

**ABB Drives**

**Guia de Instalação  
Programa Adaptativo**





Programa Adaptativo

## **Guia de Instalação**

3AFE64527291 Rev C  
PT  
EFECTIVO: 08.04.2005



# Índice

---

## *Índice*

### **Introdução ao Guia**

Generalidades do capítulo .....	7
Compatibilidade .....	7
Instruções de segurança .....	7
Leitor .....	7
Uso .....	7
Publicações relacionadas .....	8

### **Programa Adaptativo**

Generalidades do capítulo .....	9
Em que consiste o Programa Adaptativo .....	9
Como construir o programa .....	10
Como ligar o programa à aplicação do accionamento .....	11
Como controlar a execução do programa .....	11

### **Blocos de funções**

Generalidades do capítulo .....	13
Regras gerais .....	13
Entradas dos blocos .....	13
Valor do parâmetro como entrada inteira .....	14
Como o bloco processa a entrada .....	14
Como seleccionar a entrada .....	14
Constante como entrada inteiro .....	15
Como programar e ligar a entrada .....	15
Valor do parâmetro como entrada boleana .....	16
Como o bloco processa a entrada .....	16
Como seleccionar a entrada .....	16
Constante como entrada boleana .....	17
Como programar e ligar a entrada .....	17
Entrada character .....	17
Como seleccionar a entrada .....	17
Blocos de funções .....	18
ABS .....	18
ADD .....	18
AND .....	18
BITWISE .....	19
COMPARAR .....	19
CONTAR .....	20
DROT .....	21

EVENTO .....	21
FILTRO .....	21
MASK-SET .....	22
MAX .....	22
MIN .....	23
MULDIV .....	23
NÃO .....	23
OU .....	23
PI .....	24
PI-BAL .....	24
PI-BIPOLAR .....	25
RAMPA .....	25
SR .....	27
LIGAR-B .....	27
LIGAR-I .....	28
TOFF .....	28
TON .....	29
DISPARAR .....	29
XOR .....	30

### ***Sinais actuais e parâmetros do Programa de Instalação Standard do ACS800***

Generalidades do capítulo .....	31
Sinais actuais .....	31
Parâmetros .....	32

### ***Diagramas tipo***

Generalidades do capítulo .....	39
---------------------------------	----

# Introdução ao Guia

---

## Generalidades do capítulo

Este capítulo contém informação geral sobre o guia.

## Compatibilidade

Este guia está em conformidade com os programas aplicativos dos accionamentos nos quais estão incluídas as características da Programação Adaptativa.

## Instruções de segurança

Siga todas as instruções de segurança entregues com o accionamento.

- Leia as **instruções de segurança completamente** antes de instalar, comissionar ou usar o accionamento. As instruções de segurança são apresentadas no início do Manual de *Hardware*.
- Leia os **avisos e notas específicos das funções do software** antes de alterar os ajustes pré-definidos da função. Para cada função, os avisos e as notas são apresentados no Manual de *Firmware* na subsecção que descreve os parâmetros ajustáveis pelo utilizador.

## Leitor

Do leitor do manual é esperado que:

- conheça os procedimentos standard de ligações eléctricas, os componentes electrónicos e os esquemas de símbolos eléctricos.
- não tenha experiência ou formação em instalação, operação ou manutenção de accionamentos ABB.

## Uso

Este guia deve ser usado em conjunto com o manual de firmware do programa de instalação do accionamento. O manual de firmware contém informação básica sobre os parâmetros do accionamento incluindo os do Programa Adaptativo. Este guia fornece informação mais detalhada sobre o Programa Adaptativo:

- em que consiste o Programa Adaptativo
- como construir um programa
- como funcionam os blocos de funções
- como documentar o programa
- os parâmetros e sinais actuais do Programa de Instalação Standard do ACS800 essenciais para o Programa Adaptativo.

## Publicações relacionadas

A documentação do utilizador do accionamento também inclui:

- O manual de *Firmware* (entregue com o equipamento)
- O manual de *Hardware* (entregue com o equipamento)
- Guias/suplementos para equipamentos e programas opcionais (entregues com o equipamento).



# Programa Adaptativo

---

## Generalidades do capítulo

Este capítulo descreve os conceitos básicos do Programa Adaptativo e contém instruções para a construção do programa.

## Em que consiste o Programa Adaptativo

Convencionalmente, o utilizador pode controlar a operação do accionamento através de parâmetros. Cada parâmetro tem um conjunto fixo de opções ou de programações. Com os parâmetros a programação é fácil, embora as opções sejam limitadas: não é possível customizar a operação muito mais. O Programa Adaptativo permite a livre customização sem que sejam necessárias ferramentas ou linguagens de programação especiais:

- O programa é construído com blocos de funções.
- A consola do accionamento é a ferramenta de programação.
- O utilizador pode documentar o programa desenhando-o em folhas originais de blocos de diagramas.

O tamanho máximo do Programa Adaptativo é de 15 blocos de funções. O programa é constituído por várias funções separadas.

## Como construir o programa

O programador liga um bloco de funções a outros blocos através de um Conjunto de Parâmetros de Blocos. Estes conjuntos são também usados na leitura de valores do programa de instalação do accionamento e na transferência de dados para o programa de instalação do accionamento. Cada Conjunto de Parâmetros de Blocos é constituído por cinco parâmetros.

Este esquema exemplifica a utilização do Conjunto de Parâmetros de Blocos1 com o Programa de Instalação Standard do ACS800 (parâmetros 84.05 a 84.09):

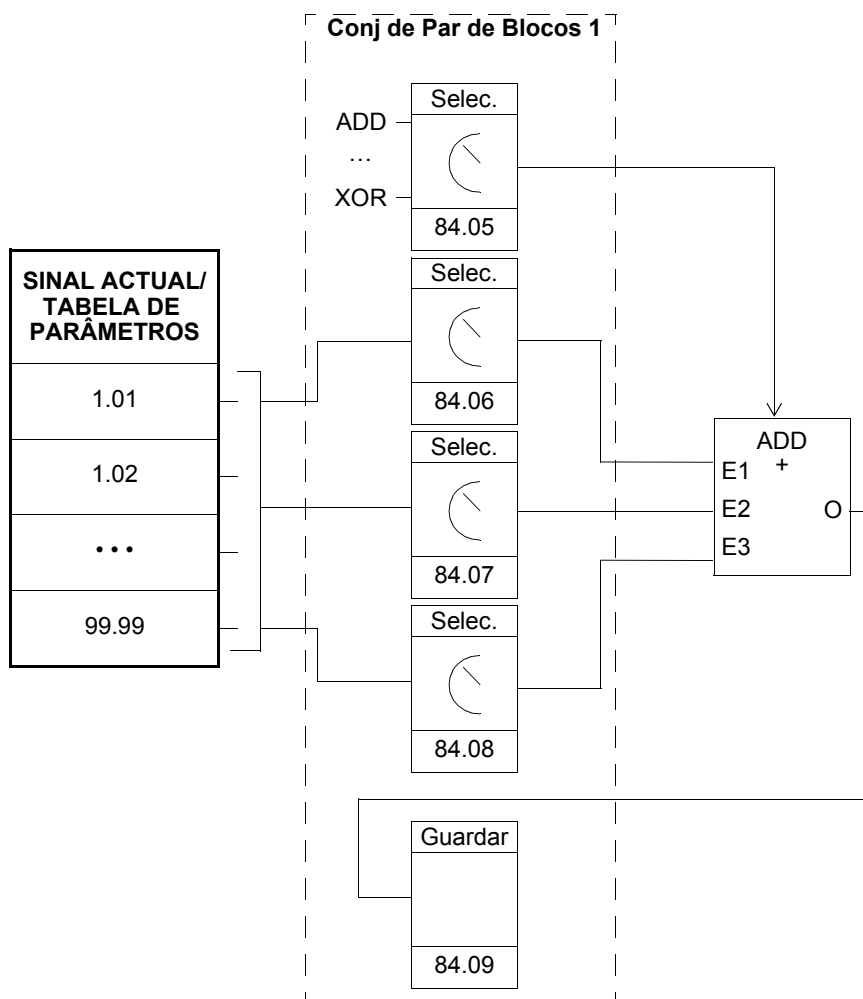
- O Parâmetro 84.05 seleciona o tipo de bloco de funções.

