



## Resumo

# Arranadores Suaves

# Resumo

## Arranadores Suaves

### Arranadores suaves



#### RSWT - Arranadores Suaves para bombas centrífugas e ventiladores

A série RSWT da Carlo Gavazzi é uma solução inteligente de arranadores suaves com controlo nas três fases. O algoritmo de aprendizagem garante um arranque e paragem otimizado mesmo em diferentes condições de carga.

- Desenhado especificamente para bombas centrífugas e ventiladores trifásicos
- Algoritmo de autoaprendizagem para redução de golpes de ariete no arranque e na paragem
- De ajuste fácil e rápido
- Controlo nas três fases com bypass interno
- Proteção de sobrecarga integrado (Classe 10)
- Dimensões compactas
- Funções de diagnóstico
- Para potências @400V de 5,5 a 45 kW



#### RSBS, RSBD, RSBT - Arranadores Suaves para compressores Scroll

A linha de arranadores suaves RSBS, RSBD e RSBT da Carlo Gavazzi, são o resultado de um estudo aprofundado de sistemas de compressores Scroll

- Desenhados especialmente para compressores Scroll monofásicos (RSBS) e trifásicos (RSBD e RSBT)
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque do compressor
- Sem necessidade de ajustes
- Dimensões compactas
- De acordo com as diretrizes de EMC para ambientes residenciais (RSBS, RSBT até 32A)
- Bypass interno



#### RSGD - Arranadores Suaves para uso geral

Os arranadores RSGD, de construção compacta, são indicados para arranque de motores de indução trifásicos até 100A.

- Desenhados para motores trifásicos
- Algoritmo de equilíbrio de correntes para arranque e paragem suave
- Reduz os choques mecânicos dos motores e acoplamentos
- Fácil ajuste
- Dimensões compactas
- Funções de diagnóstico
- Bypass interno



# Arranadores Suaves

## Arranadores suaves para bombas centrífugas e ventiladores

### RSWT 45mm



#### RSWT xx yy zz V10

- Arranador suave trifásico para bombas centrífugas e ventiladores com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Caixa com 45mm de largura

### RSWT 75mm



#### RSWT xx yy zz V11x

- Arranador suave trifásico para bombas centrífugas e ventiladores com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Entrada PTC de proteção temperatura motor
- Caixa com 75mm de largura

### RSWT 120mm



#### RSWT xx yy zz V111

- Arranador suave trifásico para bombas centrífugas e ventiladores com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Entrada PTC de proteção temperatura motor
- Caixa com 120mm de largura

### Especificações da Saída

- Corrente nominal (Ie): 12A / 16A / 25A CA
- Tensão nominal (Ue): 220-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40]; 220-600V CA CA (-15%, +10%) [RSWT60]
- Número de arranques / hora: 20 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência @ 400V CA (xx = 40 ou 60)
  - 5,5kW [RSWT xx 12 zz V10];
  - 7,5kW [RSWT xx 16 zz V10];
  - 11kW [RSWT xx 25 zz V10]

- Corrente nominal (Ie): 32A / 37A / 45A / 55A CA
- Tensão nominal (Ue): 220-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40]; 220-600V CA CA (-15%, +10%) [RSWT60]
- Número de arranques / hora: 20 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência @ 400V CA (xx = 40 ou 60)
  - 15kW [RSWT xx 32 zz V110];
  - 20kW [RSWT xx 37 zz V110];
  - 22kW [RSWT xx 45 zz V111];
  - 25kW [RSWT xx 55 zz V111]

- Corrente nominal (Ie): 70A / 90A CA
- Tensão nominal (Ue): 220-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40]; 220-600V CA CA (-15%, +10%) [RSWT60]
- Número de arranques / hora: 20 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência @ 400V CA (xx = 40 ou 60)
  - 37kW [RSWT xx 70 zz V111];
  - 45kW [RSWT xx 90 zz V111]

### Especificações da Tensão de Comando

- Tensão de comando / alimentação 'zz':
  - Opção E: 110-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40..]
  - Opção F: 24V CA/CC (-10%, +10%)
  - Opção G: 100-240V CA (-15%, +10%) [RSWT60..]

