



PORTA-PALETES ELÉTRICO ELEQTRA

584800 • 584820 • 584830 • 584840

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Nota: Por favor, leia as instruções antes de utilizar este produto.

1. INTRODUÇÃO

Antes de utilizar este porta-paletes AYERBE, leia atentamente este manual de instruções para compreender integralmente o funcionamento da máquina. Guarde-o para futuras consultas. Se perder o manual ou alguma das etiquetas da máquina, solicite a sua reposição à AYERBE ou ao seu distribuidor habitual.

Este manual corresponde à gama ELEQTRA e é aplicável aos seguintes modelos:

Código AYERBE	Capacidade de carga	Comprimento dos garfos	Largura total
584830	1.200 kg	1.150 mm	540 mm
584800	1.500 kg	1.150 mm	540 mm
584820	1.500 kg	1.000 mm	685 mm
584840	2.000 kg	1.150 mm	540 mm

Salvo indicação expressa em contrário, todas as instruções deste manual aplicam-se igualmente aos quatro modelos. As diferenças constam do capítulo «Características técnicas». Verifique qual é o seu modelo na chapa de identificação da máquina.

1.1 Normas de referência

Este porta-paletes AYERBE cumpre as normas EN ISO 3691-1 e EN ISO 3691-5 (porta-paletes industriais: requisitos de segurança e verificação), EN 12895 (compatibilidade eletromagnética), EN 12053 (métodos de ensaio para a medição das emissões de ruído) e EN 1175 (requisitos elétricos), desde que a máquina seja utilizada em conformidade com o disposto neste manual.

O nível de ruído desta máquina é de 69 dB(A), medido segundo a EN 12053.

1.2 Proteção do ambiente

- Este porta-paletes incorpora componentes agressivos para o ambiente, como a bateria, o óleo e os componentes eletrónicos. Devem ser tratados corretamente no final da sua vida útil.
- Os resíduos do porta-paletes devem ser depositados num ponto de recolha autorizado. É totalmente proibido abandonar estes componentes: é contrário à lei e pode acarretar sanções.
- Para evitar a contaminação por gotejamento durante a utilização, tenha preparado material absorvente (serradura, cartão ou panos) capaz de recolher o líquido derramado. O material absorvente utilizado deve igualmente ser reciclado.

Os nossos produtos estão sujeitos a evolução contínua. Este manual refere-se à utilização e à assistência da máquina; a garantia é anulada se a máquina sofrer alterações não autorizadas.

2. ADVERTÊNCIAS E SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

As normas de segurança e as explicações importantes são assinaladas neste manual com os seguintes símbolos:



PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, provocará a morte ou lesões graves.



ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar a morte ou lesões graves.



PRECAUÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões ligeiras e/ou danos no equipamento.

NOTA: informação complementar que precede as advertências e explicações.

2.1 Utilização correta

Este porta-paletes AYERBE só pode ser utilizado em conformidade com o indicado neste manual. Os porta-paletes ELEQTRA são máquinas autopropulsionadas de condutor apeado, concebidas para elevar, baixar e transportar cargas paletizadas. Uma utilização inadequada pode provocar danos pessoais ou danos no equipamento.

O utilizador ou a empresa proprietária da máquina deve garantir a sua utilização correta e que apenas a manobrem trabalhadores formados para o efeito.

- O porta-paletes deve ser utilizado sobre pisos firmes, lisos e em bom estado.
- Foi fabricado para trabalhar em espaços interiores, com uma temperatura ambiente entre +5 °C e +40 °C, e para aplicações semi-intensivas.
- A carga deve ser colocada aproximadamente no centro dos garfos.
- A iluminação da zona de trabalho deve ser superior a 50 lux.
- O operador deve utilizar calçado de segurança.



ADVERTÊNCIA

É totalmente proibido elevar ou transportar pessoas. O porta-paletes não foi concebido para trabalhar de forma contínua em rampas. Se for utilizado em plataformas elevatórias ou cais de carga, certifique-se de que todo o conjunto é empregue corretamente para evitar acidentes.

