

ABB Drives

**Applicatiehandleiding
Adaptieve programma**



Adaptieve programma

Applicatiehandleiding

3AFE64527282 Rev C

NL

GELDIG VANAF: 08.04.2005

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

Inleiding

Overzicht	7
Compatibiliteit	7
Veiligheidsinstructies	7
Doelgroep	7
Gebruik	7
Gerelateerde documentatie	8

Adaptieve programma

Overzicht	9
Wat is het Adaptieve programma	9
Het maken van een programma	10
Verbinden van het programma met het omvormerssoftwareprogramma	11
Het beïnvloeden van de uitvoering van het programma	11

Functieblokken

Overzicht	13
Algemene regels	13
Blokingangen	13
Een parameterwaarde ingevoerd als geheel getal	14
Hoe het blok de ingang verwerkt	14
Kiezen van de ingang	14
Een constante ingevoerd als geheel getal	15
Instelling en aansluiting van de ingang	15
Een parameterwaarde ingevoerd als boolean	16
Hoe het blok de ingang verwerkt	16
Kiezen van de ingang	16
Een constante ingevoerd als boolean	17
Instelling en aansluiting van de ingang	17
Tekststring als ingang	17
Kiezen van de ingang	17
Functieblokken	18
ABS	18
ADD	18
AND	18
BITWISE	19
COMPARE	19
COUNT	20
DROT	21

EVENT	21
FILTER	22
MASK-SET	22
MAX	22
MIN	23
MULDIV	23
NEE	23
OR	23
PI	24
PI-BAL	24
PI-BIPOLAR	25
RAMP	25
SR	27
SWITCH-B	27
SWITCH-I	28
TOFF	28
TON	29
TRIGG	29
XOR	30

Actuele gegevens en parameters in het ACS800 standaardsoftwareprogramma

Overzicht	31
Actuele gegevens	31
Parameters	32

Klantspecifieke schema's

Overzicht	39
-----------------	----

Inleiding

Overzicht

Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de handleiding.

Compatibiliteit

De handleiding is van toepassing op de softwareversie van de frequentie-omvormer waarin het Adaptieve programma is opgenomen.

Veiligheidsinstructies

Volg alle bij de omvormer geleverde veiligheidsinstructies.

- Lees de **volledige veiligheidsinstructies** voordat u de omvormer installeert, in bedrijf neemt of gebruikt. De volledige veiligheidsinstructies zijn opgenomen aan het begin van de Hardware-handleiding.
- Lees de **specifieke waarschuwingen en opmerkingen betreffende de softwarefuncties** voordat u de standaardinstellingen van een functie wijzigt. De waarschuwingen en opmerkingen bij elke functie zijn opgenomen in de Firmware-handleiding in het onderdeel dat de betreffende door de gebruiker in te stellen parameters beschrijft.

Doelgroep

Van de lezer van de handleiding wordt aangenomen dat deze:

- op de hoogte is van standaard elektrische bedradingen, elektronische onderdelen en elektrische symbolen.
- geen ervaring of scholing heeft in de de installatie, de bediening en het onderhoud van ABB frequentie-omvormers.

Gebruik

Deze handleiding moet worden gebruikt samen met de firmware-handleiding van het softwareprogramma voor de omvormer. De firmware-handleiding bevat basisinformatie over de parameters van de omvormer, onder meer de parameters van het Adaptieve programma. Deze handleiding geeft meer gedetailleerde informatie over het Adaptieve programma:

- wat is het Adaptieve programma
- het maken van een programma
- de werking van de functieblokken
- het documenteren van het programma

- de parameters en actuele gegevens van het ACS800 standaard-softwareprogramma die essentieel zijn voor het Adaptieve programma.

Gerelateerde documentatie

De gebruikersdocumentatie van de frequentie-omvormer omvat tevens:

- Firmware-handleiding (de omvormer wordt geleverd met bijbehorende handleiding)
- Hardware-handleiding (de omvormer wordt geleverd met bijbehorende handleiding)
- Handleidingen/supplementen voor eventuele optionele apparatuur en programma's (de bijbehorende handleidingen worden bij de omvormer geleverd).

Adaptieve programma

Overzicht

Dit hoofdstuk geeft basisinformatie over het Adaptieve programma en instructies over het maken van een programma.

Wat is het Adaptieve programma

De gebruiker stelt de omvormer traditioneel in met behulp van parameters. Elke parameter heeft een vast aantal instellingen of een instellingsbereik. De parameters maken programmeren gemakkelijk, maar de keuzes zijn beperkt: het is niet mogelijk de werking nog verder nog verder aan te passen naast de standaardmogelijkheden. Het Adaptieve programma maakt dit aanpassen mogelijk zonder dat een speciaal programmeermiddel of een speciale programmeertaal vereist is:

- Het programma is opgebouwd uit functieblokken.
- Het bedieningspaneel is het programmeermiddel.
- De gebruiker kan het programma documenteren door het met behulp van een programmastroomschema uit te tekenen.

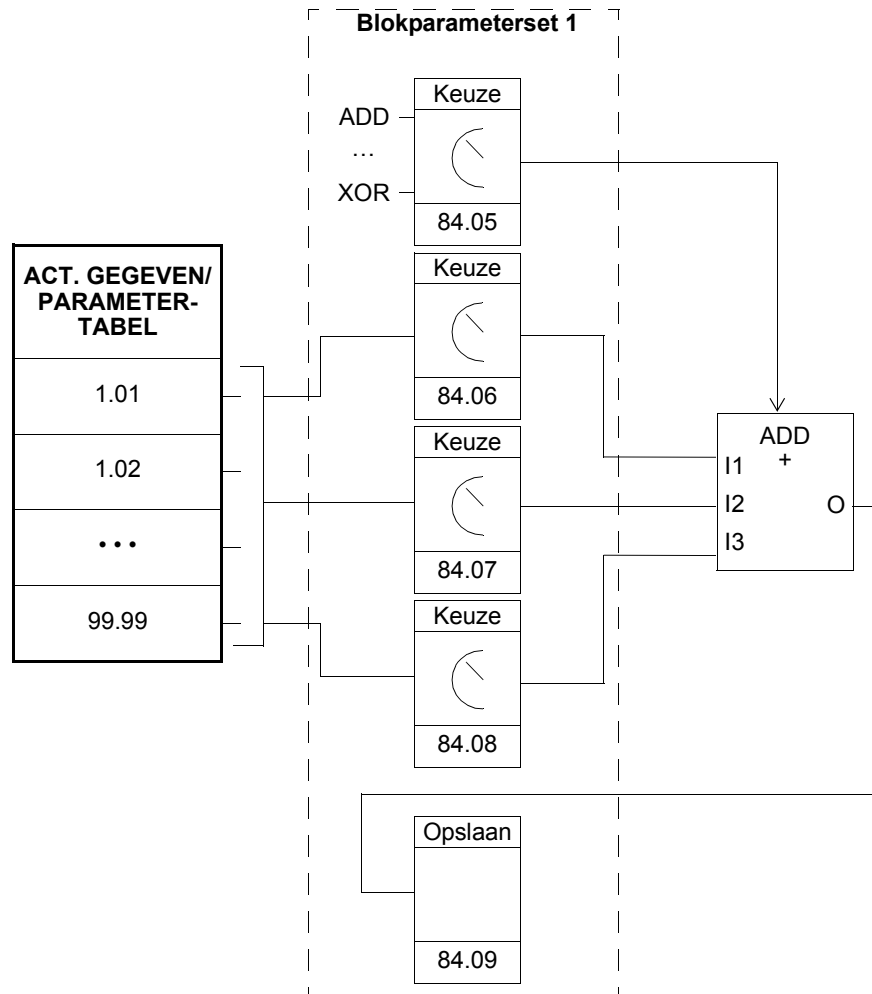
De maximumgrootte van het Adaptieve programma omvat 15 functieblokken. Het programma kan verscheidene afzonderlijke functies bevatten.

Het maken van een programma

De gebruiker verbindt functieblokken met andere blokken via een blokparameterset. De sets worden ook gebruikt voor het uitlezen van waarden van het softwareprogramma van de omvormer en voor overdracht van gegevens naar het softwareprogramma van de omvormer. Elke blokparameterset bestaat uit vijf parameters.

