



**SEW  
EURODRIVE**

## Correção



**Motor eletrônico  
DRC..  
Segurança funcional**



## Índice

<b>1</b>	<b>Correção .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Condições de tecnologia de segurança.....</b>	<b>5</b>
2.1	Unidades aprovadas .....	5
2.2	Requisitos à operação .....	6
<b>3</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>7</b>

## 1      Correção

### NOTA



No manual "Segurança funcional motor eletrônico DRC.." surgiram alterações que são descritas neste adendo:

Este documento não substitui o manual detalhado!

- Capítulo alterado "Condições de tecnologia de segurança/unidades aprovadas".
- Capítulo alterado "Condições de tecnologia de segurança/requisitos para a operação".
- Capítulo alterado "Dados técnicos".

## 2 Condições de tecnologia de segurança

### 2.1 Unidades aprovadas

Apenas as seguintes variantes de unidades de acionamento DRC.. são permitidas para aplicações relacionadas à segurança.

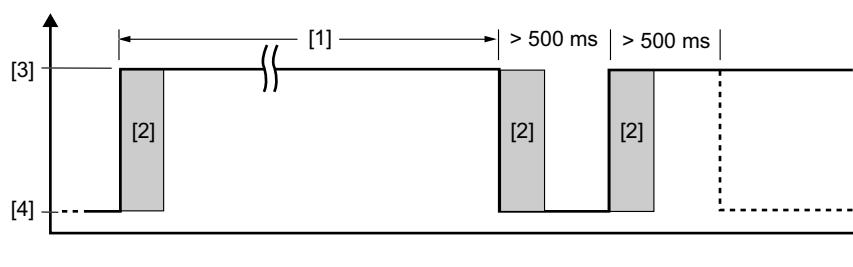
Exemplo de código do tipo	DRC	2-	015-	SNI-	A	ECR	/XX
Explicação	Linha de produtos	Tamanho	Potência	Tecnologia de instalação	Versão	Faixa de controle expandida (padrão)	Opções
Variantes aprovadas	DRC	1 2 3 4	005 015 030 040	SNI DSC DAC DBC	A	ECR ACR	/IV /BY1C /BY2C /BY4C /BW1 /BW2 /BW3 /PE /URM /A

Opções de aplicação aprovadas:

- GIO12B
- GIO13B

## 2.2 Requisitos à operação

- A operação só pode ser realizada dentro dos limites especificados nas folhas de dados. Isso é válido tanto para o controlador de segurança externo quanto para a unidade de acionamento DRC.. e os opcionais autorizados.
- A função de diagnóstico interno da unidade é restrita em caso de entrada STO liberada ou bloqueada de modo permanente. Somente são executadas funções de diagnóstico avançadas quando existe uma mudança de nível do sinal STO. Por esse motivo, a função de segurança precisa ser acessada através da entrada STO para PL d conforme EN ISO 13849-1 e SIL 2 EN 61800-5-2 pelo menos uma vez em cada 12 meses e para PL e conforme EN ISO 13849-1 e SIL 3 EN 61800-5-2 pelo menos uma vez em cada 3 meses com tensão de rede existente para obter uma cobertura de teste completa. Para isso deve ser seguida a sequência de teste abaixo.



9007201722414475

- [1] Máximo 12 meses para PL d/SIL 2  
Máximo 3 meses para PL e/SIL 3
- [2] Diagnóstico interno
- [3] High: nenhum STO
- [4] Low: STO ativo