2.2 Riscos residuais e instruções de segurança

NUNCA:

- Coloque as mãos ou os pés por baixo do mecanismo de elevação nem dentro dele.
- Permita que outra pessoa se coloque à frente ou atrás do porta-paletes durante o trabalho.
- Sobrecarregue o porta-paletes.
- Coloque os pés à frente das rodas.
- Eleve pessoas: podem cair e sofrer lesões.
- Trabalhe em rampas.
- Coloque a carga lateralmente: deve ficar repartida pelos dois garfos.
- Utilize o porta-paletes com carga instável, uma vez que pode cair.
- Utilize o porta-paletes sem ter lido estas instruções.
- Alimente o carregador com uma tensão diferente da indicada pelo respetivo fabricante.

SEMPRE:

- Observe os desníveis do piso durante a condução para evitar que a carga caia ou que o porta-paletes perca o controlo.
- Vigie o estado da carga. Pare a máquina se detetar balanço ou qualquer situação de perigo.
- Trave o porta-paletes e desligue a bateria antes de manipular a carga ou a máquina.

- Desligue o porta-paletes quando não estiver a ser utilizado, para evitar movimentos bruscos indesejados.
- Realize os trabalhos de manutenção periodicamente.

PRECAUÇÃO

Este porta-paletes não é estanque. Utilize-o apenas em condições secas. O funcionamento contínuo e prolongado pode danificar o grupo de potência: pare o trabalho se a temperatura do óleo hidráulico for demasiado elevada.

3. DESCRIÇÃO DO APARELHO

3.1 Componentes principais

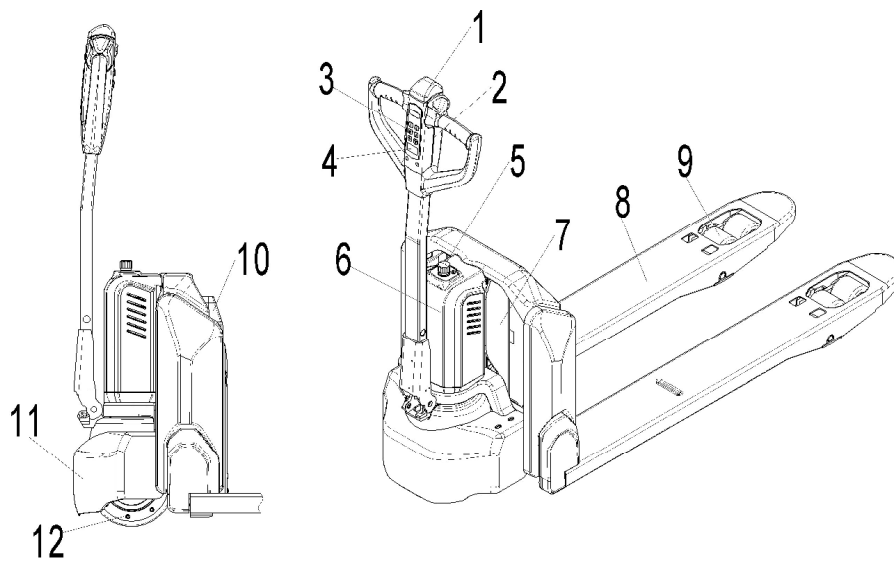


FIG. 1 — Componentes principais.

N.º	Componente	N.º	Componente
1	Botão de segurança (antiesmagamento)	7	Chassis
2	Haste do timão	8	Garfos
3	Teclado do código PIN	9	Rolos
4	Indicador de estado da bateria	10	Bateria
5	Botão de paragem de emergência	11	Protetor
6	Cobertura do grupo hidráulico	12	Roda motriz