- Número de fases controladas: 3

- Tensão de comando / alimentação 'zz':
  - Opção E: 110-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40..]
  - Opção F: 24V CA/CC (-10%, +10%)
  - Opção G: 100-240V CA (-15%, +10%) [RSWT60..]

- Número de fases controladas: 3

- Tensão de comando / alimentação 'zz':
  - Opção E: 110-400V CA (-15%, +10%) [RSWT40..]
  - Opção F: 24V CA/CC (-10%, +10%)
  - Opção G: 100-240V CA (-15%, +10%) [RSWT60..]

- Número de fases controladas: 3

### Saídas Digitais / Comunicação

- 1 x NF + 1 x NA, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa

- 2 x Contactos inversores + 1 x NA, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa
  - Em funcionamento ('Run')

- 2 x Contactos inversores + 1 x NA, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa
  - Em funcionamento ('Run')

### Especificações Gerais

- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-20s / 0-20s
- Proteção sobrecarga (Classe 10) ajustável
  - RSWTxx12..V10: 6-12A; RSWTxx16..V10: 10-16A; RSWTxx25..V10: 13 a 25A
- Torque inicial: Autoajustável pelo RSWT
- Tensão de alimentação interna ou externa na versão [RSWT60..]
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Indicação p/ LED: Sequência / Falta de fase; Tensão de linha fora do intervalo; Rotor bloqueado; Sobre-temperatura; Sobrecarga; Desequilíbrio na tensão de alimentação; SCR em curto-circuito; Falha interna
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões:
  - RSWT4012 / RSWT4016: 130 x 45 x 137mm;
  - RSWT4025: 157x45x148mm
- Aprovações: CE - cULus - CCC

- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-20s / 0-20s
- Proteção sobrecarga (Classe 10) ajustável
  - RSWTxx32..V110: 20-32A; RSWTxx37..V110: 25-37A; RSWTxx45..V111: 33 a 45A; RSWTxx55..V111: 43 a 55A
- Torque inicial: Autoajustável pelo RSWT
- Tensão de alimentação interna ou externa na versão [RSWT60..]
- Versão [..V111] com ventilador incorporado
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Indicação p/ LED: Sequência / Falta de fase; Tensão de linha fora do intervalo; Rotor bloqueado; Sobre-temperatura; Sobrecarga; Desequilíbrio na tensão de alimentação; SCR em curto-circuito; Falha interna
- Grau de proteção: IP20 (caixa) / IP10 (terminais)
- Dimensões: 177x75x206mm (...x221mm - V111)
- Aprovações: CE - cULus - CCC

- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-20s / 0-20s
- Proteção sobrecarga (Classe 10) ajustável
  - RSWTxx70..V111: 52-70A; RSWTxx90..V111: 66-90A
- Torque inicial: Autoajustável pelo RSWT
- Tensão de alimentação interna ou externa na versão [RSWT60..]
- Ventilador incorporado
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Indicação p/ LED: Sequência / Falta de fase; Tensão de linha fora do intervalo; Rotor bloqueado; Sobre-temperatura; Sobrecarga; Desequilíbrio na tensão de alimentação; SCR em curto-circuito; Falha interna
- Grau de proteção: IP20 (caixa) / IP10 (terminais)
- Dimensões: 177x120x206mm
- Aprovações: CE - cULus - CCC

# Resumo

## Arrançadores Suaves

### Arrançadores suaves para compressores Scroll

#### RSBS



#### RSBS 23 xx A2V xx C24 x

- Arrançador suave monofásico para compressores Scroll com bypass interno
- Algoritmo de limitação de corrente e de 'Alta Pressão'
- Limite de EMC conforme Classe B (Residencial)

#### RSBD 45mm



#### RSBD xx yy z Vx1 HP

- Arrançador suave trifásico para compressores Scroll com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Limite de EMC conforme Classe B (Residencial)
- Caixa com 45mm de largura

#### RSBD 75mm



#### RSBD xx yy z V61 HP

- Arrançador suave trifásico para compressores Scroll com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Caixa com 75mm de largura