- O Parâmetro 84.06 seleciona a fonte a que a entrada E1 do bloco de funções está ligada.

- O Parâmetro 84.07 seleciona a fonte a que a entrada E2 do bloco de funções está ligada.

- O Parâmetro 84.08 seleciona a fonte a que a entrada E3 do bloco de funções está ligada.

- O Parâmetro 84.09 guarda o valor da saída dos blocos de funções. O utilizador não pode editar o valor do parâmetro.



## Como ligar o programa à aplicação do accionamento

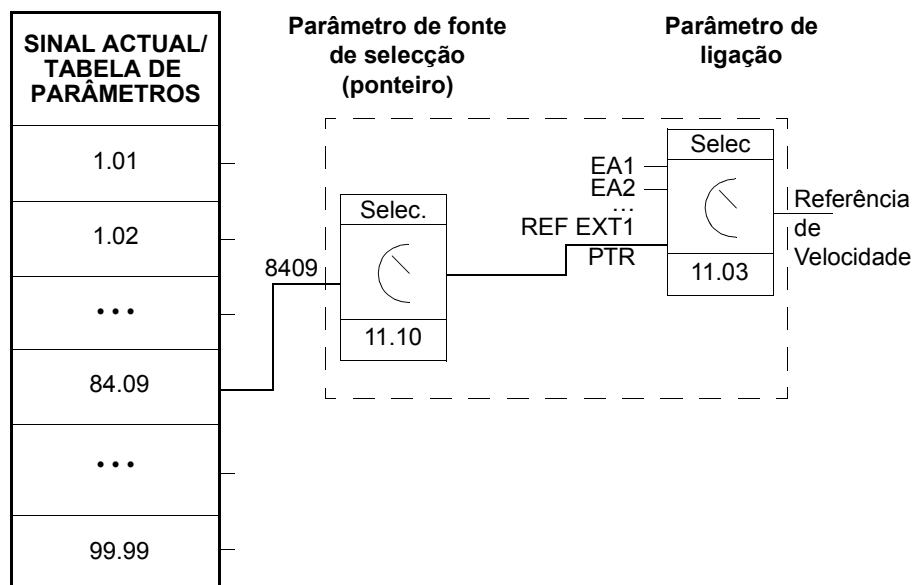
A saída do Programa Adaptativo tem de ser ligada ao programa de instalação do accionamento. Para isso o utilizador necessita de dois parâmetros:

- um parâmetro de ligação e
- um parâmetro de fonte de selecção (ponteiro).

O esquema abaixo exemplifica o princípio de ligação.

### Exemplo:

A saída do Programa Adaptativo é guardada no parâmetro 84.09. O diagrama mostra como usar esse valor como referência de velocidade REF1 no Programa de Instalação Standard do ACS800.



## Como controlar a execução do programa

O Programa Adaptativo executa os blocos de funções por ordem numérica, todos os blocos ao mesmo nível de tempo. Isto não pode ser modificado pelo utilizador. O utilizador pode:

- seleccionar o modo de operação do programa (parar, arrancar, editar)
- ajustar o nível de tempo de execução do programa
- apagar ou adicionar blocos.



# Blocos de funções

---

## Generalidades do capítulo

Este capítulo descreve os blocos de funções.

## Regras gerais

**O uso da entrada E1 é obrigatório (não deve ser deixada desligada).** O uso das entradas E2, E3, etc. é opcional para a maioria dos blocos. Como regra geral, uma entrada desligada não afecta a saída do bloco.

## Entradas dos blocos

Os blocos usam três formatos de entradas:

- inteiro
- boleano
- caracter texto

O formato usado varia em função do bloco. Por exemplo, o bloco ADD usa entradas inteiras e o bloco OU entradas booleanas. O formato caracter de texto é usado unicamente pelo bloco EVENTO.

---

**Nota:** As entradas dos blocos são lidas quando a execução do bloco começa, não simultaneamente para todos os blocos!

---

## Valor do parâmetro como entrada inteira

### Como o bloco processa a entrada

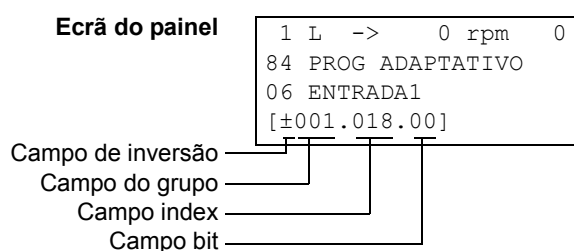
O bloco lê o valor seleccionado como uma variável do tipo inteiro.

**Nota:** O parâmetro seleccionado como entrada deve ser um valor real ou inteiro. Se o valor não é de formato inteiro por defeito, o bloco converte-o. A escala inteiro (fieldbus) para cada parâmetro é apresentada no *Manual Firmware*.

### Como seleccionar a entrada

- Passe para a selecção de parâmetros de entradas do bloco e mude para o modo de edição (Enter).
- Coloque os valores de inversão, grupo, index e campos bit de acordo com o endereço onde o valor da entrada deve ser lido (seta dupla e seta única).

O esquema abaixo apresenta o ecrã do painel quando o parâmetro de selecção da entrada EA1 está em modo de edição. O valor é invertido se um sinal menos (-) for colocado no campo de inversão. O campo de selecção bit não é válido para um tipo de entrada inteiro ou character.



**Exemplo:** A entrada analógica EA1 é de 5.8 V num accionamento equipado com o Programa de Instalação Standard do ACS800. Como é ligado o sinal ao bloco MAX no Programa Adaptativo? Qual é o valor na entrada do bloco?

A EA1 é ligada ao bloco como se segue:

- Passe para a selecção de parâmetros da entrada E1 e mude para o modo de edição (Enter).
- Coloque o valor no campo do grupo em 1 e o valor do campo index em 18. (O valor da EA1 é guardado internamente como sinal actual 1.18.)