De afbeelding laat het gebruik zien van blokparameterset 1 in het ACS800 standaardsoftwareprogramma (parameters 84.05 tot 84.09):

- Parameter 84.05 selecteert het functiebloktype.
- Parameter 84.06 selecteert de bron waarop ingang I1 van het functieblok is aangesloten.
- Parameter 84.07 selecteert de bron waarop ingang I2 van het functieblok is aangesloten.
- Parameter 84.08 selecteert de bron waarop ingang I3 van het functieblok is aangesloten.
- Parameter 84.09 bewaart de waarde van de functieblokuitgang. De gebruiker kan de parameterwaarde niet aanpassen.



Verbinden van het programma met het omvormerssoftwareprogramma

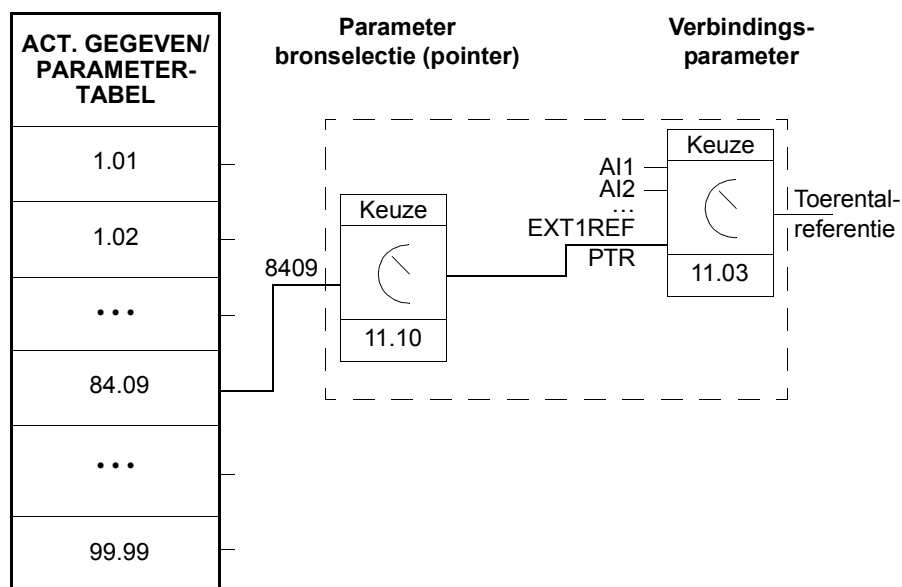
De uitgang van het Adaptieve programma moet worden aangesloten op het softwareprogramma van de omvormer. Hiervoor heeft de gebruiker twee parameters nodig:

- een verbindingsparameter en
- een parameter voor bronselectie (pointer).

De onderstaande afbeelding laat het principe van de aansluiting zien.

Voorbeeld:

De uitgang van het Adaptieve programma wordt opgeslagen in parameter 84.09. Het schema laat zien hoe de waarde als toerentalreferentie REF1 kan worden gebruikt in het ACS800 softwareprogramma.



Het beïnvloeden van de uitvoering van het programma

Het Adaptieve programma voert de functieblokken in numerieke volgorde uit, met alle blokken op hetzelfde tijdsniveau. Dit kan niet door de gebruiker worden aangepast. De gebruiker kan:

- de bedrijfsmodus van het programma selecteren (stop, start, bewerken)
- het tijdsniveau van de uitvoering van het programma aanpassen
- blokken verwijderen of toevoegen.

Functieblokken

Overzicht

Dit hoofdstuk beschrijft de functieblokken.

Algemene regels

Het gebruik van ingang I1 is verplicht (moet altijd aangesloten zijn). Het gebruik van ingang I2, I3, enz. is voor de meeste blokken optioneel. In het algemeen zal een niet-aangesloten ingang geen invloed hebben op de uitgang van het blok.

Blokingangen

De blokken gebruiken drie ingangsformaten:

- geheel getal
- boolean
- tekststring

Het formaat is afhankelijk van het gebruikte blok. Het ADD-blok gebruikt bijvoorbeeld gehele getallen als ingang en het OR-blok boolean-ingangen. De tekststring wordt alleen gebruikt door het EVENT-blok.

Opmerking: De ingangen van het blok worden uitgelezen zodra het blok wordt uitgevoerd, dus niet gelijktijdig voor alle blokken!

Een parameterwaarde ingevoerd als geheel getal

Hoe het blok de ingang verwerkt

Het blok leest de gekozen waarde in als een geheel getal.

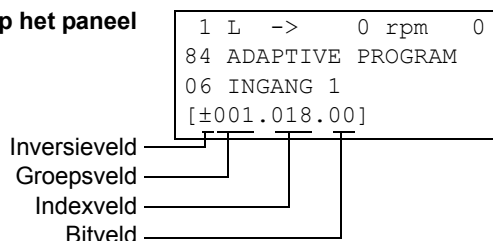
Opmerking: De als ingang geselecteerde parameter moet werkelijk een geheel getal als waarde hebben. Als de waarde standaard niet een geheel getal is, zal het blok de waarde omzetten. De schaling van een geheel getal (veldbus) voor elke parameter is beschreven in de *Firmware*-handleiding.

Kiezen van de ingang

- Ga naar de parameter voor ingangselectie van het blok en schakel over naar edit-modus door op ENTER te drukken.
- Stel de waarden voor het inversie-, groeps-, index en bitveld in op het adres van waar de ingangswaarde wordt ingelezen (dubbelpijl- en pijltoetsen).

De onderstaande afbeelding laat het display op het bedieningspaneel zien wanneer de parameter voor selectie van ingang I1 in edit-modus is. De waarde wordt omgekeerd door een minteken (-) in het inversieveld. Het veld voor bitselectie werkt niet als de ingang een geheel getal of tekststring is.

Display op het paneel



Voorbeeld: De analoge ingang AI1 bedraagt 5,8 V in een omvormer voorzien van het ACS800 standaardsoftwareprogramma. Hoe wordt het signaal aangesloten op het MAX-blok in het Adaptieve programma? Wat is de waarde van de blokingang?

AI1 wordt als volgt op het blok aangesloten:

- Ga naar de parameter voor ingangselectie en schakel over naar edit-modus door op ENTER te drukken.
- Stel de waarde van het groepsveld in op 1 en de waarde van het indexveld op 18. (De waarde van AI1 wordt intern opgeslagen als actueel gegeven 1,18.)

De waarde van de ingang van het blok is 5800, aangezien de schaling naar een geheel getal van het actuele gegeven 1,18 gelijk is aan: $0,001 \text{ V} = 1$ (zie de *Firmware*-handleiding).

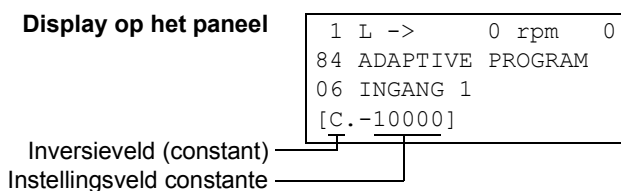
Een constante ingevoerd als geheel getal

Instelling en aansluiting van de ingang

Optie 1

- Ga naar de parameter voor ingangselectie van het blok en schakel over naar edit-modus door op ENTER te drukken.
- Selecteer C in het inversieveld (dubbelpijl- en pijltoetsen). Het aanzicht van de regel verandert. De rest van de regel is nu een constant veld.
- Geef de constante waarde aan het constante veld (dubbelpijl- en pijltoetsen).
- Accepteer door Enter.

De onderstaande afbeelding laat het display op het bedieningspaneel zien wanneer de parameter voor selectie van ingang I1 in edit-modus is en het constante veld zichtbaar is. De constante kan een waarde hebben van -32768 tot 32767. De constante kan niet worden gewijzigd terwijl het Adaptieve programma loopt.



Optie 2

- Stel de constante in op één van de parameters gereserveerd voor de constanten.
- Sluit de constante waarde op de gebruikelijke wijze aan op het blok met de parameter voor ingangselectie.

De constanten kunnen worden gewijzigd terwijl het Adaptieve programma loopt. Ze kunnen waarden hebben van -8388608 tot 8388607.

