上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Especificações Técnicas para Guindaste de contêiners sobre rodas para pátio

RC41 T 2026

Marca: ZPMC

上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

DADOS E DEFINIÇÕES PRINCIPAIS DO PROJETO

Informações gerais

Interface civil

Característica	Detalhe
Inclinação máxima na direção de deslocamento do carrinho	1%
Inclinação máxima na direção de deslocamento do pórtico	1%
Carga máxima permitida da roda em operação	22,5t por roda
Fonte de Alimentação (para AE-RTG)	690VAC (+/- 5% de tolerância) /3ph/60Hz (+/- 2% de tolerância) + PE
Frequência da Alimentação	60Hz
Nível de falha da subestação	260KA
Fonte de alimentação	Barramento + bateria (sem motor a diesel)

Clima

Característica	Detalhe
Faixa de temperatura de projeto	0°C a 45°C
Velocidade máxima do vento em operação	25 m/s
Velocidade máxima do vento em repouso (Vref)	40 m/s
Umidade relativa máxima	100%

上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Principais dimensões e capacidades

Característica	Detalhe
Carga de elevação abaixo do spreader (normal)	41t
Vão do AE-RTG (centro a centro das pernas)	25.930 mm
Altura sob o spreader	21.000 mm (6+1 HC)
Comprimento máximo do AE-RTG	13.600 mm
Mínimo de rodas por canto	4
Mínimo de rodas com acionamento individual por canto	50%
Folga superior do spreader, bloco superior para estrutura	Mínimo 800 mm
Localização da e-house	Lado da pista de caminhões
Localização do banco de baterias	Lado do barramento
Carga Nominal	41t para elevação única
Tipo de Spreader	Spreader de elevação única extensível (totalmente elétrico)
Potencial para elevação futura	0 m
Vão do AE-RTG (largura máxima)	28.230 mm (excluindo braço do barramento e incluindo escada de acesso)
Largura interna mínima do pórtico AE-RTG	24.330 mm
Largura máxima ao nível do solo (incluindo escada)	1.920 mm
Distância total de deslocamento do carrinho	"para cobrir a faixa operacional necessária"
Pneus do Pórtico	16.00 R25
Comprimento da pilha (por bloco, incluindo área de manutenção)	320 m

Certificação e Conformidade

Característica	Detalhe
Certificação para AE-RTG	O guindaste deve ser certificável pela CE e em conformidade com o padrão obrigatório brasileiro do Ministério do Trabalho (NR-Normas Regulamentadoras)

Recursos e Sistemas Requeridos

Descrição da Opção	Requerido (Sim/Não)
Estação de controle local do pórtico equipada com acesso a imagens ao vivo do sistema CCTV	Sim
Braço do barramento (Busbar arm)	Sim
Bateria (Battery Power pack)	Sim
Fonte de energia de emergência (Emergency power pack)	Sim
Sistema de Gerenciamento Remoto de Guindastes (RCMS)	Sim
Sistema de detecção de posição do AE-RTG e sistema de rastreamento de caminhões	Sim
Sistema de Controle de Operação Remota	Sim
Estação de Controle Remoto / Estação de Operador Remoto	Sim
Sistema de controle de equipamento - ECS	Sim
Estrutura de Automação de Pátio	Sim
Interface entre ECS e TOS	Sim
Painéis de teste para spreaders	Sim
Spreaders sobressalentes	Sim
Deslocamento lateral do spreader (Spreader side shift)	Sim
Câmeras de vídeo (Sistema CCTV)	Sim
Sistema de posição do caminhão / Sistema de alinhamento de veículos	Sim

Descrição da Opção	Requerido (Sim/Não)
Sistema Automático de Combate a Incêndios (E-room + sala de baterias)	Sim
Sistema de perfilagem de pilha / Sistema de prevenção de colisão de carga	Sim
Guindastes de manutenção	Sim
Sistema de prevenção de levantamento de caminhões	Sim
Recursos de Manutenção Preventiva	Sim
Integração do sistema de pesagem	Sim
Pouso Final (Final Landing)	Sim
Sistema de posicionamento do carrinho	Sim
Sistema Anti-Colisão do Pórtico	Sim
Sistema de Direção Automática do Pórtico (lasers de direção do braço do barramento)	Sim
Semáforos de orientação para caminhoneiros	Sim
Sistema de controle de acesso aos portões do pátio	Sim