O valor de entrada do bloco é 5800 uma vez que a escala inteiro do sinal actual 1.18 é:  $0.001 \text{ V} = 1$  (consulte o *Manual Firmware*).

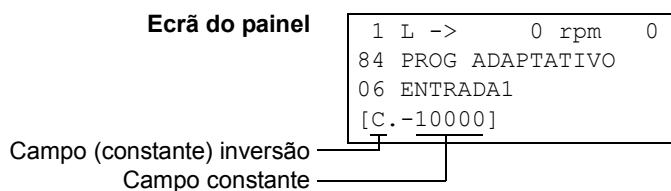
## Constante como entrada inteiro

### Como programar e ligar a entrada

#### Opção 1

- Passe para a selecção de parâmetros do bloco e mude para o modo de edição (Enter).
- Seleccione C no campo de inversão (seta dupla e seta guia). O aspecto da seta muda. O resto da linha é agora um campo constante.
- Atribua o valor constante ao campo constante (seta dupla e seta guia).
- Valide com Enter.

O esquema abaixo apresenta o ecrã do painel quando o parâmetro de selecção da entrada E1 está em modo de edição e o campo constante é visível. A constante pode ter um valor entre -32768 a 32767. A constante não pode ser mudada enquanto o Programa Adaptativo estiver em funcionamento.



#### Opção 2

- Coloque a constante num dos parâmetros reservados para as constantes.
- Ligue o valor constante no bloco como normal com o parâmetro de selecção de entradas.

As constantes podem ser alteradas enquanto o programa adaptativo estiver em funcionamento. Podem ter valores desde -8388608 a 8388607.

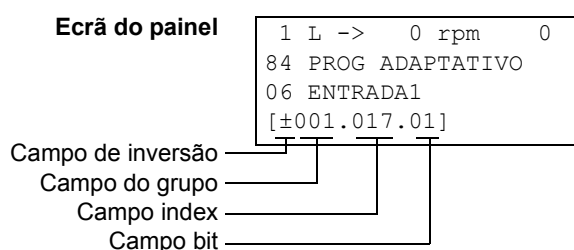
## Valor do parâmetro como entrada booleana

### Como o bloco processa a entrada

- O bloco lê o valor seleccionado como inteiro.
- O bloco usa o bit definido pelo campo bit como entrada booleana.

Valor do bit 1 é um valor booleano verdadeiro e 0 é um valor booleano falso.

**Exemplo:** O esquema abaixo apresenta o valor de selecção do parâmetro de entrada E1 quando a entrada é ligada a um bit indicando o estado da entrada digital ED2. (No Programa de Instalação Standard do ACS800, o estado da entrada digital é guardado internamente como sinal actual 1.17 ED6-1 ESTADO. Bit 1 corresponde a ED2, bit 0 a ED1.)



### Como seleccionar a entrada

Veja a secção [Valor do parâmetro como entrada inteira](#) acima.

---

**Nota:** O parâmetro seleccionado como entrada deve ter um valor booleano empacotado (palavra de dados binária). Consulte o Manual de Firmware.

---



## Constante como entrada booleana

### *Como programar e ligar a entrada*

- Passe para a selecção de parâmetros do bloco e mude para o modo de edição (Enter).
- Seleccione C no campo de inversão (seta dupla e seta guia). O resto da linha muda para um campo constante.
- Introduza a constante. Se for necessário um valor booleano verdadeiro, coloque a constante em -1. Se for necessário um valor booleano falso, coloque 0.
- Valide com Enter.

## Entrada character

### *Como seleccionar a entrada*

A entrada character é necessária unicamente para os blocos EVENTO.

Para o procedimento de selecção de entrada, veja secção [Valor do parâmetro como entrada inteira](#) acima. O campo de selecção de bit não é efectivo.

---

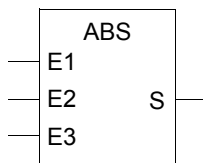
**Nota:** O parâmetro seleccionado como entrada deve ter um valor character. No Programa de Instalação Standard do ACS800, existem parâmetros no grupo 85 CONST UTILIZADOR que podem ser usados como entradas character.

---

## Blocos de funções

**ABS**                      **Tipo**                      Função aritmética

**Esquema**

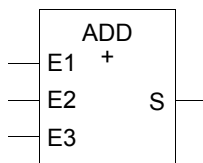


**Operação**                      A saída é o valor absoluto da entrada A1 multiplicado por E2 e dividido por E3.  
 $S = |E1| \cdot E2 / E3$

**Ligações**                      Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)

**ADD**                      **Tipo**                      Função aritmética

**Esquema**

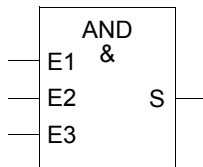


**Operação**                      A saída é a soma das entradas.  
 $S = E1 + E2 + E3$

**Ligações**                      Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)

**AND**                      **Tipo**                      Função lógica

**Esquema**



**Operação**                      A saída é verdadeira se todas as entradas ligadas forem verdadeiras. De outra forma a saída é falsa. Tabela da verdade:

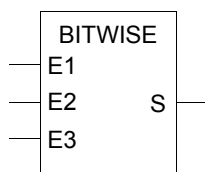
E1	E2	E3	S (binária)	S (valor no display)
0	0	0	Falso (Todos os bits 0)	0
0	0	1	Falso (Todos os bits 0)	0
0	1	0	Falso (Todos os bits 0)	0
0	1	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	0	0	Falso (Todos os bits 0)	0
1	0	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	0	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1

**Ligações**                      Entrada E1, E2 e E3: Valores booleanos  
 Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

---

**BITWISE**    Tipo    Função aritmética

Esquema



Operção

O bloco compara bits de três entradas de palavras 24 bit e forma os bits de saída como se segue:

$$S = (E1 \text{ OU } E2) \text{ E } E3$$

**Exemplo**

E1	E2	E3	S
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

Ligações

Entrada E1: 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

Entrada E2: 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

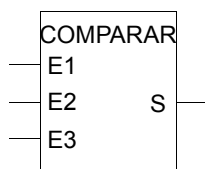
Entrada E3: 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

---

**COMPARAR**    Tipo    Função comparativa

Esquema



**Operação**

Bits de saída 0, 1 e 2:

- Se  $E1 > E2$ ,  $S = \dots 001$  (Bit de saída 0 é activado.)
- Se  $E1 = E2$ ,  $S = \dots 010$  (Bit de saída 1 é activado.)
- Se  $E1 < E2$ ,  $S = \dots 100$  (Bit de saída 2 é activado.)

Bit de saída 3:

- Se  $E1 > E2$ ,  $S = \dots 1xxx$  (O bit de saída 3 é activado e permanece até  $E1 < E2 - E3$ , após o que é feito o rearme ao bit 3).