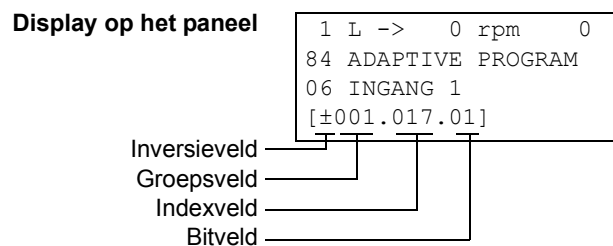
Een parameterwaarde ingevoerd als boolean

Hoe het blok de ingang verwerkt

- Het blok leest de gekozen waarde in als een geheel getal.
- Het blok gebruikt de door het bitveld gedefinieerde bit als boolean ingang.

Bitwaarde 1 is boolean waar en 0 is boolean niet-waar.

Voorbeeld: De onderstaande afbeelding laat de parameterwaarde voor selectie van ingang I1 zien als de ingang is aangesloten op een bit die de status van digitale ingang DI2 aangeeft. (In het ACS800 standaardsoftwareprogramma wordt de status van de digitale ingang intern opgeslagen als actueel gegeven 1,17 DI6-1 STATUS. Bit 1 correspondeert met DI2, bit 0 met DI1.)



Kiezen van de ingang

Zie het onderdeel [Een parameterwaarde ingevoerd als geheel getal](#) hierboven.

Opmerking: De als ingang geselecteerde parameter moet een 'packed boolean' waarde hebben (binair data-woord). Zie de *Firmware*-handleiding.

Een constante ingevoerd als boolean

Instelling en aansluiting van de ingang

- Ga naar de parameter voor ingangselectie van het blok en schakel over naar edit-modus door op ENTER te drukken.
- Selecteer C in het inversieveld (dubbelpijl- en pijltoetsen). Het aanzicht van de regel verandert. De rest van de regel verandert nu in een instelveld voor de constante.
- Geef de constante. Als boolean waar vereist is, stel de constante dan in op -1. Als boolean niet-waar is vereist, stel dan in op 0.
- Accepteer door Enter.

Tekststring als ingang

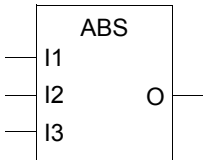
Kiezen van de ingang

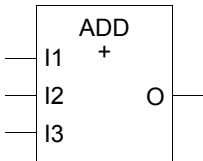
De stringingang is uitsluitend nodig bij het EVENT-blok.

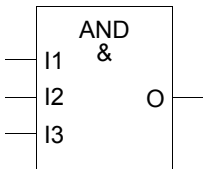
Voor de ingangselectieprocedure, zie het onderdeel [Een parameterwaarde ingevoerd als geheel getal](#) hierboven. Het veld voor bitselectie werkt niet.

Opmerking: De als ingang geselecteerde parameter moet een stringwaarde hebben. In het ACS800 standaardsoftwareprogramma zijn er parameters in groep 85 GEBR CONSTANTEN die voor stringingen kunnen worden gebruikt.

Funcatieblokken

ABS	Type	Rekenkundige functie
	Symbol	
	Werking	De uitgang is de absolute waarde van ingang I1 vermenigvuldigd met I2 en gedeeld door I3. $O = I1 \cdot I2 / I3$
	Aansluitingen	Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken) Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

ADD	Type	Rekenkundige functie
	Symbol	
	Werking	De uitgang is de som van de ingangen. $O = I1 + I2 + I3$
	Aansluitingen	Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken) Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

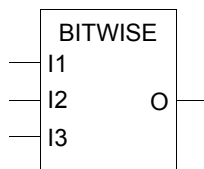
AND	Type	Logische functie																																													
	Symbol																																														
	Werking	De uitgang is waar als alle aangesloten ingangen waar zijn. Zo niet, dan is de uitgang niet-waar. Waarheidstabel:																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>I3</th> <th>O (binair)</th> <th>O (waarde op display)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0))</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Niet-waar (Alle bits 0)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Waar (Alle bits 1)</td> <td>-1</td> </tr> </tbody> </table>	I1	I2	I3	O (binair)	O (waarde op display)	0	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0	0	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0	0	1	0	Niet-waar (Alle bits 0))	0	0	1	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0	1	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0	1	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0	1	1	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0	1	1	1	Waar (Alle bits 1)	-1
I1	I2	I3	O (binair)	O (waarde op display)																																											
0	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
0	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
0	1	0	Niet-waar (Alle bits 0))	0																																											
0	1	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
1	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
1	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
1	1	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0																																											
1	1	1	Waar (Alle bits 1)	-1																																											

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden
Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

BITWISE

Type Rekenkundige functie

Symbool



Werking

Dit blok vergelijkt bits van drie ingangen van een 24-bit woord en vormt als volgt de uitgangsbits:

$$O = (I1 \text{ OR } I2) \text{ AND } I3$$

Voorbeeld

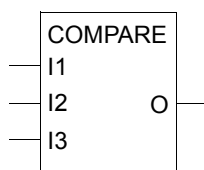
I1	I2	I3	O
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	0
1	1	0	0
0	0	1	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

Aansluitingen Ingang I1: 24-bit geheel getal ('packed boolean')
Ingang I2: 24-bit geheel getal ('packed boolean')
Ingang I3: 24-bit geheel getal ('packed boolean')
Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

COMPARE

Type Vergelijkingsfunctie

Symbool



Werking

Uitgangsbits 0, 1 en 2:

- Als $I1 > I2$, $O = \dots 001$ (uitgangsbite 0 is ingesteld.)
- Als $I1 = I2$, $O = \dots 010$ (uitgangsbite 1 is ingesteld.)
- Als $I1 < I2$, $O = \dots 100$ (uitgangsbite 2 is ingesteld.)

Uitgangsbite 3:

- Als $I1 > I2$, $O = \dots 1xxx$ (uitgangsbite 3 is ingesteld en blijft ingesteld tot $I1 < I2 - I3$, waarna bite 3 wordt gereset.)

Uitgangswaarde op het display:

bit 0	bit 1	bit 2	bit 3	O (waarde op display)
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	0	2
0	0	1	0	4
0	0	0	1	8
1	0	0	1	9
0	1	0	1	10
0	0	1	1	12

Aansluitingen

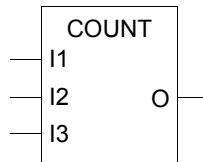
Ingang I1, I2 and I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken)
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

COUNT

Type

Telfunctie

Symbol

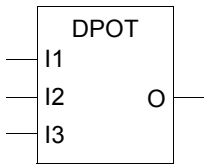



Werking

De telfunctie telt toenames van ingang I1.
 De teller wordt gereset door de toename van ingang I2 en begrensd door de waarde ingesteld door de ingang I3.
 I1: Trigger ingang
 I2: Reset
 I3: Max grens voor de teller ($B0 \dots B19 \rightarrow 0 \dots 1048575$)
 O: Waarde van de teller ($B0 \dots B19 \rightarrow 0 \dots 1048575$), en status van de teller (B20).
 B20 = 1: Teller staat op maximumgrens of ingang I3 is negatief.

Aansluitingen

Ingang I1 en I2: Boolean-waarden
 Ingang I3: 24-bit geheel getal (20 bits gebruikt door de teller)
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal (20 bits voor de tellerwaarde en 4 indicator-bits)

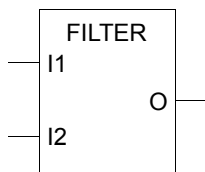
DPOT	Type	Telfunctie
	Symbol	
	Werking	<p>De digitaal geregelde hellingfunctie doet de uitgang O toenemen of afnemen volgens de regelingen I1 en I2. De ingang I1 geeft de uitgang een positieve helling en I2 een negatieve helling. Als beide ingangen actief zijn gebeurt er niets. De stapgrootte wordt bepaald door de ingang I3.</p> <p>Ingang I1: Tel op Ingang I2: Tel af Ingang I3: Hellingstap in positieve/negatieve richting (stap/sec).</p> <p>Opmerking: De interne berekening gebruikt 48-bits nauwkeurigheid ter voorkoming van offset-fouten.</p>
	Aansluitingen	<p>Ingang I1 en I2: Boolean-waarden Ingang I3: 24-bit geheel getal (23 bits + teken) Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)</p>