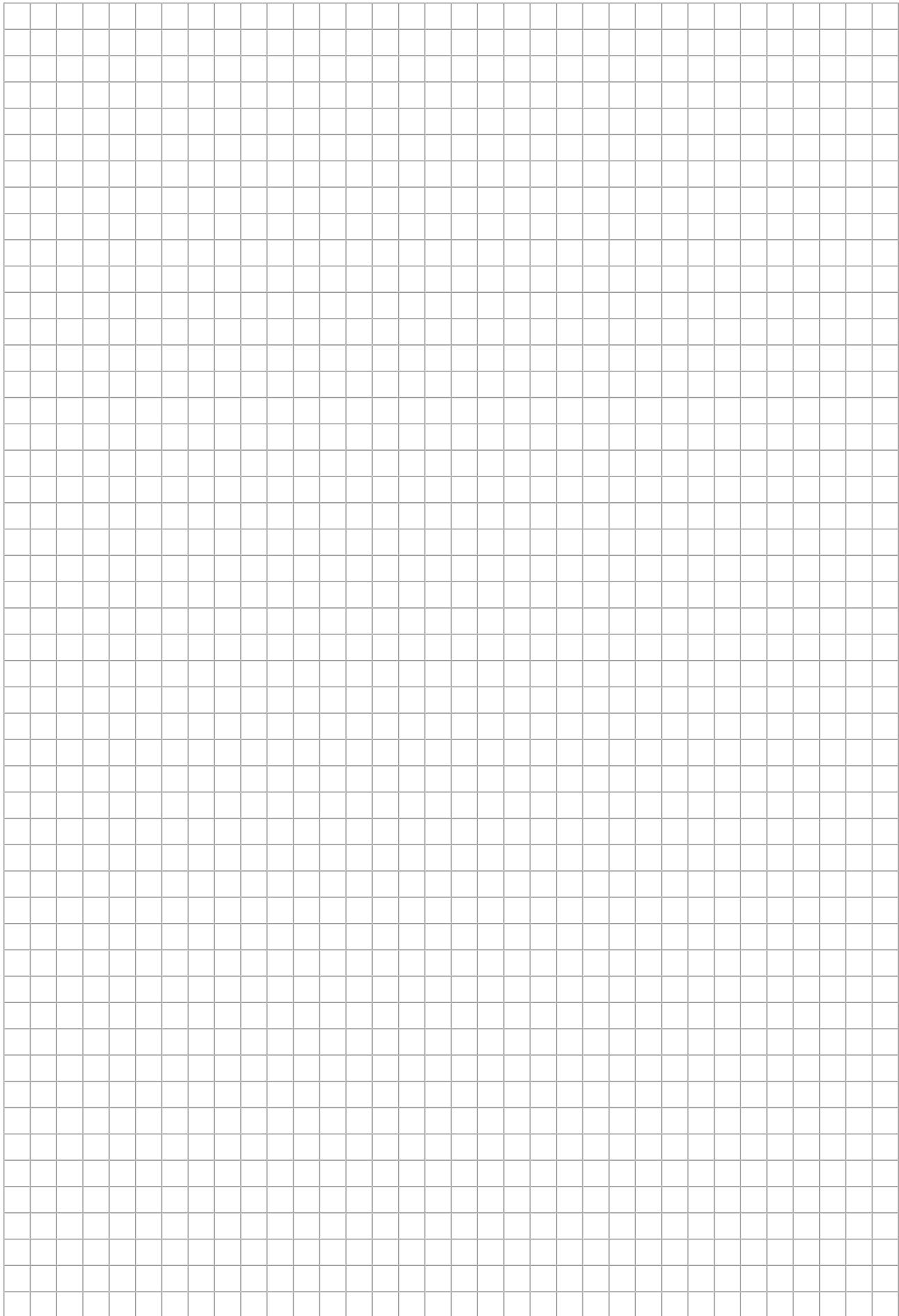
- Para se obter plena cobertura de teste após um reset da unidade (por exemplo, depois de ligar a tensão de rede), a transição de teste (STO ativo → não ativo) pode ser iniciada após 10 segundos. A unidade (já) deve ter retornado a condição de "disponibilidade operacional" ou "STO – torque desligado de modo seguro" e não pode estar em estado de irregularidade.
- Um defeito de Hardware detectado nos canais de desligamento internos para o STO leva a um estado de irregularidade bloqueador da unidade de acionamento DRC... Quando a irregularidade é resetada (por exemplo, ao desligar e ligar a alimentação de energia), em seguida é necessário executar uma operação de teste completa do diagnóstico interno segundo a sequência de teste acima citada. Caso a irregularidade ocorra novamente deve-se substituir a unidade ou contatar a SEW-Service (consultar mais informações sobre possíveis estados de irregularidade nas respectivas instruções de operação da unidade DRC..).