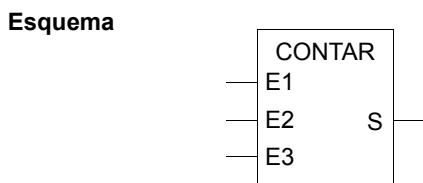
Valor de saída no ecrã:

bit 0	bit 1	bit 2	bit 3	S (valor no 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

**Ligações**

Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Saída (S): 24 valor bit inteiro (booleano empacotado)

**CONTAR**      **Tipo**      Função contador



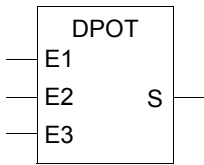
**Operação**

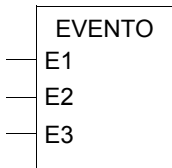
Esta função conta os picos da entrada E1.  
 O contador é rearmado pelos picos da entrada E2 e limitado ao valor definido com a entrada E3.

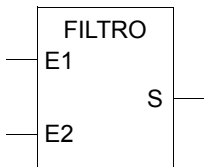
I1: Entrada do disparador  
 I2: Rearme  
 I3: Limite máximo para o contador (B0...B19 -> 0...1048575)  
 S: Valor do contador (B0...B19 -> 0...1048575) e estado do contador (B20). B20 = 1: O contador está no limite máximo ou a entrada E3 está negativa.

**Ligações**

Entrada E1 e E2: Valor booleano  
 Entrada E3: 24 bit valor inteiro (20 bits usados pelo contador)  
 Saída (S): 24 bit valor inteiro (20 bits para o valor do contador e 4 bits de indicação)

<b>DPOT</b>	<b>Tipo</b>	Função contador
	<b>Esquema</b>	
	<b>Operação</b>	<p>A função de rampa controlada digitalmente aumenta ou diminui a saída O de acordo com as entradas de controlo E1 e E2. A entrada E1 a saída define a saída em sentido positivo e a E2 em sentido negativo. Se ambas as estradas estiverem activas, não acontece nada. O passo é definido pela entrada E3.</p> <p>Entrada E1: Passo acima Entrada E2: Passo abaixo Entrada E3: Passa da rampa em sentido positivo/negativo (passo/sec).</p> <p><b>Nota:</b> O cálculo interno usa precisão de 48 bits para evitar erros de offset.</p>
	<b>Ligações</b>	<p>Entrada E1 e E2: Valores booleanos Entrada E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal) Saída (S): 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)</p>

<b>EVENTO</b>	<b>Tipo</b>	Função evento																												
	<b>Esquema</b>																													
	<b>Operação</b>	<p>A Entrada E1 dispara o evento. E2 selecciona o parâmetro index de onde a mensagem de evento (caracter de texto) é lida. E3 selecciona o tipo de evento (aviso ou falha).</p>																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>E1</th> <th>E2</th> <th>E3</th> <th>Causa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-&gt;1</td> <td></td> <td></td> <td>bloco activa o evento</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>bloco desactiva o evento</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I2</td> <td></td> <td>conteúdo da mensagem de evento</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>tipo de evento: aviso</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>tipo de evento: falha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>tipo de evento: evento</td> </tr> </tbody> </table>	E1	E2	E3	Causa	0->1			bloco activa o evento	0			bloco desactiva o evento		I2		conteúdo da mensagem de evento			0	tipo de evento: aviso			1	tipo de evento: falha			2	tipo de evento: evento
E1	E2	E3	Causa																											
0->1			bloco activa o evento																											
0			bloco desactiva o evento																											
	I2		conteúdo da mensagem de evento																											
		0	tipo de evento: aviso																											
		1	tipo de evento: falha																											
		2	tipo de evento: evento																											
	<b>Ligações</b>	<p>Entrada E1, E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal) Entrada E2: Caracter (obrigatório)</p>																												

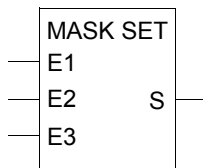
<b>FILTRO</b>	<b>Tipo</b>	Função de filtragem
	<b>Esquema</b>	

**Operação** A saída é o valor de filtragem da entrada E1. A Entrada E2 é o tempo de filtragem.  
 $S = E1 \cdot (1 - e^{-t/T2})$   
**Nota:** O cálculo interno usa 48 bits de precisão para evitar erros offset.

**Ligações** Entrada E1: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Entrada E2: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal). Um corresponde a 1 ms.  
 Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)

**MASK-SET** Tipo Função lógica

**Esquema**



**Operação** A função bloco define ou reajusta os bits definidos em E2 em E1.  
 Entrada E1: Palavra entrada  
 Entrada E2: Ajusta palavra de entrada  
 Entrada E3: Ajusta/rearma E2 em E1.

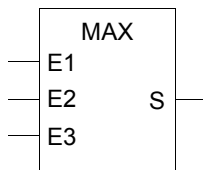
Exemplo com AJUSTE			
E1	E2	E3	S
0	0	Verd	0
1	0	Verd	1
1	1	Verd	1
0	1	Verd	1

Exemplo com REARME			
E1	E2	E3	S
0	0	Falso	0
1	0	Falso	1
1	1	Falso	0
0	1	Falso	0

**Ligações** Entrada E1: 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)  
 Entrada E2: 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)  
 Entrada E3: Boleano  
 Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

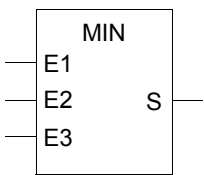
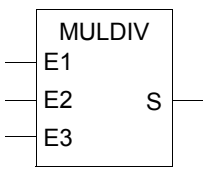
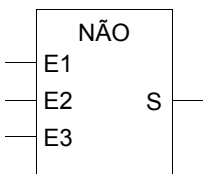
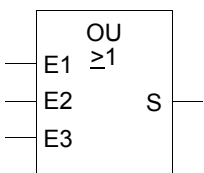
**MAX** Tipo Função comparativa

**Esquema**



**Operação** A saída é o valor de entrada mais alto.  
 $S = \text{MAX} (E1, E2, E3)$

**Ligações** Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)

<b>MIN</b>	<b>Tipo</b>	Função comparativa
	<b>Esquema</b>	
	<b>Operação</b>	A saída é o valor de entrada mais baixo. $S = \text{MIN}(E1, E2, E3)$
	<b>Ligações</b>	Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal) Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)
<b>MULDIV</b>	<b>Tipo</b>	Função aritmética
	<b>Esquema</b>	
	<b>Operação</b>	A saída é o produto da entrada E1 e da entrada E2 dividido pelo entrada E3. $S = (E1 \cdot E2) / E3$
	<b>Ligações</b>	Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal) Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)
<b>NÃO</b>	<b>Tipo</b>	-
	<b>Esquema</b>	
	<b>Operação</b>	O bloco não faz nada.
	<b>Ligações</b>	-
<b>OU</b>	<b>Tipo</b>	Função lógica
	<b>Esquema</b>	

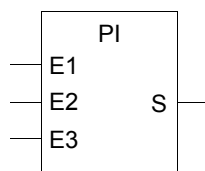
**Operação** A saída é verdadeira se alguma das entradas for verdadeira. Tabela da verdade:

E1	E2	E3	S (binária)	S (valor no ecrã)
0	0	0	Falso (Todos os bits 0)	0
0	0	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
0	1	0	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
0	1	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
1	0	0	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
1	1	0	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
1	1	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1

**Ligações** Entrada E1, E2 e E3: Valores booleanos  
Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleana empacotado).