EVENT	Type	Eventfunctie																												
	Symbol																													
	Werking	<p>Ingang I1 activeert de event. I2 selecteert de parameterindex van waar het eventbericht (tekststring) wordt uitgelezen. I3 selecteert het type event (waarschuwing of storing).</p>																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>I3</th> <th>Oorzaak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0->1</td> <td></td> <td></td> <td>blok activeert de event</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>blok deactiveert de event</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I2</td> <td></td> <td>inhoud van het eventbericht</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>type event: waarschuwing</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>type event: storing</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>type event: event</td> </tr> </tbody> </table>	I1	I2	I3	Oorzaak	0->1			blok activeert de event	0			blok deactiveert de event		I2		inhoud van het eventbericht			0	type event: waarschuwing			1	type event: storing			2	type event: event
I1	I2	I3	Oorzaak																											
0->1			blok activeert de event																											
0			blok deactiveert de event																											
	I2		inhoud van het eventbericht																											
		0	type event: waarschuwing																											
		1	type event: storing																											
		2	type event: event																											
	Aansluitingen	<p>Ingang I1, I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken) Ingang I2: String (verplicht)</p>																												

FILTER

Type Filterfunctie

Symbol



Werking

De uitgang is gelijk aan de gefilterde waarde van ingang I1. Ingang I2 is de filtertijd.
 $O = I1 \cdot (1 - e^{-t/I2})$

Opmerking: De interne berekening gebruikt 48-bit nauwkeurigheid ter voorkoming van offset-fouten.

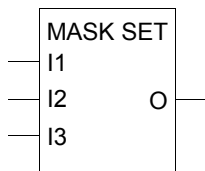
Aansluitingen

Ingang I1: 24-bit geheel getal (23 bits + teken)
 Ingang I2: 24-bit geheel getal (23 bits + teken). 1 correspondeert met 1 ms.
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

MASK-SET

Type Logische functie

Symbol



Werking

Deze blokfunctie set of reset de bits gedefinieerd door I2 in I1.
 Ingang I1: Word input
 Ingang I2: Set word input
 Ingang I3: Set/reset I2 in I1.

Voorbeeld met SET			
I1	I2	I3	O
0	0	Waar	0
1	0	Waar	1
1	1	Waar	1
0	1	Waar	1

Voorbeeld met RESET			
I1	I2	I3	O
0	0	Niet-waar	0
1	0	Niet-waar	1
1	1	Niet-waar	0
0	1	Niet-waar	0

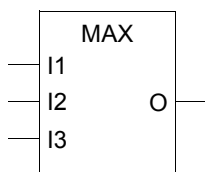
Aansluitingen

Ingang I1: 24-bit geheel getal ('packed boolean')
 Ingang I2: 24-bit geheel getal ('packed boolean')
 Ingang I3: Boolean
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

MAX

Type Vergelijkingsfunctie

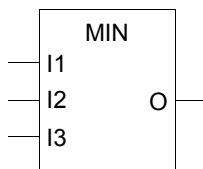
Symbol



Werking	De uitgang is gelijk aan de hoogste ingangswaarde. $O = \text{MAX}(I1, I2, I3)$
Aansluitingen	Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken) Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

MIN **Type** Vergelijkingsfunctie

Symbol

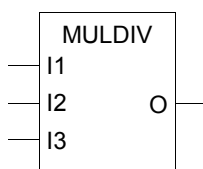


Werking De uitgang is gelijk aan de laagste ingangswaarde.
 $O = \text{MIN}(I1, I2, I3)$

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken)
Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

MULDIV **Type** Rekenkundige functie

Symbol

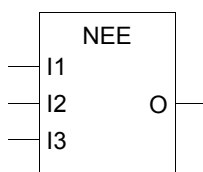


Werking De uitgang is het product van ingang I1 en ingang I2 gedeeld door ingang I3.
 $O = (I1 \cdot I2) / I3$

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken)
Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

NEE **Type** -

Symbol

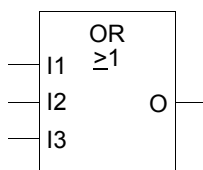


Werking Dit blok doet niets.

Aansluitingen -

OR **Type** Logische functie

Symbol



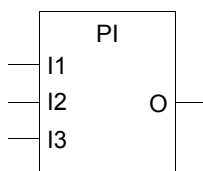
Werking De uitgang is waar als een van de ingangen waar is. Waarheidstabel:

I1	I2	I3	O (binair)	O (waarde op display)
0	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0
0	0	1	Waar (Alle bits 1)	-1
0	1	0	Waar (Alle bits 1)	-1
0	1	1	Waar (Alle bits 1)	-1
1	0	0	Waar (Alle bits 1)	-1
1	1	0	Waar (Alle bits 1)	-1
1	1	1	Waar (Alle bits 1)	-1

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

PI **Type** PI-regeling

Symbool



Werking De uitgang is gelijk aan ingang I1 vermenigvuldigd met I2/100 plus de integraal van I1 vermenigvuldigd met I3/100.

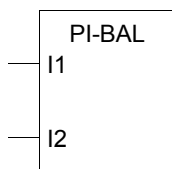
$$O = I1 \cdot I2/100 + (I3/100) \cdot \int I1$$

Opmerking: De interne berekening gebruikt 48-bit nauwkeurigheid ter voorkoming van offset-fouten.

Aansluitingen Ingang I1: 24-bit geheel getal (23 bit + teken)
 Ingang I2:
 - 24-bit geheel getal (23 bit + teken)
 - Versterkingsfactor. 100 correspondeert met 1. 10 000 correspondeert met 100.
 Ingang I3:
 - Integratorcoëfficiënt. 100 correspondeert met 1. 10 000 correspondeert met 100.
 Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken). Het bereik is beperkt tot 0...10000.

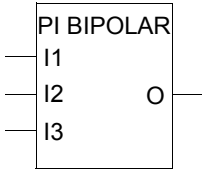
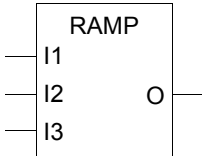
PI-BAL **Type** Initialisatieblok voor de PI-regeling

Symbool



Werking Het blok initialiseert eerst het PI-blok. Zodra ingang I1 waar is, schrijft het blok de waarde van I2 weg naar de uitgang van het PI-blok. Zodra I1 niet-waar is, geeft het blok de uitgang van het blok van de PI-regeling vrij, waarna dit laatste blok normaal bedrijf voortzet gebaseerd op de ingestelde uitgang.

Opmerking: Het blok mag uitsluitend worden gebruikt met het PI-blok. Het blok moet het PI-blok volgen.

	Aansluitingen	Ingang I1: boolean-waarde Ingang I2: 24-bit geheel (23 bits + teken)
PI- BIPOLAR	Type	PI-regeling
	Symbol	 The symbol for the PI BIPOLAR block is a rectangular box. At the top center, the text "PI BIPOLAR" is written. On the left side, there are three input terminals labeled "I1", "I2", and "I3" from top to bottom. On the right side, there is one output terminal labeled "O".
	Werking	Zie het PI-blok. Behalve Uitgang (O) bereik: -10000...10000.
RAMP	Type	Hellingfunctie
	Symbol	 The symbol for the RAMP block is a rectangular box. At the top center, the text "RAMP" is written. On the left side, there are three input terminals labeled "I1", "I2", and "I3" from top to bottom. On the right side, there is one output terminal labeled "O".

Werking

Dit blok gebruikt ingang I1 als referentiewaarde. De stapwaarden (ingangen I2 en I3) doen de uitgang O toenemen of afnemen zolang de uitgang verschilt van de grenswaarde I1. Wanneer $O = I1$, blijft de uitgang constant.

Ingang I1: Referentiewaarde

Ingang I2: Stap in positieve richting (stap/sec). Uitgang neemt toe wanneer $O < I1$.