Classificação Geral

Descrição	Detalhes da Classificação
Estrutura do AE-RTG	
O AE-RTG deve ser classificado como Elevação simples:	U8 – Q3 – A8
Mecanismos de Acionamento	
Os mecanismos de acionamento devem ser projetados e selecionados de acordo com a FEM 1.001 3ª edição, 1998 e devem ser classificados como segue:	(Ver Tabela de Classificação dos Mecanismos de Acionamento abaixo)

上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Tabela de Classificação dos Mecanismos de Acionamento

Categoria	Elevação	Carrinho	Pórtico
Classe de utilização	T7	T7	T7
Estado de carregamento	L3	L3	L2
Grupo de classificação	M8	M8	M7
Vida útil mínima de projeto (h)	25.000	25.000	25.000

Requisitos Técnicos

Velocidades

Descrição	Condição Aplicável
Velocidade de Elevação/Descida com spreader vazio	>55m/min
Velocidade de Elevação/Descida com Carga Nominal	>25m/min
Velocidade de deslocamento do carrinho com Carga Nominal (contêiner de 45' e 9'6" de altura) contra vento de 0-17.7 m/s	>70m/min
Velocidade de deslocamento do carrinho com Carga Nominal (contêiner de 45' e 9'6" de altura) ou contra vento de 17.8-25 m/s	>35m/min
Velocidade de deslocamento do pórtico com spreader vazio ou contra vento de 0 -17.7 m/s	>135m/min
Velocidade de deslocamento do pórtico com Carga Nominal contra inclinação de 2% ou contra vento de 17.8-25 m/s	>45m/min
Velocidade de deslocamento transversal do pórtico com spreader vazio ou contra inclinação de 2% e contra vento de 0-25 m/s	>45m/min
Giro das rodas de deslocamento longitudinal para transversal ou de transversal para longitudinal	45 s
Giro do pórtico com spreader vazio; meia volta de 180 graus	< 1.5 min

上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Acelerações / Desacelerações

Descrição	Condição Aplicável
Aceleração de Elevação/Descida com spreader vazio	0.20 m/s2
Desaceleração de Elevação/Descida com spreader vazio	0.25 m/s2
Aceleração de Elevação/Descida com Carga Nominal	0.20 m/s2
Desaceleração de Elevação/Descida com Carga Nominal	0.25 m/s2
Aceleração de deslocamento do carrinho (Carga Nominal, contêiner de 45' e 9'6" de altura) contra vento de 0-17.7 m/s	0.3 m/s2
Aceleração de deslocamento do carrinho (Carga Nominal, contêiner de 45' e 9'6" de altura) contra vento de 17.8-25 m/s	0.15 m/s2
Aceleração de deslocamento do pórtico com spreader vazio ou contra vento de 0-17.7 m/s	0.1 m/s2
Desaceleração de deslocamento do pórtico com spreader vazio ou contra vento de 0-17.7 m/s	0.28 m/s2
Aceleração de deslocamento do pórtico com Carga Nominal ou contra vento de 17.8-25 m/s	0.1 m/s2

Tensões Operacionais do AE-RTG

Componente/Sistema	Requisito
Tensões Operacionais do AE-RTG (Geral)	**380/220 V, 60Hz, trifásico mais neutro mais terra de proteção**
Motores e sistema de controle de acionamento	conforme padrão do fabricante do acionamento
Tomadas, aquecedores e sistema de iluminação	220 V, 60Hz
Tomadas de solda	380 V, 60 Hz
Equipamento de comunicação, luzes de emergência e válvulas solenoides conforme exigido pelo fabricante	24 VDC/12 VDC

上海振华重工(集团)股份有限公司
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Componente/Sistema	Requisito
Tomadas de energia para rádio UHF na estação de operador remoto (ROS)	24 VDC (5 A)
	12 VDC (10 A)