**PI** **Tipo** Controlador PI

**Esquema**



**Operação** A saída é a entrada E1 multiplicada por E2/100 somada a E1 integrada multiplicada por E3/100.

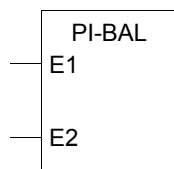
$$S = E1 \cdot E2/100 + (E3/100) \cdot \int E1$$

**Nota:** O cálculo interno usa 48 bits de precisão para evitar erros offset.

**Ligações** Entrada E1: 24 bit valor inteiro (23 bit + sinal)  
Entrada E2:  
- 24 bit valor inteiro (23 bit + sinal)  
- Factor de ganho. 100 corresponde a 1. 10 000 corresponde a 100.  
Entrada E3:  
- Coeficiente de integração. 100 corresponde a 1. 10 000 corresponde a 100.  
Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal). A gama é limitada de 0...10000.

**PI-BAL** **Tipo** Bloco iniciador do controlador PI

**Esquema**



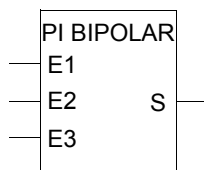
**Operação** O bloco inicia em primeiro o bloco PI. Quando a entrada E1 fica verdadeira, o bloco escreve o valor de E2 para a saída do bloco PI. Quando E1 se torna falsa, o bloco liberta a saída do bloco controlador PI que continua em operação normal desde a saída estabelecida.

**Nota:** O bloco só pode ser usado com bloco PI. O bloco deve seguir o bloco PI.

**Ligações** Entrada E1: Valor booleano  
Entrada E2: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)

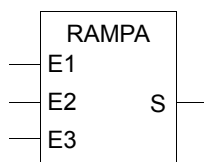


---

**PI-  
BIPOLAR****Tipo** Controlador PI**Esquema****Operação**

Consulte o bloco PI.  
Excepto  
Saída (S) gama: -10000...10000.

---

**RAMPA****Tipo** Função rampa**Esquema**

**Operação**

O bloco usa a entrada E1 como valor de referência. Os valores do passo (entradas E2 e E3) aumentam ou diminuem a saída S desde que a saída seja diferente do limite E1. Quando S = E1, a saída permanece estável.

Entrada E1: Valor de referência

Entrada E2: Passo em sentido positivo (passo/seg). Aumento da saída, quando S < E1.

Entrada E3: Passo em sentido negativo (passo/seg). Diminuição da saída, quando S > E1.

$$O_n = O_{n-1} + E2 \text{ quando } E1 > S$$

$$O_n = O_{n-1} - E3 \text{ quando } E1 < S$$

$$O_n = E1 \text{ quando } E1 = S$$

**Exemplo:**

Entrada E1: 0 -> 150 -> -100 -> 0

Entrada E2: 100 passo/seg

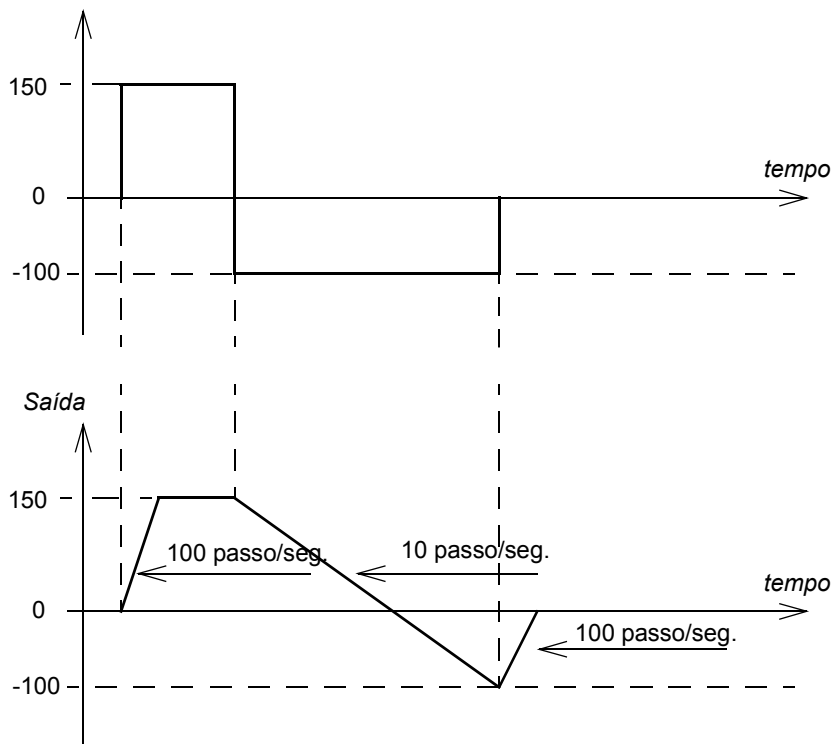
Entrada E3: 10 passo/seg

Saída:

Aumento: Passo da rampa da entrada E2

Diminuição: Passo da rampa da entrada E3

Entrada E1



**Ligações**

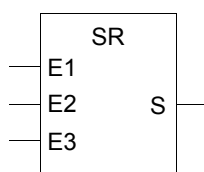
Entrada E1, E2 e E3: 24 bit valores inteiros (23 bits + sinal)

Saída (S): 24 bit inteiro (23 bits + sinal)

**Nota:** O cálculo interno usa 48 bits de precisão para evitar erros offset.

**SR****Tipo**

Função lógica

**Esquema****Operação**

Activar/Desactivar Bloco. Entrada E1 activa e E2 e E3 desactivam a saída.

- Se E1, E2 e E3 forem falsas, o valor de corrente permanece à saída.

- Se E1 for verdadeiro e E2 e E3 forem falsas, a saída é verdadeira.

- Se E2 ou E3 forem verdadeiras, a saída é falsa.

E1	E2	E3	S (binária)	S (valor no display)
0	0	0	Saída	Saída
0	0	1	Falso (Todos os bits 0)	0
0	1	0	Falso (Todos os bits 0)	0
0	1	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	0	0	Falso (Todos os bits 0)	-1
1	0	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	0	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	1	Falso (Todos os bits 0)	0

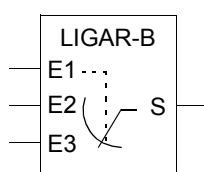
**Ligações**

Entrada E1, E2 e E3: Valor booleano

Saída (S): 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)

**LIGAR-B****Tipo**

Função lógica

**Esquema****Operação**

A saída é igual à entrada E2 se a entrada E1 for verdadeira e igual à entrada E3 se a entrada E1 for falsa.

E1	E2	E3	S	S (valor no display)
0	E2	E3	E3	Verdadeiro = -1
1	E2	E3	E2	Falso = 0

**Ligações**

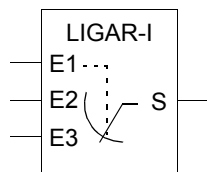
Entrada E1, E2 e E3: Valor booleano

Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleana empacotado)

**LIGAR-I**

**Tipo** Função lógica

**Esquema**



**Operação**

A saída é igual à entrada E2 se a entrada E1 for verdadeira e igual à entrada E3 se a entrada E1 for falsa.