### Especificações da Saída

- Corrente nominal (Ie): 25A CA [RSBS2325..] / 32 A CA [RSBS2332...]
- Tensão nominal (Ue): 230 CA (-15%, +10%)
- Número de arranques / hora: 12 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do compressor @ 230V CA
  - 4,4kW [RSBS2325...]; 4,4kW [RSBS2332...]
- Corrente nominal (Ie): 12 / 16 / 25 / 32 / 45 A CA
- Tensão nominal (Ue): 220 - 400V CA (-15%, +10%)
- Número de arranques / hora: 12 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do compressor @ 400V CA
  - 5,5kW [RSBD4012.V...]; 7,5kW [RSBD4016.V...]; 11kW [RSBD4025.V...]; 15kW [RSBD4032.V...]; 18,5kW [RSBD4037.V...]; 22kW [RSBD4050.V...]
- Corrente nominal (Ie): 55 / 70 / 95 A CA
- Tensão nominal (Ue): [40] 220 - 400V CA (-15%, +10%); [60] 220 - 600V CA (-15%, +10%)
- Número de arranques / hora: 12 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do compressor @ 400V CA
  - 30kW [RSBD4055.V...] / [RSBD6055GGV61HP]; 37kW [RSBD4070.V...] / [RSBD6070GGV61HP]; 55kW [RSBD4095.V...] / [RSBD6095GGV61HP]

### Especificações da Tensão de Comando

- Tensão de comando:
  - 230V CA (-15%, +10%)
- Número de fases controladas: 1
- Tensão de comando 'z':
  - Opção E: 110 - 400V CA (-15%, +10%)
  - Opção F: 24V CA/CC (-10%, +10%)
- Número de fases controladas: 2
- Tensão de comando 'z':
  - Opção E: 110 - 400V CA (-15%, +10%)
  - Opção F: 24V CA/CC (-10%, +10%)
  - Opção G: 100 - 240V CA (-15%, +10%) apenas para o modelo [RSBD6095GGV61HP]
- Número de fases controladas: 2

### Saídas Digitais / Comunicação

- Indicação de Alarme/Bypass - 1 x Contacto inversor, 3A 250V CA [RSBS23xxA2V22C24xx]
- Sem saída digital - [RSBD40yyEV51HP]
- 1 x NF + 1 x NA, 3A 250V CA [RSBD40yyEV61HP]
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa
- 1 x Contactos inversores + 1 x NA, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa
  - Bypass ativo

### Especificações Gerais

- Frequência: 50/60 Hz
- Limite de corrente
  - [RSBS2325.V2]: 40A CA; [RSBS2332.V2]: 45A CA
- Temperatura de funcionamento: -20 a +65°C
- Indicação por LED [RSBS23xxAV2..]: Subtensão; Sobreintensidade; relé de proteção; Rampa incompleta
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões:
  - Sem relé de saída: 60,4x137x81,4mm;
  - Com relé de saída: 70,6x137x 81,4mm
- Aprovações: CE - UL - cUL
- Frequência: 50/60 Hz
- Limite de corrente: 3,5 x Ie
- Temperatura de funcionamento: -20°C a +60°C
- Indicação por LED: Sequência de fase; Tensão de linha e frequência fora do intervalo; Sobreintensidade no arranque; Tempo de rampa > 1s; Sobre-temperatura; Sobreintensidade em BYPASS; Desequilíbrio na tensão de alimentação; Falha interna.
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões: 110x45x125mm
- Aprovações: CE - cULus - CCC
- Frequência: 50/60 Hz
- Limite de corrente: 3,5 x Ie
- Temperatura de funcionamento: -20°C a +60°C
- Indicação por LED: Sequência de fase; Tensão de linha e frequência fora do intervalo; Sobreintensidade no arranque; Tempo de rampa > 1s; Sobre-temperatura; Sobreintensidade em BYPASS; Desequilíbrio na tensão de alimentação; Falha interna.
- Grau de proteção: IP20 (caixa) / IP10 (terminais)
- Dimensões: 150 x 75 x 170mm
- Aprovações: CE - cULus - CCC

# Arrançadores Suaves

## Arrançadores suaves para compressores Scroll

### RSBT 45mm



#### RSBT xx yy EV x1 HP X

- Arrançador suave trifásico para compressores Scroll com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Porta de comunicação RS485 opcional
- Limite de EMC conforme Classe B (Residencial)
- Caixa com 45mm de largura

### RSBT 120mm



#### RSBT 48 xx CV x

- Arrançador suave trifásico para compressores Scroll com bypass interno
- Algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Porta de comunicação RS485 opcional
- Caixa com 120 mm de largura

### Especificações da Saída

- Corrente nominal (Ie): 16 / 25 / 32 A CA
- Tensão nominal (Ue): 220 / 400V CA (-15%, +10%)
- Número de arranques / hora: 12 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do compressor @ 400V CA
  - 7,5kW [RSBT4016EV...]; 11kW [RSBT4025EV...]; 15kW [RSBT4032EV...]