Ingang I3: Stap in negatieve richting (stap/sec). Uitgang neemt af wanneer $O > I1$.

$$O_n = O_{n-1} + I2 \text{ wanneer } I1 > O$$

$$O_n = O_{n-1} - I3 \text{ wanneer } I1 < O$$

$$O_n = I1 \text{ wanneer } I1 = O$$

Voorbeeld:

Ingang I1: 0 -> 150 -> -100 -> 0

Ingang I2: 100 stap/sec

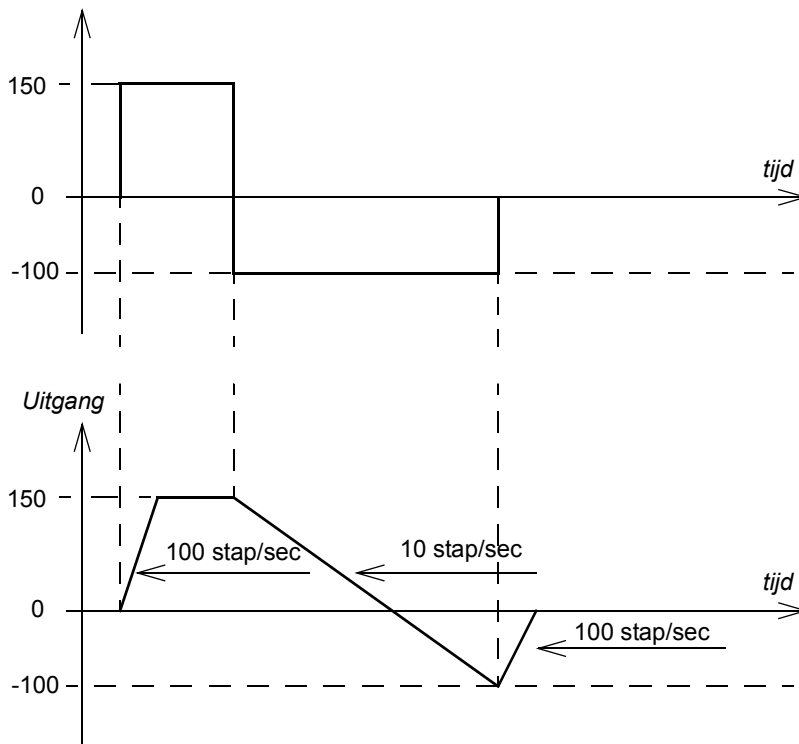
Ingang I3: 10 stap/sec

Uitgang:

Stijgend: Hellingstap van Ingang I2

Dalend: Hellingstap van Ingang I3

Ingang I1



Aansluitingen

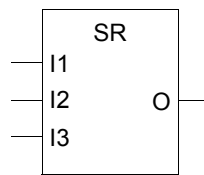
Ingang I1, I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken)

Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

Opmerking: De interne berekening gebruikt 48-bit nauwkeurigheid ter voorkoming van offset-fouten.

SR **Type** Logische functie

Symbol



Werking

Set/reset-blok. Ingang I1 geeft set, en I2 en I3 resetten de uitgang.

- Als I1, I2 en I3 niet-waar zijn, behoudt de uitgang zijn huidige waarde.

- Als I1 waar is, en I2 en I3 niet-waar zijn, dan is de uitgang waar.

- Als I2 of I3 waar is, dan is de uitgang niet-waar.

I1	I2	I3	O (binair)	O (waarde op display)
0	0	0	Uitgang	Uitgang
0	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0
0	1	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0
0	1	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	0	0	Waar (Alle bits 1)	-1
1	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	1	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	1	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0

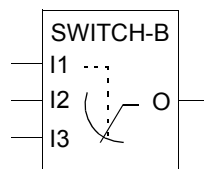
Aansluitingen

Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden

Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

SWITCH-B **Type** Logische functie

Symbol



Werking

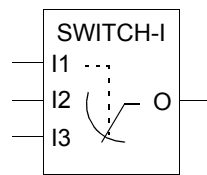
De uitgang is gelijk aan ingang I2 als ingang I1 waar is en gelijk aan ingang I3 als ingang I1 niet-waar is.

I1	I2	I3	O	O (waarde op display)
0	I2	I3	I3	Waar = -1
1	I2	I3	I2	Niet-waar = 0

Aansluitingen

Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden

Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')

SWITCH-I **Type** Logische functie
Symbol**Werking**

De uitgang is gelijk aan ingang I2 als ingang I1 waar is en gelijk aan ingang I3 als ingang I1 niet-waar is.

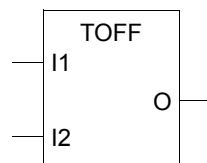
I1	I2	I3	O
0	I2	I3	I3
1	I2	I3	I2

Aansluitingen

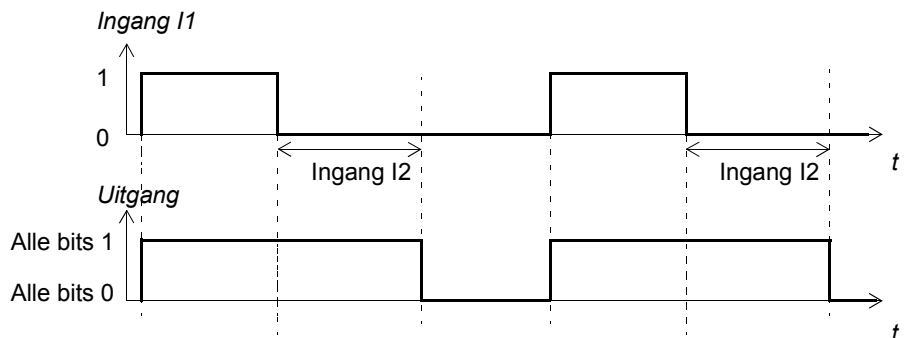
Ingang I1: boolean-waarde

Ingang I2 en I3: 24-bit gehele getallen (23 bits + teken)

Uitgang (O): 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

TOFF **Type** Tijdsfunctie**Symbol****Werking**

De uitgang is waar als ingang I1 waar is. De uitgang is niet-waar als ingang I1 niet-waar is geweest gedurende een interval gelijk aan of langer dan ingang I2.



Waarden op display: waar = -1, niet-waar = 0.

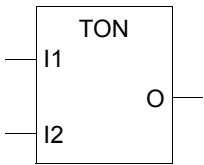
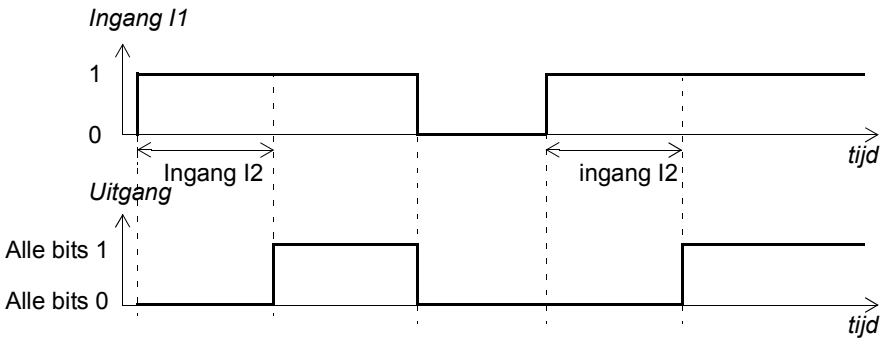
Aansluitingen

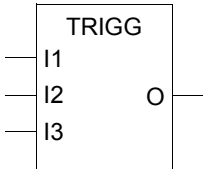
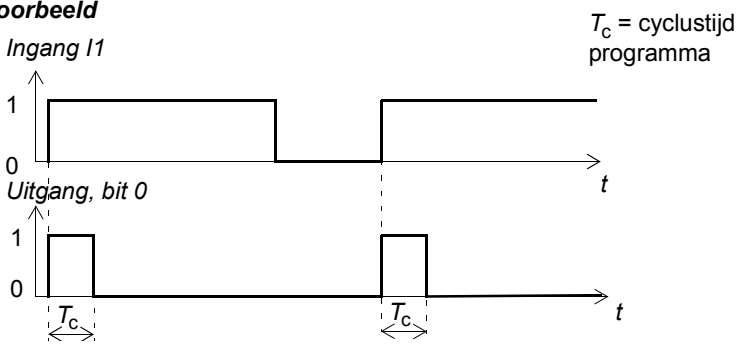
Ingang I1: boolean-waarde

Ingang I2: 24-bit geheel getal (23 bits + teken). 1 correspondeert met 1 ms.