E1	E2	E3	S
0	E2	E3	E3
1	E2	E3	E2

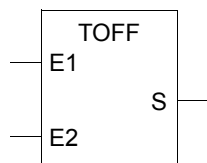
**Ligações**

Entrada E1: Valor booleano  
 Entrada E2 e E3: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)  
 Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

**TOFF**

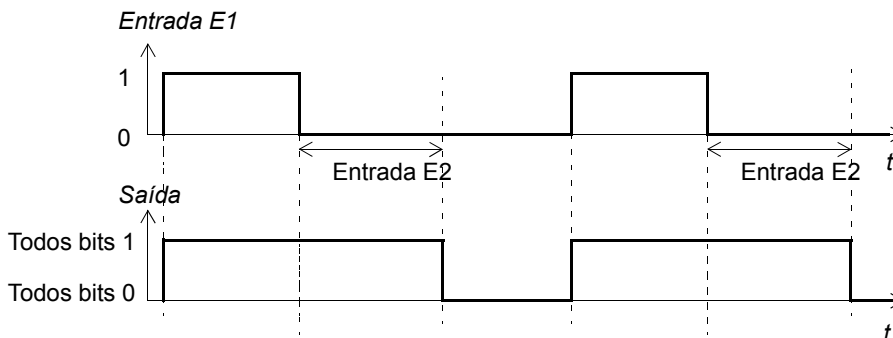
**Tipo** Função de temporização

**Esquema**



**Operação**

A saída é verdadeira quando a entrada E1 é verdadeira. A saída é falsa quando a entrada E1 tenha sido falsa durante um tempo igual ou maior que a entrada E2.



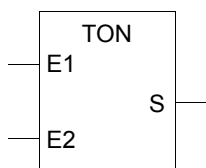
Valores no display: Verdadeiro = -1, falso = 0.

**Ligações**

Entrada E1: Valor booleano  
 Entrada E2: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal). Um corresponde a 1 ms.  
 Saída (S):  
 - 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

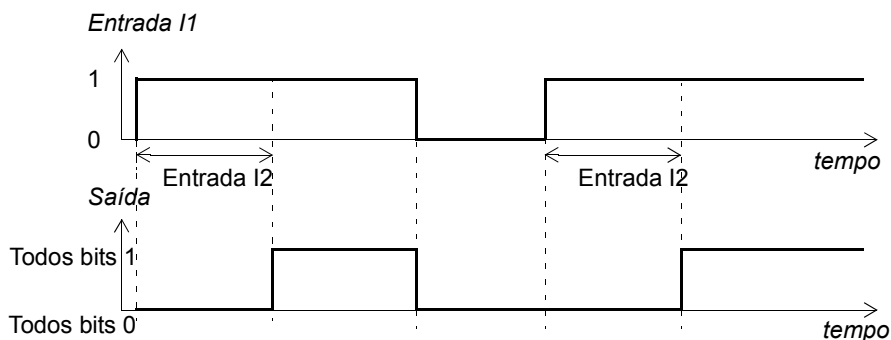
**TON** Tipo Função de temporização

**Esquema**



**Operação**

A saída é verdadeira quando a entrada A1 tenha sido verdadeira por um tempo igual ou maior que a entrada E2. A saída é falsa quando a entrada é falsa..



Valores no display: Verdadeiro = -1, falso = 0.

**Ligações**

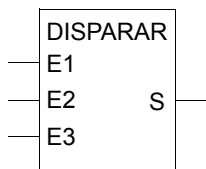
Entrada E1: Valores booleanos

Entrada E2: 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal). 1 corresponde a 1 ms.

Saída (S): 24 bit valor inteiro (booleano empacotado)

**DISPARAR** Tipo Função de temporização

**Esquema**



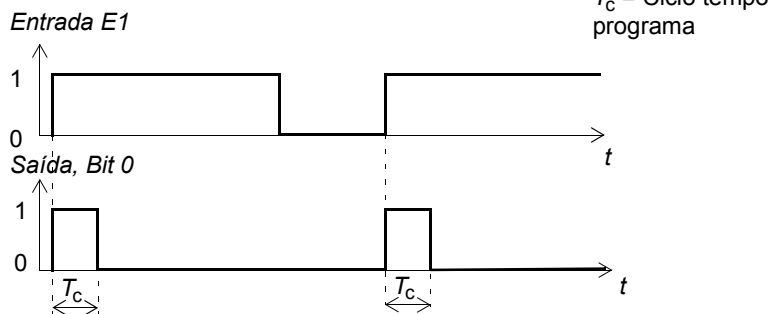
**Operação**

O flanco ascendente da entrada E1 activa a saída bit 0 para um ciclo do programa.

O flanco ascendente da entrada E2 activa a saída bit 1 para um ciclo do programa.

O flanco ascendente da entrada E3 activa a saída bit 2 para um ciclo do programa.

**Exemplo**



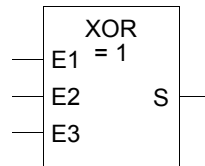
**Ligações** Entrada E1, E2 e E3: Valores booleanos  
Saída (S):  
- 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)

---

**XOR**

**Tipo** Função lógica

**Esquema**



**Operação**

A saída é verdadeira se uma das entradas for verdadeira, de outra forma a saída é falsa. Tabela da verdade:

E1	E2	E3	S (binária)	S (valor no display)
0	0	0	Falso (Todos os bits 0)	0
0	0	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
0	1	0	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
0	1	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	0	0	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1
1	0	1	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	0	Falso (Todos os bits 0)	0
1	1	1	Verdadeiro (Todos os bits 1)	-1

**Ligações** Entrada E1, E2 e E3: Valores booleanos  
Saída (S):  
- 24 bit valor inteiro (23 bits + sinal)

---

# Sinais actuais e parâmetros do Programa de Instalação Standard do ACS800

---

## Generalidades do capítulo

Este capítulo apresenta os sinais actuais, parâmetros e os valores dos parâmetros do Programa de Instalação do ACS800 que são essenciais para a Programação Adaptativa.

## Sinais actuais

A tabela abaixo lista os sinais actuais que são essenciais para o Programa Adaptativo. A abreviatura FbEq representa o fieldbus equivalente.

índice	Nome sinal/Valor	Descrição	FbEq.
09	SINAIS ACTUAIS	Sinais para o Programa Adaptivo	
09.01	EA1 ESCALADA	Valor da entrada analógica EA1 escalada para um valor inteiro.	20000 = 10 V
09.02	EA2 ESCALADA	Valor da entrada analógica EA2 escalada para um valor inteiro.	20000 = 20 mA
09.03	EA3 ESCALADA	Valor da entrada analógica EA3 escalada para um valor inteiro.	20000 = 20 mA
09.04	EA5 ESCALADA	Valor da entrada analógica EA5 escalada para um valor inteiro.	20000 = 20 mA
09.05	EA6 ESCALADA	Valor da entrada analógica EA6 escalada para um valor inteiro.	20000 = 20 mA
09.06	PC MESTRE	Palavra de controlo (PC) do conjunto de dados de Referências Principal recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767
09.07	MESTRE REF1	Referência 1 (REF1) do conjunto de dados de Referências Principal recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767
09.08	MESTRE REF2	Referência 2 (REF2) do conjunto de dados de Referências Principal recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767
09.09	AUX DS VAL1	Referência 3 (REF3) do conjunto de dados de Referências Auxiliar recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767
09.10	AUX DS VAL2	Referência 4 (REF4) do conjunto de dados de Referências Auxiliar recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767
09.11	AUX DS VAL3	Referência 5 (REF5) do conjunto de dados de Referências Auxiliar recebida da estação principal através do interface de fieldbus.	-32768 ... 32767

## Parâmetros

A tabela abaixo apresenta os parâmetros e os valores dos parâmetros que são essenciais para o Programa Adaptativo. A abreviatura FbEq representa o fieldbus equivalente.