- Corrente nominal (Ie): 55 / 70 / 95 A CA
- Tensão nominal (Ue): 220 - 480V CA (-15%, +10%)
- Número de arranques / hora: 12 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do compressor @ 400V CA
  - 22kW [RSBT4855CV.]; 30kW [RSBT4870CV.]; 45kW [RSBT4895CV.]

### Especificações da Tensão de Comando

- Tensão de comando:
  - 100 - 400V CA (-15%, +10%)
- Número de fases controladas: 3

- Tensão de comando:
  - 24V CA/CC (-10%, +10%) e
  - 100 - 400V CA (-15%, +10%)
- Número de fases controladas: 3

### Saídas Digitais / Comunicação

- Saídas digitais:
  - Sem saídas digitais - [RSBT xx yy EV 11]; [RSBT xx yy EV11HP]; [RSBT xx yy EV51HP] com aprovação UL
  - Indicação de alarme - 1 x Contacto inversor, 3A 250V CA [RSBT xx yy EV 21HP] ou [RSBT xx yy EV61HP] com aprovação UL
- Opção com porta de comunicação RS485 Modbus [RSBT40 xx EVC1HP]

- 2 x Contactos inversores, 3A 250V CA [RSBT48xxCV0]
  - Indicação de alarme
  - Fim de rampa
- Opção com saídas digitais e porta de comunicação RS485 Modbus [RSBT48xxCVC]

### Especificações Gerais

- Frequência: 50/60 Hz
- Limite de corrente
  - RSBT..16: 40A CA; RSBT..25: 90A CA; RSBT..32: 110A CA
- Temperatura de funcionamento
  - RSBT..16: -20°C a +60°C; RSBT..25: -20°C a +55°C; RSBT..32: -20°C a + 50°C
- Indicação por LED: Sequência de fase; Tensão de linha e frequência fora do intervalo; Sobreintensidade no arranque; Tempo de rampa > 1s; Sobre-temperatura; Sobreintensidade em BYPASS; Desequilíbrio na tensão de alimentação; Falha interna.
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões:
  - Sem relé de saída: 81x45x125mm;
  - Com relé de saída: 103,5x45x125mm
- Aprovações: CE - cULus (opções V51, V61) - CCC

- Frequência: 50/60 Hz
- Limite de corrente: 3,5 x Ie
- Temperatura de funcionamento: -20°C a +60°C
- Indicação por LED: Sequência de fase; Tensão de linha e frequência fora do intervalo; Sobreintensidade no arranque; Tempo de rampa > 1s; Sobre-temperatura; Sobreintensidade em BYPASS; Desequilíbrio na tensão de alimentação; Falha interna.
- Grau de proteção: IP20 (caixa) / IP10 (terminais)
- Dimensões: 150 x 120 x 170 mm
- Aprovações: CE - VDE - cULus - CCC

# Resumo

## Arranadores Suaves

### Arranadores suaves de uso geral

#### RSHR 3-F



#### RSHR xx yy CV3z

- Arranador suave com controlo nas 3 fases
- Detecção de sequência e falta de fase.
- Entrada PTC de proteção temperatura motor
- Ligação ao motor 'z':
  - Em linha [RSHR...CV32]
  - Em estrela (6 fios) [RSHR...CV33]

#### RSGD 45



#### RSGD xx yy zz V.2n0

- Arranador suave trifásico com algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Caixa com 45mm de largura

#### RSGD 75



#### RSGD xx yy zz V31.C

- Arranador suave trifásico com algoritmo de autoaprendizagem patenteado para redução de corrente de arranque
- Porta de comunicação RS485 Modbus
- Caixa com 75mm de largura