Uitgang (O):

- 24-bit geheel getal ('packed boolean')

TON	Type	Tijdsfunctie
	Symbol	
	Werking	<p>De uitgang is waar als ingang I1 waar is geweest gedurende een interval gelijk aan of langer dan ingang I2. De uitgang is niet-waar als de ingang niet-waar is.</p>  <p>Waarden op display: waar = -1, niet-waar = 0.</p>
	Aansluitingen	<p>Ingang I1: boolean-waarde Ingang I2: 24-bit geheel getal (23 bits + teken). 1 correspondeert met 1 ms. Uitgang (O): 24-bit geheel getal ('packed boolean')</p>

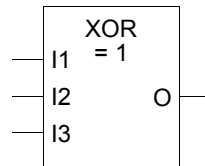
TRIGG	Type	Tijdsfunctie
	Symbol	
	Werking	<p>De toename van ingang I1 stelt de uitgangsbite in op 0 gedurende 1 programmacyclus. De toename van ingang I2 stelt de uitgangsbite in op 1 gedurende 1 programmacyclus. De toename van ingang I3 stelt de uitgangsbite in op 2 gedurende 1 programmacyclus.</p> <p>Voorbeeld</p>  <p>T_c = cyclustijd programma</p>

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden
 Uitgang (O):
 - 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

XOR

Type Logische functie

Symbol



Werking

De uitgang is waar als 1 ingang waar is, anders is de uitgang niet-waar. Tabel:

I1	I2	I3	O (binair)	O (waarde op display)
0	0	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0
0	0	1	Waar (Alle bits 1)	-1
0	1	0	Waar (Alle bits 1)	-1
0	1	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	0	0	Waar (Alle bits 1)	-1
1	0	1	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	1	0	Niet-waar (Alle bits 0)	0
1	1	1	Waar (Alle bits 1)	-1

Aansluitingen Ingang I1, I2 en I3: boolean-waarden
 Uitgang (O):
 - 24-bit geheel getal (23 bits + teken)

Actuele gegevens en parameters in het ACS800 standaardsoftwareprogramma

Overzicht

Dit hoofdstuk geeft een opsomming van de actuele gegevens, de parameters en parameterwaarden van het ACS800 softwareprogramma die essentieel zijn voor de werking van het Adaptieve programma.

Actuele gegevens

De onderstaande tabel geeft de actuele gegevens die essentieel zijn voor het Adaptieve programma. De afkorting VbEq betekent veldbusequivalent.

Index	Naam/waarde gegeven	Omschrijving	VbEq.
09	ACTUELE GEGEVENS	Gegevens voor het Adaptieve programma	
09.01	AI1 GESCHAALD	Waarde van analoge ingang AI1 geschaald naar een geheel getal.	20000 = 10 V
09.02	AI2 GESCHAALD	Waarde van analoge ingang AI2 geschaald naar een geheel getal.	20000 = 20 mA
09.03	AI3 GESCHAALD	Waarde van analoge ingang AI3 geschaald naar een geheel getal.	20000 = 20 mA
09.04	AI5 GESCHAALD	Waarde van analoge ingang AI5 geschaald naar een geheel getal.	20000 = 20 mA
09.05	AI6 GESCHAALD	Waarde van analoge ingang AI6 geschaald naar een geheel getal.	20000 = 20 mA
09.06	DS MCW	Control-woord (CW) van de Main Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767
09.07	MASTER REF1	Referentie 1 (REF1) van de Main Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767
09.08	MASTER REF2	Referentie 2 (REF2) van de Main Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767
09.09	AUX DS VAL1	Referentie 3 (REF3) van de Auxiliary Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767
09.10	AUX DS VAL2	Referentie 4 (REF4) van de Auxiliary Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767
09.11	AUX DS VAL3	Referentie 5 (REF5) van de Auxiliary Reference Dataset ontvangen van het masterstation via de veldbusinterface.	-32768 ... 32767

Parameters

De onderstaande tabel geeft de parameters en parameterwaarden die essentieel zijn voor het Adaptieve programma. De afkorting VbEq betekent veldbusequivalent.

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
10	STRT/STP/DRAAIR	Parameters waarmee het Adaptieve programma de start, stop en draairichting van de omvormer kan besturen.	
10.01	EXT1 STRT/STP/RIC		
	PARAM 10.04	Bron geselecteerd door 10.04 .	17
10.02	EXT2 STRT/STP/RIC		
	PARAM 10.05	Bron geselecteerd door 10.05 .	17
10.04	EXT 1 STRT PTR	Selecteert de bron voor parameter 10.01 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde: - Parameterpointer: inversie-, groeps-, index- en bitveld. Het bitgetal geldt uitsluitend voor blokken die boolean-ingangen verwerken. - Constante waarde: inversie- en constante veld. Het inversieveld moet de waarde C hebben om een constante in te kunnen stellen.	
10.05	EXT 2 STRT PTR	Selecteert de bron voor 10.02 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
11	REFERENTIE KEUZE	Parameters waarmee het Adaptieve programma de referentie van de omvormer kan besturen.	
11.02	EXT1/EXT2 KEUZE		
	PARAM 11.09	Bron geselecteerd door 11.09 .	16
11.03	EXT REF1 KEUZE		
	PARAM 11.10	Bron geselecteerd door 11.10 .	37
11.06	EXT REF2 KEUZE		
	PARAM 11.11	Bron geselecteerd door 11.11 .	38
11.09	EXT 1/2 KEUZE PTR	Selecteert de bron voor 11.02 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
11.10	EXT 1 REF PTR	Selecteert de bron voor 11.03 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
11.11	EXT 2 REF PTR	Selecteert de bron voor 11.06 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14	RELAIS UITGANGEN	Parameters waarmee het Adaptieve programma de relaisuitgangen van de omvormer kan besturen.	
14.01	RELAIS RO1		
	PARAM 14.16	Bron geselecteerd door parameter 14.16 .	36
14.02	RELAIS RO2		

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
	PARAM 14.17	Bron geselecteerd door parameter 14.17 .	36
14.03	RELAIS RO3		
	PARAM 14.18	Bron geselecteerd door parameter 14.18 .	36
14.10	DIO MOD1 RO1		
	PARAM 14.19	Bron geselecteerd door parameter 14.19 .	7
14.11	DIO MOD1 RO2		
	PARAM 14.20	Bron geselecteerd door parameter 14.20 .	7
14.12	DIO MOD2 RO1		
	PARAM 14.21	Bron geselecteerd door parameter 14.21 .	7
14.13	DIO MOD2 RO2		
	PARAM 14.22	Bron geselecteerd door parameter 14.22 .	7
14.14	DIO MOD3 RO1		
	PARAM 14.23	Bron geselecteerd door parameter 14.23 .	7
14.15	DIO MOD3 RO2		
	PARAM 14.24	Bron geselecteerd door parameter 14.24 .	7
14.16	RO PTR1	Selecteert de bron voor parameter 14.01 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.17	RO PTR2	Selecteert de bron voor parameter 14.02 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.18	RO PTR3	Selecteert de bron voor parameter 14.03 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.19	RO PTR4	Selecteert de bron voor parameter 14.10 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.20	RO PTR5	Selecteert de bron voor parameter 14.11 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.21	RO PTR6	Selecteert de bron voor parameter 14.12 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.22	RO PTR7	Selecteert de bron voor parameter 14.13 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.23	RO PTR8	Selecteert de bron voor parameter 14.14 .	

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
14.24	RO PTR9	Selecteert de bron voor parameter 14.15 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
15	ANALOG UITGANGEN	Parameters waarmee het Adaptieve programma de standaard analoge uitgangen van de omvormer kan besturen.	
15.01	ANALOGUE UITGANG1		
	PARAM 15.11	Bron geselecteerd door parameter 15.11	17
15.06	ANALOGUE UITGANG2		
	PARAM 15.12	Bron geselecteerd door parameter 15.12	16
15.11	AO1 PTR	Selecteert de bron voor parameter 15.01 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
15.12	AO2 PTR	Selecteert de bron voor parameter 15.06 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
16	STUURINGANGEN	Parameters waarmee het Adaptieve programma de sturingangen van de omvormer kan besturen.	
16.01	STARTVRIJGAVE		
	PARAM 16.08	Bron geselecteerd door parameter 16.08 .	15
16.08	STARTVRIJGAVE PTR	Selecteert de bron voor parameter 16.01	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
20	LIMIETEN	Parameters waarmee het Adaptieve programma de bedrijfslimieten van de omvormer kan besturen.	
20.13	MIN KOPPELKEUZE	Selecteert de minimumlimiet van het koppel	
	PARAM 20.18	Limiet wordt gegeven door 20.18	20
20.14	MAX KOPPELKEUZE	Selecteert de maximumlimiet van het koppel	
	PARAM 20.19	Limiet wordt gegeven door 20.19	19
20.18	KOPPEL MIN PTR	Selecteert de bron voor 20.13	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
20.19	KOPPEL MAX PTR	Selecteert de bron voor 20.14	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
22	ACCEL/DECEL	Parameters waarmee het Adaptieve programma de acceleratie en deceleratie van de omvormer kan besturen.	
22.01	ACC/DEC KEUZE		