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
10	COMANDO	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla o arranque, a paragem e o sentido do conversor.	
10.01	EXT1 SEL COMANDO		
	PARAM 10.04	Fonte seleccionada com <a href="#">10.04</a> .	17
10.02	EXT2 SEL COMANDO		
	PARAM 10.05	Fonte seleccionada com <a href="#">10.05</a> .	17
10.04	STRT PTR EXT1	Selecciona a fonte para o parâmetro <a href="#">10.01</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante: - Parâmetro ponteiro: Inversão, grupo, índice e campos bit. O número de bit é eficaz somente para blocos com entradas booleanas. - Valor constante: Inversão e campos constantes. O campo de inversão deve ter o valor C para permitir a parametrização do constante.	
10.05	STRT PTR EXT2	Selecciona a fonte para o parâmetro <a href="#">10.02</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	
11	SEL REFERÊNCIA	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla a referência do conversor.	
11.02	SEL EXT1/EXT2		
	PARAM 11.09	Fonte seleccionada com <a href="#">11.09</a> .	16
11.03	SEL REF EXT1		
	PARAM 11.10	Fonte seleccionada com <a href="#">11.10</a> .	37
11.06	SEL REF EXT2		
	PARAM 11.11	Fonte seleccionada com <a href="#">11.11</a> .	38
11.09	SEL PTR EXT1/2	Selecciona a fonte para <a href="#">11.02</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	
11.10	REF PTR EXT1	Selecciona a fonte para <a href="#">11.03</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	
11.11	REF PTR EXT2	Selecciona a fonte para <a href="#">11.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	
14	SAÍDAS A RELÉ	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla as saídas a relé do conversor.	
14.01	SAÍDA RELÉ SR1		
	PARAM 14.16	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.16</a> .	36



Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
14.02	SAÍDA RELÉ SR2		
	PARAM 14.17	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.17.</a>	36
14.03	SAÍDA RELÉ SR3		
	PARAM 14.18	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.18.</a>	36
14.10	SR1 ESD MOD1		
	PARAM 14.19	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.19.</a>	7
14.11	SR2 ESD MOD1		
	PARAM 14.20	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.20.</a>	7
14.12	SR1 ESD MOD2		
	PARAM 14.21	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.21.</a>	7
14.13	SR2 ESD MOD2		
	PARAM 14.22	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.22.</a>	7
14.14	SR1 ESD MOD3		
	PARAM 14.23	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.23.</a>	7
14.15	SR2 ESD MOD3		
	PARAM 14.24	Fonte seleccionada com parâmetro <a href="#">14.24.</a>	7
14.16	SR PTR1	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.01.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.17	SR PTR2	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.02.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.18	SR PTR3	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.03.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.19	SR PTR4	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.10.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.20	SR PTR5	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.11.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.21	SR PTR6	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.12.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.22	SR PTR7	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.13.</a>	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04.</a>	
14.23	SR PTR8	Selecciona a fonte para parâmetro <a href="#">14.14.</a>	

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
14.24	SR PTR9	Selecciona a fonte para parâmetro 14.15.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
15	SAÍDAS ANALÓGICAS	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla as saídas analógicas do conversor.	
15.01	SAÍDA ANALOGICA 1		
	PARAM 15.11	Fonte seleccionada com 15.11	17
15.06	SAÍDA ANALOGICA 2		
	PARAM 15.12	Fonte seleccionada com 15.12	16
15.11	SA1 PTR	Selecciona a fonte para parâmetro 15.01.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
15.12	SA2 PTR	Selecciona a fonte para parâmetro 15.06.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro guia ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
16	SIST CTRL ENTRADAS	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla o sistema de controlo de entradas do conversor.	
16.01	ENABLE		
	PARAM 16.08	Fonte seleccionada com parâmetro 16.08.	15
16.08	RUN PTR ENA	Selecciona a fonte para parâmetro 16.01	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
20	LIMITES	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla os limites do conversor.	
20.13	SEL BINARIO MIN	Selecciona o limite mínimo de binário	
	PARAM 20.18	Limite dado com 20.18	20
20.14	SEL BINARIO MAX	Selecciona o limite máximo de binário	
	PARAM 20.19	Limite dado com 20.19	19
20.18	PTR BINARIO MIN	Selecciona a fonte para 20.13	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
20.19	PTR BINARIO MAX	Selecciona a fonte para 20.14	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
22	ACEL/DESACEL	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla a aceleração e desaceleração do conversor.	
22.01	SEL ACEL/DES 1/2		

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
	PAR 22.08&09	Tempos de aceleração e desaceleração dados pelos parâmetros 22.08 e 22.09	15
22.08	ACEL PTR	Selecciona a fonte para 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
22.09	DES PTR	Selecciona a fonte para 22.01	100 = 1 s
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
26	CTRL MOTOR	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo controla o fluxo do conversor.	
26.06	REF FLUX PTR	Selecciona a fonte para a referência do fluxo.	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
40	CONTROLO PID	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo pode afectar o processo de controlo PID.	
40.07	SEL ENTR ACT1		
	PARAM 40.25	Fonte seleccionada com parâmetro 40.25.	6
40.25	PTR ACTUAL1	Selecciona a fonte para 40.07	100 = 1%
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro 10.04.	
83	CTRL PROG ADAPT	Controlo de execução do Programa Adaptativo.	
83.01	COM PROG ADAPT	Selecciona o modo operativo para o Programa Adaptativo.	
	PARADO	Parado. O programa não pode ser editado.	
	MARCHA	Marcha. O programa não pode ser editado.	
	EDITAR	Paragem para modo editar. O programa pode ser editado.	
83.02	COMANDO EDIÇÃO	Selecciona o comando do bloco posicionado no local definido pelo parâmetro 83.03. O programa deve estar em modo de edição. (Ver parâmetro 83.01.)	
	NÃO	Valor pré-definido. O valor restaura automaticamente para NÃO após a execução de um comando de edição.	
	PREMIR	<p>Posiciona o bloco definido pelo parâmetro 83.03 e os blocos subsequentes uma posição acima. Um novo bloco pode então ser colocado no local vazio programando o Conjunto de Blocos de Parâmetros como normalmente.</p> <p><b>Exemplo:</b> É necessário colocar um novo bloco entre o bloco de corrente número quatro (parâmetros 84.20 ... 84.25) e cinco (parâmetros 84.25 ... 84.29).</p> <p>Para fazer isto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionar o programa em modo de edição com o parâmetro 83.01.</li> <li>- Seleccionar a posição número cinco como posição desejada para o novo bloco com o parâmetro 83.03.</li> <li>- Posicionar o bloco no local número 5 e todos os blocos subsequentes uma posição á frente com o parâmetro 83.02 (selecção PREMIR).</li> <li>- Programar o local vazio número 5 com os parâmetros 84.25 a 84.29 como normalmente.</li> </ul>	