#### Especificações da Saída

- Corrente nominal (Ie): 25A / 32A CA
- Tensão nominal (Ue): 230-400V CA (-15%,+10%) [RSHR40]; 277-480V CA (-15%,+10%) [RSHR48]; 346-600V CA (-15%,+10%) [RSHR60]
- Número de arranques / hora: em função do modelo - Ver folha técnica
- Potência do motor @ 400V CA
  - Lig. Em linha 11kW / Ligação em  $\Delta$  20kW [RSHR4025CV3.];
  - Lig. Em linha 15kW / Ligação em  $\Delta$  22kW [RSHR4032CV3.];

- Corrente nominal (Ie): 12 / 16 / 25 / 32 / 45A CA
- Tensão nominal (Ue): 220-400V CA (-15%,+10%) [RSGD40]; 220-600V CA (-15%,+10%) [RSGD60]
- Número de arranques / hora: em função do modelo - Ver folha técnica
- Potência do motor @ 400V CA
  - 5,5kW [RSGD4012..]; 7,5kW [RSGD4016..];
  - 11kW [RSGD4025...]; 15kW [RSGD4032...];
  - 22kW [RSGD4045...]

- Corrente nominal (Ie): 55 / 70 / 85 / 100A CA
- Tensão nominal (Ue): 220-400V CA (-15%,+10%) [RSGD40]; 220-600V CA (-15%,+10%) [RSGD60]
- Número de arranques / hora: 10 @40°C (distribuídos uniformemente)
- Potência do motor @ 400V CA
  - 30kW [RSGD4055..]; 37kW [RSGD4070..];
  - 45kW [RSGD4085...]; 55kW [RSGD40100...];

#### Especificações da Tensão de Comando

- Tensão de comando:
  - Opção **C**: 24-550V CC/CA [RSHR...CV3.]
  - Opção **D**: 24-600V CC/CA [RSHR60..CV3.]
- Número de fases controladas: 3

- Tensão de comando 'zz':
  - Opção **E0**: 110-400V CA (-15%,+10%) [RSGD40..]
  - Opção **F0**: 24V CA/CC (-10%,+10%) [RSGD40..]
  - Opção **GG**: 100-240V CA (-15%,+10%) [RSGD60..]
- Número de fases controladas: 2

- Tensão de comando 'zz':
  - Opção **E0**: 110-400V CA (-15%,+10%) [RSGD40..]
  - Opção **F0**: 24V CA/CC (-10%,+10%) [RSGD40..]
  - Opção **FF**: 24V CA/CC (-10%,+15%) [RSGD60..]
  - Opção **GG**: 100-240V CA (-15%,+10%) [RSGD60..]
- Número de fases controladas: 2

#### Saídas Digitais / Comunicação

- 1 x NA + 1 x NF, 3A 250V CA
  - Fim de rampa
  - Sobre-temperatura, sequência e falta de fase

- 1 x NF + 1 x NA, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Bypass

- 2 x NA + 1 x NF, 3A 250V CA
  - Indicação de alarme
  - Bypass
  - 'Run'
- Porta de comunicação RS485 Modbus

#### Especificações Gerais

- Sem Bypass interno
- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-10s / 0-30s
- Torque inicial ajustável: 0-70%
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Modelo **RSHRM** com tensão de alimentação externa de 24V CC/CA
- Indicação p/ LED: Alimentação; Em rampa; Fim de rampa; Sequência/Falta de fase; Sobre-temperatura;
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões: 158,5x90x115mm
- Aprovações: CE - UL - cUL - CCC

- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-20s / 0-20s
- Proteção sobrecarga (Classe 10):
  - Não integrada nos modelos [RSGD40..V.200]
  - Ajustável nos modelos [RSGD..V.210]
- Versão [..VX..] com ventilador incorporado
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Indicação p/ LED: Sequência / Falta de fase; Tensão de linha fora do intervalo; Rotor bloqueado; Sobre-temperatura; Sobrecarga; Desequilíbrio na tensão de alimentação; SCR em curto-circuito; Falha interna
- Grau de proteção: IP20
- Dimensões:
  - 106x45x125mm [RSGD..VD2.0]
  - 137x45x149mm [RSGD..VX2.0] com dissipador
- Aprovações: CE - cULus - CCC - EAC