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
	PAR 22.08&09	Acceleratie- en deceleratietijden worden gegeven door parameter 22.08 en 22.09	15
22.08	ACC PTR	Selecteert de bron voor 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
22.09	DEC PTR	Selecteert de bron voor 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
26	MOTORBESTURING	Parameters waarmee het Adaptieve programma de flux van de omvormer kan besturen.	
26.06	FLUX REF PTR	Selecteert de bron voor de fluxreferentie.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
40	PID REGELING	Parameters waarmee het Adaptieve programma de PID-regeling kan beïnvloeden.	
40.07	WERKW 1 KEUZE		
	PARAM 40.25	Bron geselecteerd door parameter 40.25 .	6
40.25	WERKW1 PTR	Selecteert de bron voor 40.07	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
83	ADAPT PROG CONTR	Regeling van de uitvoering van het Adaptieve programma.	
83.01	ADAPT PROG CMD	Selecteert de bedrijfsmodus van het Adaptieve programma.	
	STOP	Stop. Het programma kan niet worden bewerkt.	
	START	Bedrijf. Het programma kan niet worden bewerkt.	
	EDIT	Stop- naar editmodus. Het programma kan worden bewerkt.	
83.02	EDIT COMMAND	Selecteert de opdracht om het blok te plaatsen in de locatie gedefinieerd door parameter 83.03 . Het programma moet in edit-modus zijn. (zie parameter 83.01 .)	
	NEE	Beginwaarde. De waarde gaat automatisch terug naar NEE nadat een bewerkingsopdracht is uitgevoerd.	

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq																											
	VERSCHUIF	<p>Verschuift het blok naar de locatie gedefinieerd door parameter 83.03 en verschuift de daaropvolgende blokken een locatie verder. Vervolgens kan een nieuw blok in de vrijgemaakte locatie worden geplaatst door op de gebruikelijke wijze de blokparameterset te programmeren.</p> <p>Voorbeeld: Er moet een nieuw blok worden geplaatst tussen het huidige bloknummer 4 (parameter 84.20 ... 84.25) en 5 (parameter 84.25 ... 84.29). U doet dit door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het programma in edit-modus te zetten met parameter 83.01. - locatienummer 5 te selecteren als de gewenste locatie voor het nieuwe blok met parameter 83.03. - het blok in locatienummer 5 en alle daaropvolgende blokken één locatie te verschuiven met parameter 83.02 (kies VERSCHUIF). - het vrijgemaakte locatienummer 5 met parameter 84.25 tot 84.29 op de gebruikelijke wijze te programmeren. 																												
	DELETE	Wist het blok in de locatie gedefinieerd door parameter 83.03 en verschuift de daaropvolgende blokken één locatie terug.																												
83.03	EDIT BLOK	Definieert het bloklocatienummer voor de opdracht geselecteerd met parameter 83.02 .																												
	1 ... 15	Bloklocatienummer.																												
83.04	TIMELEVEL KEUZE	Selecteert de cyclustijd voor uitvoering van het Adaptieve programma. De instelling geldt voor alle blokken.																												
	12 ms	12 milliseconden																												
	100 ms	100 milliseconden																												
	1000 ms	1000 milliseconden																												
84	ADAPTIVE PROGRAM	Het maken van een programma en de meldingen van het Adaptieve programma.																												
84.01	STATUS	<p>Laat de waarde van het statuswoord van het Adaptieve programma zien. De onderstaande tabel geeft de verschillende bitstatussen en de corresponderende waarden op het bedieningspaneel</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Paneel</th> <th>Betekenis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Gestopt</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>In bedrijf</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Storing aanwezig</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Bewerking in gang</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>Controle in gang</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>Verschuiving in gang</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>40</td> <td>Popping</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>100</td> <td>Initialisatie</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Paneel	Betekenis	0	1	Gestopt	1	2	In bedrijf	2	4	Storing aanwezig	3	8	Bewerking in gang	4	10	Controle in gang	5	20	Verschuiving in gang	6	40	Popping	8	100	Initialisatie	
Bit	Paneel	Betekenis																												
0	1	Gestopt																												
1	2	In bedrijf																												
2	4	Storing aanwezig																												
3	8	Bewerking in gang																												
4	10	Controle in gang																												
5	20	Verschuiving in gang																												
6	40	Popping																												
8	100	Initialisatie																												
84.02	FAULTED PAR	Geeft de foutieve parameter in het Adaptieve programma aan.																												
84.05	BLOCK1	Selecteert het functieblok voor de blokparameterset 1.																												
	ABS	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												
	ADD	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												
	AND	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												
	COMPARE	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												
	EVENT	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												
	FILTER	Zie het hoofdstuk Functieblokken .																												

Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
	MAX	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	MIN	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	MULDIV	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	NEE	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	OR	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	PI	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	PI-BAL	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	SR	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	SWITCH-B	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	SWITCH-I	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	TOFF	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	TON	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	TRIGG	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
	XOR	Zie het hoofdstuk Functieblokken .	
84.06	INGANG 1	Selecteert de bron van ingang I1 van blokparameterset 1 (BPS1).	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde: - Parameterpointer: inversie-, groeps-, index- en bitveld. Het bitgetal geldt uitsluitend voor blokken die boolean-ingangen verwerken. - Constante waarde: inversie- en constante veld. Het inversieveld moet de waarde C hebben om een constante in te kunnen stellen. Voorbeeld: De status van digitale ingang DI2 wordt als volgt verbonden met ingang 1: - Stel de parameter voor bronselectie (84.06) in op +.01.17.01. (het softwareprogramma bewaart de status van digitale ingang DI2 in bit 1 van actueel gegeven 01.17.) - Zet de waarde om door het teken van de pointerwaarde (-01.17.01.) te verwisselen.	
84.07	INGANG 2	Zie parameter 84.06 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Zie parameter 84.06 .	
84.08	INGANG 3	Zie parameter 84.06 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Zie parameter 84.06 .	
84.09	UITGANG	Opslag en weergave van de uitgang van blokparameterset 1.	
...	...	Opslag en weergave van de uitgang van blokparameterset 15.	
84.79	UITGANG	Opslag van de uitgang van blokparameterset 15. Zie parameter 84.09 .	
85	GEBR CONSTANTEN	Opslag van de constanten en berichten van het Adaptieve programma.	
85.01	CONSTANTE1	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.02	CONSTANTE2	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.03	CONSTANTE3	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	

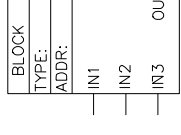
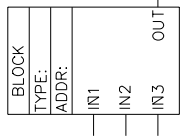
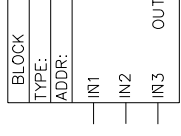
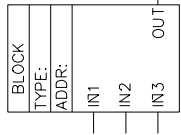
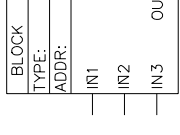
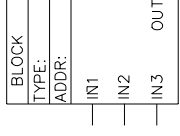
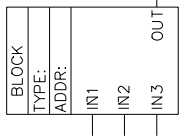
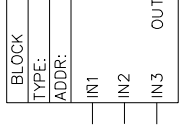
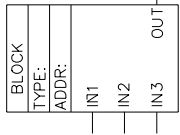
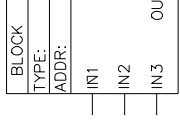
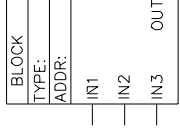
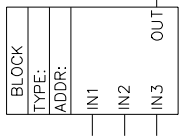
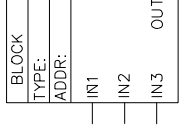
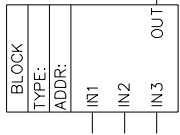
Index	Naam/waarde parameter	Omschrijving	VbEq
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.04	CONSTANTE4	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.05	CONSTANTE5	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.06	CONSTANTE6	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.07	CONSTANTE7	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.08	CONSTANTE8	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.09	CONSTANTE9	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.10	CONSTANTE10	Stelt constante in voor het Adaptieve programma.	
	-8388608 ... 8388607	Geheel getal.	
85.11	STRING1	Opslag van een bericht voor gebruik in het Adaptieve programma (EVENT-blok).	
	BERICHT 1	Bericht	
85.12	STRING2	Opslag van een bericht voor gebruik in het Adaptieve programma (EVENT-blok).	
	BERICHT 2	Bericht	
85.13	STRING3	Opslag van een bericht voor gebruik in het Adaptieve programma (EVENT-blok).	
	BERICHT 3	Bericht	
85.14	STRING4	Opslag van een bericht voor gebruik in het Adaptieve programma (EVENT-blok).	
	BERICHT 4	Bericht	
85.15	STRING5	Opslag van een bericht voor gebruik in het Adaptieve programma (EVENT-blok).	
	BERICHT 5	Bericht	
96	EXT AO	Parameters waarmee het Adaptieve programma de optionele analoge uitgangen van de omvormer kan besturen.	
96.01	EXT AO1		
	PARAM 96.11	Bron geselecteerd door parameter 96.11 .	16
96.06	EXT AO2		
	PARAM 96.12	Bron geselecteerd door parameter 96.11 .	16
96.11	EXT AO1 PTR	Selecteert de bron voor 96.01 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	
96.12	EXT AO2 PTR	Selecteert de bron voor 96.06 .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parameterpointer of constante waarde. Zie parameter 10.04 .	