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq																											
	APAGAR	Apaga o bloco no local definido pelo parâmetro <a href="#">83.03</a> e posiciona os blocos subsequentes uma posição abaixo.																												
83.03	BLOCO EDIÇÃO	Define a localização do número do bloco para o comando seleccionado com o parâmetro <a href="#">83.02</a> .																												
	1 ... 15	Número da localização do bloco.																												
83.04	SEL NÍVEL TEMPO	Selecciona o ciclo de tempo de execução para o Programa Adaptativo. O procedimento é válido para todos os blocos.																												
	12 ms	12 milissegundos																												
	100 ms	100 milissegundos																												
	1000 ms	1000 milissegundos																												
84	PROG ADAPTATIVO	Criação e diagnósticos do Programa Adaptativo.																												
84.01	ESTADO	Mostra o valor da palavra de estado do Programa Adaptativo. A tabela abaixo mostra os estados de bit alternativos e os valores correspondentes no display do painel. <table border="1" data-bbox="454 801 986 1093"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Ecrã</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Parado</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>Em marcha</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>Em falha</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>Em edição</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>A Vejaificar</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>Pressionar</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>40</td> <td>A parar</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>100</td> <td>A iniciar</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Ecrã	Significado	0	1	Parado	1	2	Em marcha	2	4	Em falha	3	8	Em edição	4	10	A Vejaificar	5	20	Pressionar	6	40	A parar	8	100	A iniciar	
Bit	Ecrã	Significado																												
0	1	Parado																												
1	2	Em marcha																												
2	4	Em falha																												
3	8	Em edição																												
4	10	A Vejaificar																												
5	20	Pressionar																												
6	40	A parar																												
8	100	A iniciar																												
84.02	PAR EM FALTA	Identifica o parâmetro em falta no Programa Adaptativo.																												
84.05	BLOCO1	Selecciona o bloco de função para o Conjunto de Parâmetros de Blocos 1.																												
	ABS	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	ADD	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	AND	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	COMPARAR	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	EVENTO	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	FILTRO	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	MAX	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	MIN	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	MULDIV	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	NÃO	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	OU	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	PI	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	PI-BAL	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	SR	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	LIGAR-B	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	LIGAR-I	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	TOFF	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	TON	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												
	DISPARAR	Ver o capítulo <a href="#">Blocos de funções</a> .																												

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
	XOR	Ver o capítulo <i>Blocos de funções</i> .	
84.06	ENT1	Selec a fonte para a entrada E1 do Conj de Parâmetros de Blocos 1 (BPS1).	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. - Parâmetro ponteiro: Inversão, grupo, índice e campos bit. O número de bit é eficaz somente para blocos com entradas boolean. - Valor constante: Inversão e campos constantes. O campo de inversão deve ter o valor C para permitir a parametrização do constante. <b>Exemplo:</b> O estado da entrada digital ED2 está ligado à Entrada 1 como se segue: - Posicione a fonte de selecção de parâmetros (84.06) em +.01.17.01. (O programa de instalação guarda o estado da entrada digital ED2 no bit 1 do sinal actual 01.17.) - Inverta o valor mudando o sinal do valor do guia (-01.17.01.).	
84.07	ENT2	Ver parâmetro <a href="#">84.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Ver parâmetro <a href="#">84.06</a> .	
84.08	ENT3	Ver parâmetro <a href="#">84.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31/C.-32768 ... C.32767	Ver parâmetro <a href="#">84.06</a> .	
84.09	SAÍDA	Grava e mostra a saída do Conjunto de Parâmetros de Blocos 1.	
...	...	Grava e mostra a saída do Conjunto de Parâmetros de Blocos 15.	
84.79	SAÍDA	Grava e mostra a saída do Conjunto de Parâmetros de Blocos 15. Ver parâmetros <a href="#">84.09</a> .	
85	CONST UTILIZADOR	Ficheiro das constantes de das mensagens do Programa Adaptativo.	
85.01	CONSTANT1	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.02	CONSTANT2	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.03	CONSTANT3	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.04	CONSTANT4	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.05	CONSTANT5	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.06	CONSTANT6	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.07	CONSTANT7	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.08	CONSTANT8	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.09	CONSTANT9	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.10	CONSTANT10	Programa uma constante para o Programa Adaptativo.	

Índ.	Nome parâm/valor	Descrição	FbEq
	-8388608 to 8388607	Valor Inteiro.	
85.11	CARACTER1	Grava a mensagem a ser usada no Programa Adaptativo (bloco EVENTO).	
	MENSAGEM1	Mensagem	
85.12	CARACTER2	Grava a mensagem a ser usada no Programa Adaptativo (bloco EVENTO).	
	MENSAGEM2	Mensagem	
85.13	CARACTER3	Grava a mensagem a ser usada no Programa Adaptativo (bloco EVENTO).	
	MENSAGEM3	Mensagem	
85.14	CARACTER4	Grava a mensagem a ser usada no Programa Adaptativo (bloco EVENTO).	
	MENSAGEM4	Mensagem	
85.15	CARACTER5	Grava a mensagem a ser usada no Programa Adaptativo (bloco EVENTO).	
	MENSAGEM5	Mensagem	
96	SA EXTERNA	Parâmetros através dos quais o Programa Adaptativo pode controlar as saídas analógicas opcionais do conversor.	
96.01	EXT SA1		
	PARAM 96.11	Fonte seleccionada com o parâmetro <a href="#">96.11</a> .	16
96.06	EXT SA2		
	PARAM 96.12	Fonte seleccionada com o parâmetro <a href="#">96.11</a> .	16
96.11	EXT PTR SA1	Selecciona a fonte para <a href="#">96.01</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	
96.12	EXT PTR SA2	Selecciona a fonte para <a href="#">96.06</a> .	
	-255.255.31 ... +255.255.31 / C.-32768 ... C.32767	Parâmetro ponteiro ou valor constante. Ver Parâmetro <a href="#">10.04</a> .	

# Diagramas tipo

---

## Generalidades do capítulo

Este capítulo inclui três esquemas de diagramas de blocos em branco nos quais o Programa Adaptativo pode ser documentado.













---

ABB, S.A.  
Quinta da Fonte  
Edifício Q36, Plaza I  
Rua da Quinta da Quintã, 3  
2741-901 Porto Salvo  
PORTUGAL

Telefone +351 21 425 6239  
Telefax +351 21 425 6392  
Internet <http://www.abb.com>

**ABB, S.A.**  
Rua da Aldeia Nova, S/N  
4455-413 Perafita  
PORTUGAL

Telefone +351 22 9992651  
Telefax +351 22 9992696

3AFE64527291 Rev C / PT  
EFECTIVO: 08.04.2005