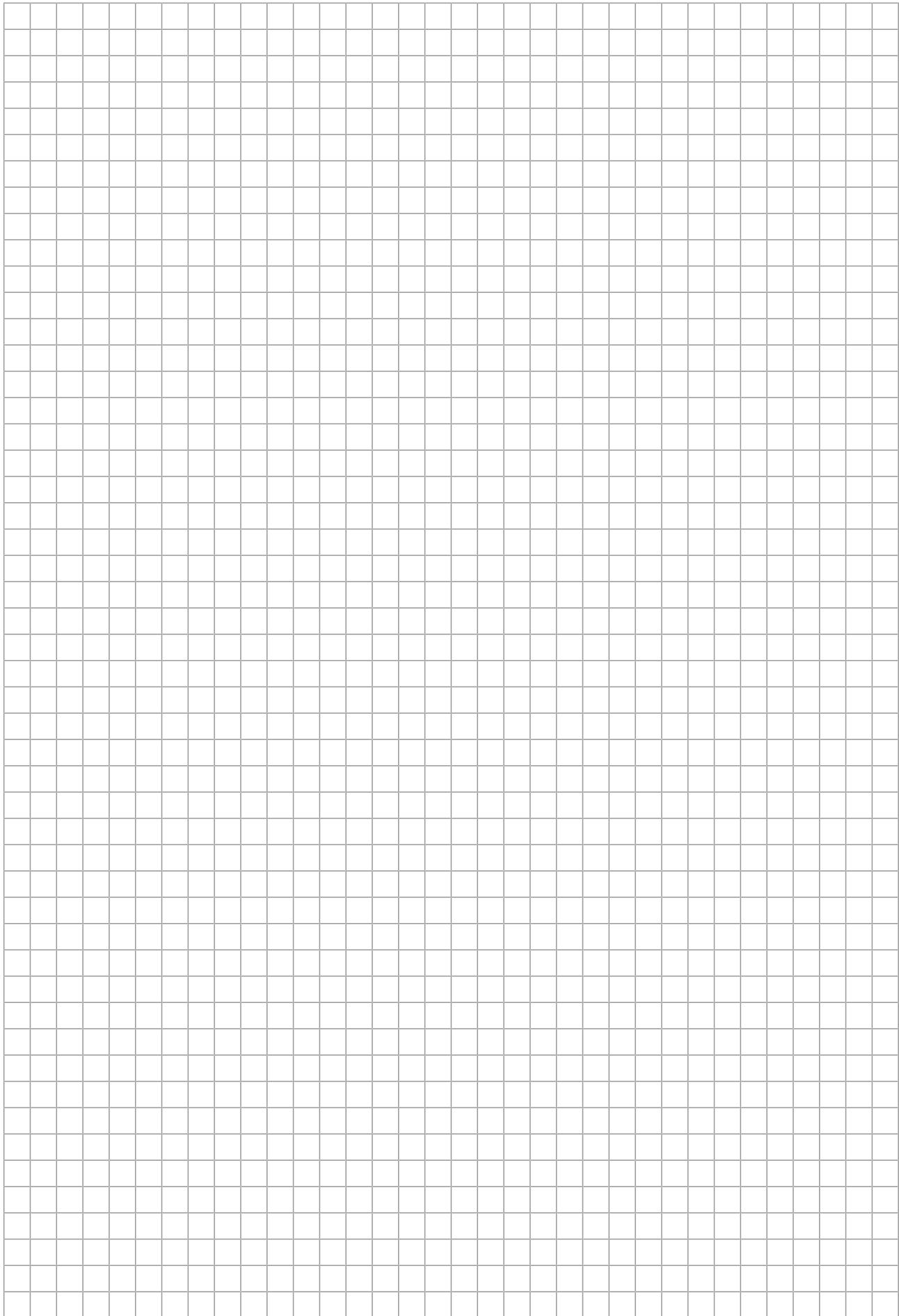
### 3 Dados técnicos

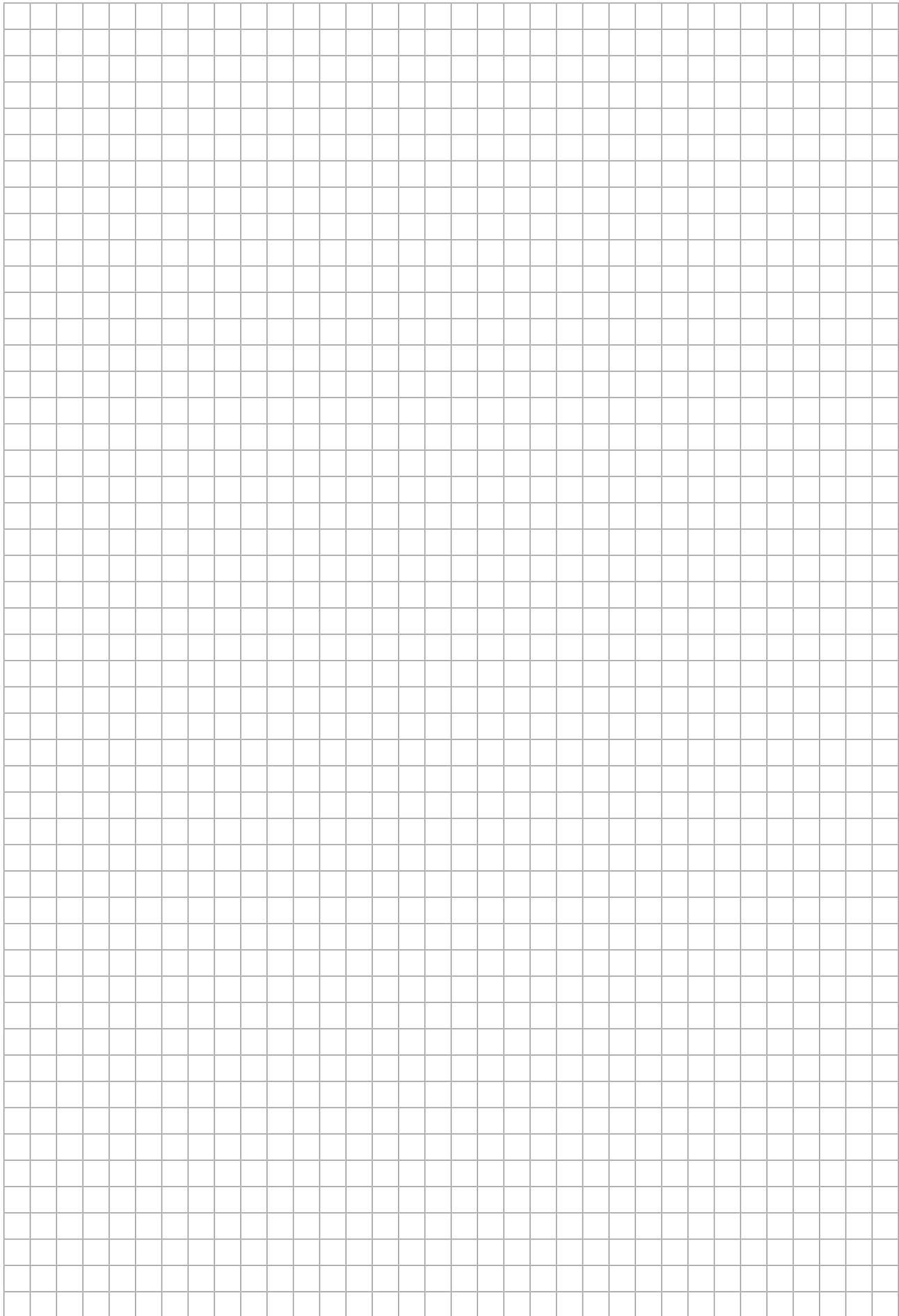
A tabela seguinte mostra os dados técnicos da unidade de acionamento DRC.. relativos à tecnologia de segurança integrada. Além disso, deve-se observar os dados técnicos e aprovações das respectivas instruções de operação da unidade DRC...