- Tempo de rampa UP/DOWN ajustável: 1-30s / 0-30s
- Proteção sobrecarga (Classe 10)
- Ventilador incorporado na versão de 100A CA
- Frequência: 50/60 Hz
- Temperatura de funcionamento: -20 a + 60°C
- Indicação p/ LED: Sequência / Falta de fase; Tensão de linha fora do intervalo; Rotor bloqueado; Sobre-temperatura; Sobrecarga; Desequilíbrio na tensão de alimentação; SCR em curto-circuito; Falha interna
- Grau de proteção: IP20 (caixa) / IP10 (terminais)
- Dimensões:
  - 177x75x170mm [RSGD..55..] e [RSGD..85..]
  - 177x75x221mm [RSGD..100..]
- Aprovações: CE - cULus - CCC - EAC

# Arranadores Suaves

## Controlo motores

### Controlador proporcional



#### RSC-AAM60 + RSO xx yy

- Saída proporcional para controlo de motores em função do sinal analógico de entrada
- Composto por módulo de controlo RSC + módulo de saída RSO

### Inversor de marcha



#### RR2A

- Inversor de marcha com encravamento para motores até 5,5kW
- Comutação em dois polos

## Especificações da Saída

- Corrente nominal em AC 53a:
  - 3A [RSO..10]; 5A [RSO..25]; 15A [RSO..50]; 30A [RSO..90]; 40A [RSO..110]
- Tensão nominal:
  - 150 - 250V CA [RSO22..]
  - 220 - 420V CA [RSO40..]
  - 400 - 510V CA [RSO48..]
  - 400 - 625V CA [RSO60..] apenas nas versões de 50A / 90A e 110A
- Potência do motor @ 400V CA:
  - 2,2kW [RSO4010]; 4kW [RSO4025]; 11kW [RSO4050]; 15kW [RSO4090]; 22kW [RSO40110]

- Corrente nominal em AC 53a:
  - 5A [RR2A40D150] / [RR2A48D220]
  - 11A [RR2A40D400] / [RR2A48D550]
- Tensão nominal:
  - 40 - 440V CA [RR2A40D..]
  - 40 - 530V CA [RR2A48D..]
- Potência do motor:
  - 1,5kW [RR2A40D150]; 4kW [RR2A40D400]
  - 2,2kW [RR2A48D220]; 5,5kW [RR2A48D550]

## Especificações do Sinal de Controlo / Tensão de comando

- Sinal de controlo [RSC-AAM60]:
  - 0-20 mA (Entrada A)
  - 4-20 mA (Entrada B)
- Tensão de comando: 10 - 32V CC
- Tensão de comando:
  - 10 - 40V CC
  - Modelos com tensão de comando em CA sob consulta

## Saídas Digitais / Comunicação

## Especificações Gerais

- Temperatura de funcionamento: -20°C a +70°C
- Montagem em dissipador - Ver folha de dados técnicos
- Grau de proteção: IP10
- Dimensões: 65x103x74 mm
- Aprovações: CE - UL - CSA - CCC
- Temperatura de funcionamento: -20°C a +80°C
- Montagem em dissipador
- Grau de proteção: IP10
- Dimensões: 41x103x74 mm
- Aprovações: CE - UL - cUL - CCC

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO NA EUROPA

### AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH  
Ketzergasse 374,  
A-1230 Wien  
Tel: +43 1 888 4112  
Fax: +43 1 889 10 53  
office@carlo gavazzi.at

### FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl  
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,  
F-95956 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 1 49 38 98 60  
Fax: +33 1 48 63 27 43  
french.team@carlo gavazzi.fr

### ITALY

Carlo Gavazzi SpA  
Via Milano 13,  
I-20020 Lainate  
Tel: +39 02 931 761  
Fax: +39 02 931 763 01  
info@gavazziacbu.it

### SPAIN

Carlo Gavazzi SA  
Avda. Iparraguirre, 80-82,  
E-48940 Leioa (Bizkaia)  
Tel: +34 94 480 4037  
Fax: +34 94 431 6081  
gavazzi@gavazzi.es

### BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA  
Mechelsesteenweg 311,  
B-1800 Vilvoorde  
Tel: +32 2 257 4120  
Fax: +32 2 257 41 25  
sales@carlo gavazzi.be

### GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH  
Pfnorstr. 10-14  
D-64293 Darmstadt  
Tel: +49 6151 81000  
Fax: +49 6151 81 00 40  
info@gavazzi.de

### NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV  
Wijkermeerweg 23,  
NL-1948 NT Beverwijk  
Tel: +31 251 22 9345  
Fax: +31 251 22 60 55  
info@carlo gavazzi.nl

### SWEDEN

Carlo Gavazzi AB  
V:a Kyrkogatan 1,  
S-652 24 Karlstad  
Tel: +46 54 85 1125  
Fax: +46 54 85 11 77  
info@carlo gavazzi.se

### DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S  
Over Hadstenvej 40,  
DK-8370 Hadsten  
Tel: +45 89 60 6100  
Fax: +45 86 98 15 30  
handel@gavazzi.dk

### GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd  
4.4 Frimley Business Park,  
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG  
Tel: +44 1 276 854 110  
Fax: +44 1 276 682 140  
sales@carlo gavazzi.co.uk

### NORWAY

Carlo Gavazzi AS  
Melkeveien 13,  
N-3919 Porsgrunn  
Tel: +47 35 93 0800  
Fax: +47 35 93 08 01  
post@gavazzi.no

### SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG  
Verkauf Schweiz/Vente Suisse  
Sumpfstrasse 3,  
CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 41 747 4535  
Fax: +41 41 740 45 40  
info@carlo gavazzi.ch

### FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB  
Ahventie, 4  
FI-02170 Espoo  
Tel: +358 9 756 2000  
Fax: +358 9 756 20010  
myynti@gavazzi.fi

### PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda  
Rua dos Jerónimos 38-B,  
P-1400-212 Lisboa  
Tel: +351 21 361 7060  
Fax: +351 21 362 13 73  
carlo gavazzi@carlo gavazzi.pt

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO AMÉRICAS

### USA

Carlo Gavazzi Inc.  
750 Hastings Lane,  
Buffalo Grove, IL 60089, USA  
Tel: +1 847 465 6100  
Fax: +1 847 465 7373  
sales@carlo gavazzi.com

### CANADA

Carlo Gavazzi Inc.  
2660 Meadowvale Boulevard,  
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada  
Tel: +1 905 542 0979  
Fax: +1 905 542 22 48  
gavazzi@carlo gavazzi.com

### MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.  
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores  
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340  
Tel & Fax: +52.55.5373.7042  
mexicosales@carlo gavazzi.com

### BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda. Av.  
Francisco Matarazzo, 1752  
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP  
Tel: +55 11 3052 0832  
Fax: +55 11 3057 1753  
info@carlo gavazzi.com.br

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO NA ÁSIA E PACIFICO

### SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.  
61 Tai Seng Avenue #05-06  
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark  
Singapore 534167  
Tel: +65 67 466 990  
Fax: +65 67 461 980  
info@carlo gavazzi.com.sg

### MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.  
D12-06-G, Block D12,  
Pusat Perdagangan Dana 1,  
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,  
Selangor, Malaysia.  
Tel: +60 3 7842 7299  
Fax: +60 3 7842 7399  
sales@gavazzi-asia.com

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation  
(China) Co. Ltd.  
Unit 2308, 23/F.,  
News Building, Block 1, 1002  
Middle Shennan Zhong Road,  
Shenzhen, China  
Tel: +86 755 83699500  
Fax: +86 755 83699300  
sales@carlo gavazzi.cn

### HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation  
Hong Kong Ltd.  
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,  
106 How Ming St., Kwun Tong,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852 23041228  
Fax: +852 23443689

## CENTROS DE DESENVOLVIMENTO E DE PRODUÇÃO

### DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S  
Hadsten

### MALTA

Carlo Gavazzi Ltd  
Zejtun

### ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA  
Belluno

### LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas  
Kaunas

### CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.  
Kunshan

## SEDE

Carlo Gavazzi Automation SpA  
Via Milano, 13  
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY  
Tel: +39 02 931 761  
info@gavazziautomation.com



**CARLO GAVAZZI**  
Automation Components

*Energy to Components!*

www.gavazziautomation.com