Klantspecifieke schema's

Overzicht

Dit hoofdstuk bevat drie blanco bladen met programmastroomschema's waarop het Adaptief programma kan worden gedocumenteerd.

- 85.01 Constant1=
- 85.02 Constant2=
- 85.03 Constant3=
- 85.04 Constant4=
- 85.05 Constant5=
- 85.06 Constant6=
- 85.07 Constant7=
- 85.08 Constant8=
- 85.09 Constant9=
- 85.10 Constant10=
- 85.11 String1=
- 85.12 String2=
- 85.13 String3=
- 85.14 String4=
- 85.15 String5=



- EXT1 STRT/STP/DIR 10.01
- EXT1 START PTR 10.04
- EXT2 STRT/STP/DIR 10.02
- EXT2 START PTR 10.05
- EXT1 REF SELECT 11.03
- EXT1 REF PTR 11.10
- EXT2 REF SELECT 11.06
- EXT2 REF PTR 11.11
- EXT1/EXT2 SELECT 11.02
- EXT 1/2_SEL PTR 11.09
- R01 14.01
- R01 PTR 14.16
- R02 14.02
- R02 PTR 14.17
- R03 14.03
- R03 PTR 14.18
- R04 14.10
- R04 PTR 14.19
- R05 14.11
- R05 PTR 14.20
- R06 14.12
- R06 PTR 14.21
- R07 14.13
- R07 PTR 14.22
- R08 14.14
- R08 PTR 14.23
- R09 14.15
- R09 PTR 14.24
- A01 15.01
- A01 PTR 15.11
- A02 15.06
- A02 PTR 15.12
- RUR ENABLE 16.01
- RUR ENABLE PTR 16.08
- MIN TORO SEL 20.13
- TORO_MIN PTR 20.18
- MAX TORO SEL 20.14
- TORO_MAX PTR 20.19
- ACC/DEC 22.01
- ACC PTR 22.08
- DEC PTR 22.09
- FLUX REF SEL 26.06
- FLUX REF PTR 26.08
- ACTUAL INPUT SEL 40.07
- ACTUAL 1 PTR 40.25
- EXT A01 96.01
- EXT A01 PTR 96.11
- EXT A02 96.02
- EXT A02 PTR 96.12

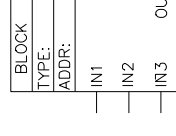
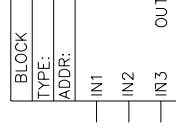
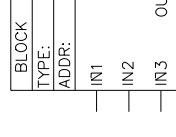
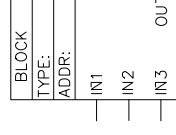
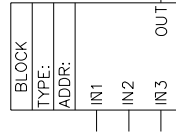
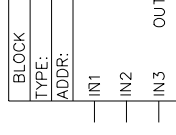
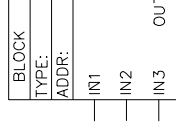
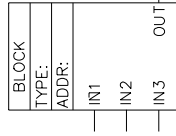
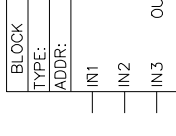
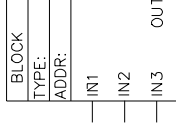
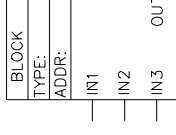
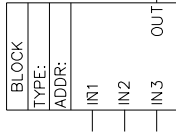
83.04 TIME LEVEL ms

3.3.01 SOFTWARE VERSION

Based on Customer	Prepared Approved Project name	Title	
		ABS ADD AND COMPARE EVENT FILTER MAX MIN MULTIDIV NO OR PI-BAL SR SWITCH-B SWITCH-I TOFF TON TRIGG XOR	
		Doc. des.	
Cust. Doc. No.	Date	Doc. No.	
Abb. Name		ABB Industry Oy	



85.01 Constant1=
 85.02 Constant2=
 85.03 Constant3=
 85.04 Constant4=
 85.05 Constant5=
 85.06 Constant6=
 85.07 Constant7=
 85.08 Constant8=
 85.09 Constant9=
 85.10 Constant10=
 85.11 String1=
 85.12 String2=
 85.13 String3=
 85.14 String4=
 85.15 String5=



- EXT1 STRT/STP/DIR 10.01
- EXT1 START PTR 10.04
- EXT2 STRT/STP/DIR 10.02
- EXT2 START PTR 10.05
- EXT1 REF SELECT 11.03
- EXT1 REF PTR 11.10
- EXT2 REF SELECT 11.06
- EXT2 REF PTR 11.11
- EXT1/EXT2 SELECT 11.02
- EXT 1/2_SEL PTR 11.09
- R01 14.01
- R01 PTR 14.16
- R02 14.02
- R02 PTR 14.17
- R03 14.03
- R03 PTR 14.18
- R04 14.10
- R04 PTR 14.19
- R05 14.11
- R05 PTR 14.20
- R06 14.12
- R06 PTR 14.21
- R07 14.13
- R07 PTR 14.22
- R08 14.14
- R08 PTR 14.23
- R09 14.15
- R09 PTR 14.24
- A01 15.01
- A01 PTR 15.11
- A02 15.06
- A02 PTR 15.12
- RUR ENABLE 16.01
- RUR ENABLE PTR 16.08
- MIN TORO SEL 20.13
- TORO_MIN PTR 20.18
- MAX TORO SEL 20.14
- TORO_MAX PTR 20.19
- ACC/DEC 22.01
- ACC PTR 22.08
- DEC PTR 22.09
- FLUX REF SEL 26.06
- FLUX REF PTR 26.08
- ACTUAL INPUT SEL 40.07
- ACTUAL 1 PTR 40.25
- EXT A01 96.01
- EXT A01 PTR 96.11
- EXT A02 96.02
- EXT A02 PTR 96.12

ABS ADD AND COMPARE EVENT FILTER MAX MIN MULTDIV NO OR PI-BAL SR SWITCH-B SWITCH-I TOFF TON TRIGG XOR		
Title		
Doc. des.		
Doc. No.		
Resp. depl.		
Doc. No.		
Title		
Prepared		
Approved		
Project name		
Based on		
Customer		
Cust. Doc. No.		
Date		
83.04	TIME LEVEL	ms
33.01	SOFTWARE VERSION	



ABB Industry Oy



ABB bv.

Afd.: Drives (ATAP/DM)

Postbus 301

3000 AH Rotterdam

Nederland

Telefoon (alg.) +31 (0)10 - 4078 886

Telefax +31 (0)10 - 4078 433

Telefoon supportline +31 (0)10 - 4078 859

Internet www.abb.com/motors&drives

s.a. ABB n.v.

Afd.: Drives (ATDPZ)

Hoge Wei 27

1930 Zaventem

België

Telefoon +32 (0)2 7186 311

Telefax +32 (0)2 7186 664

3AFE64527282 Rev C / NL
GELDIG VANAF: 08.04.2005