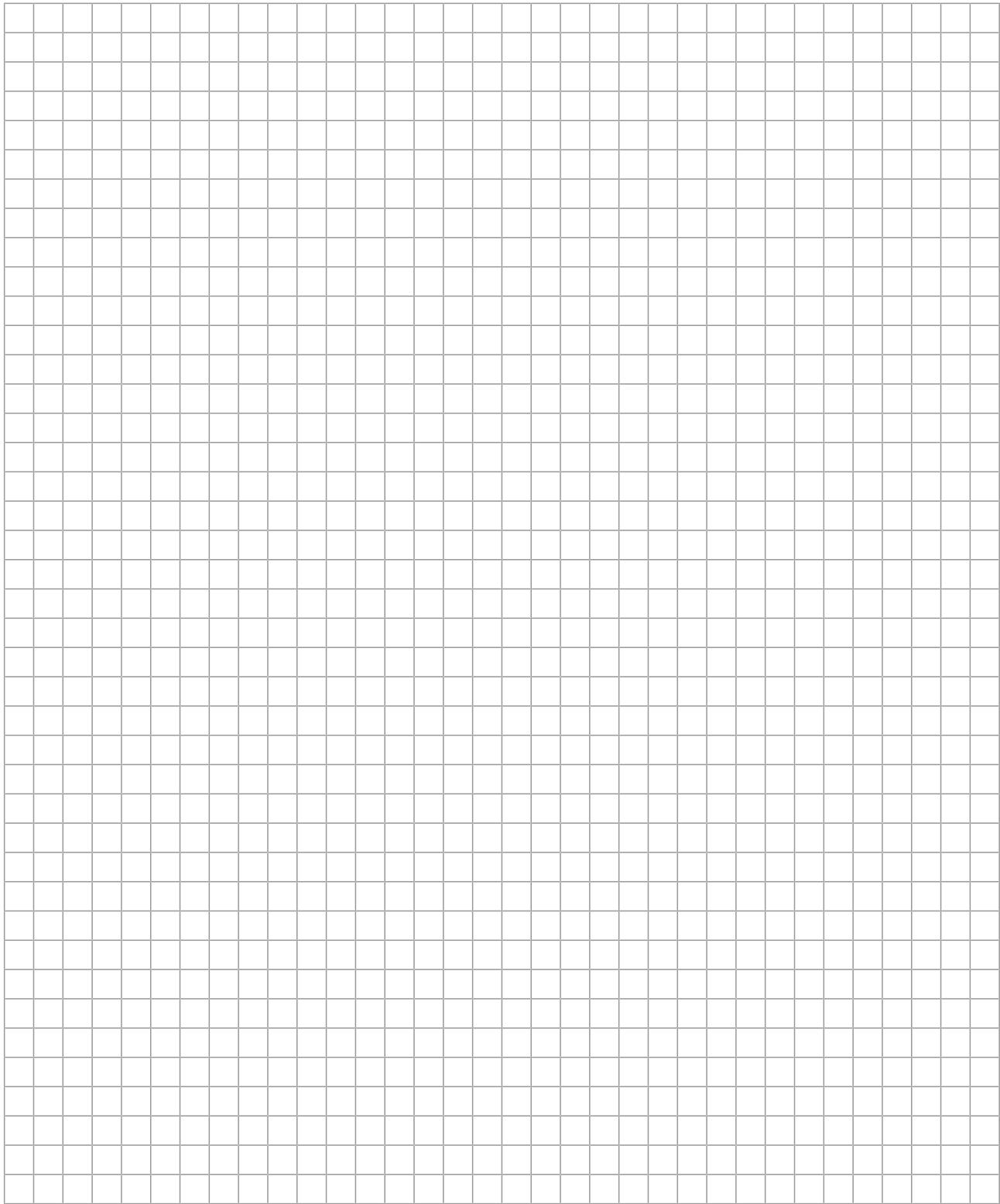
Dados técnicos - Entrada STO	Mín.	Típico	Máx.	Unidade
Faixa da tensão de entrada	-3	24	30	VCC
Impedância de entrada		990		Ohm
Capacitância da entrada STO (capacitância entre STO+ e STO-)		≤ 10		nF
Limiar de ativação/desligamento		11		V
Tensão de entrada para o estado LIGADO (STO)	15			V
Tensão de entrada para o estado DESLIGADO (STO)			5	V
Corrente de fuga admissível do controlador de segurança externo		0	2	mA
Corrente necessária para a alimentação STO IN		26		mA
Tempo decorrido do desligamento da tensão de segurança até o desligamento do campo de rotação		4	20	ms
Tempo decorrido do desligamento da tensão de segurança até a liberação do campo de rotação		220	300	ms
Intervalo de teste para a função STO: Ver sequência de teste na seção "Requisitos para a operação"			3 (para SIL3/PI e) 12 (para SIL2/PI d)	Meses

Valores característicos de segurança	
Classes de segurança testadas	SIL 3 conforme a norma EN 61800-5-2 Nível de desempenho "e" de acordo com a norma EN ISO 13849-1
Probabilidade de uma falha perigosa por hora (= valor PFH)	$2,1 \times 10^{-9}$ 1/h
Vida útil	20 anos, depois disso os componentes precisam ser substituídos por novos.
Estado seguro Torque desligado (STO)	Torque desligado (STO)











**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW  
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
Ernst-Bickle-Str. 42  
76646 BRUCHSAL  
GERMANY  
Tel. +49 7251 75-0  
Fax +49 7251 75-1970  
[sew@sew-eurodrive.com](mailto:sew@sew-eurodrive.com)  
→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)