3.2 Etiquetas de segurança e aviso

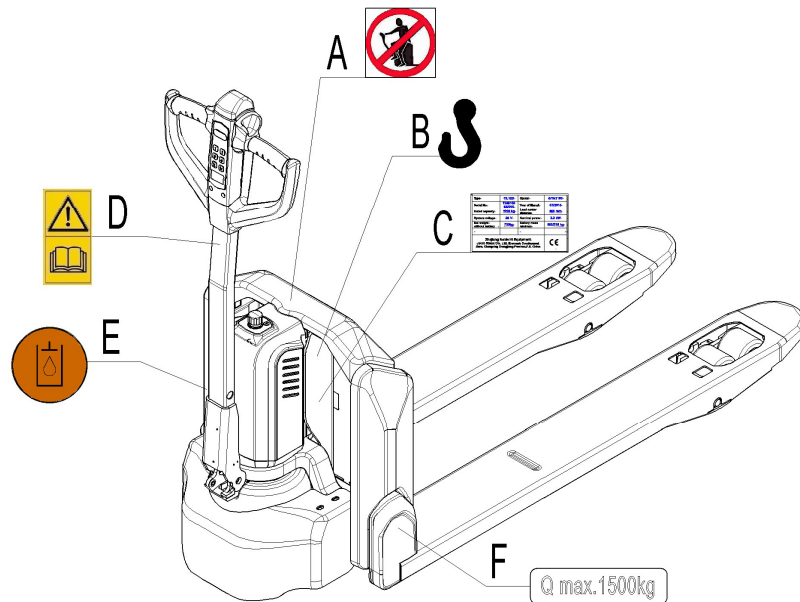


FIG. 2 — Localização das etiquetas de segurança e aviso.

Ref.	Etiqueta	Ref.	Etiqueta
A	Proibido transportar passageiros	D	Consulta obrigatória do manual
B	Ponto de engate para grua	E	Ponto de enchimento de óleo
C	Chapa de identificação	F	Capacidade de carga

PRECAUÇÃO

As etiquetas de advertência e informação não devem ser retiradas, pintadas nem anuladas. Se uma etiqueta ficar ilegível, deve ser substituída.

3.3 Chapa de identificação

Type	xxx xx	Option	xx X xxxx
Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY
Rated capacity	xxxx kg	Load center distance	xxx mm
System voltage	xx V	Nominal power	xx kW
Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg
XXXX XXXX XXXXXXXX xx XXXXX / XXXXXX			CE

FIG. 3 — Chapa de identificação.

N.º	Dado	N.º	Dado
1	Tipo (modelo)	7	Peso da bateria mín. / máx.
2	Número de série	8	Potência nominal em kW
3	Capacidade de carga em kg	9	Distância ao centro de carga
4	Tensão de alimentação em V	10	Data de fabrico
5	Peso líquido sem bateria	11	Equipamento opcional
6	Nome e morada do fabricante		Marcação CE

3.4 Dispositivos de segurança

O porta-paletes dispõe de um botão de paragem de emergência (elemento 5) que anula os comandos de funcionamento e ativa o travão eletromagnético. Rodando este botão no sentido dos ponteiros do relógio, a máquina volta a ficar operacional. Antes de trabalhar é necessário introduzir o código PIN e premir a tecla de confirmação.

Para impedir utilizações não autorizadas, prima o botão de paragem de emergência (elemento 5) ou a tecla X do teclado do código PIN.

A máquina está ainda equipada com um botão de segurança antiesmagamento (elemento 1): quando embate no corpo do operador, inverte o sentido da marcha para evitar o esmagamento.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

NOTA: todos os valores são nominais e estão sujeitos a tolerâncias. Os produtos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Para mais informações, contacte o seu fornecedor.

Dados técnicos	ELEQTRA 1.200 kg	ELEQTRA 1.500 kg	ELEQTRA 1.500 kg 685	ELEQTRA 2.000 kg
Código AYERBE	584830	584800	584820	584840
Propulsão	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de condução	apeada	apeada	apeada	apeada
Capacidade de carga	1.200 kg	1.500 kg	1.500 kg	2.000 kg
Centro de carga	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Comprimento dos garfos	1.150 mm	1.150 mm	1.000 mm	1.150 mm
Comprimento total	1.530 mm	1.530 mm	1.380 mm	1.536 mm
Largura total	540 mm	540 mm	685 mm	540 mm
Altura dos garfos baixados	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Altura dos garfos elevados	195 mm	195 mm	195 mm	195 mm
Curso de elevação	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm
Altura do timão, mín. / máx.	840 / 1.260 mm	700 / 1.160 mm	700 / 1.160 mm	700 / 1.160 mm
Raio de viragem	1.450 mm	1.330 mm	1.330 mm	1.337 mm
Peso com bateria, sem carga	124 kg	130 kg	por confirmar	153 kg
Velocidade de deslocação com / sem carga	4,6 / 4,8 km/h	4,6 / 4,8 km/h	4,6 / 4,8 km/h	4,6 / 4,8 km/h
Velocidade de elevação com / sem carga	0,020 / 0,025 m/s	0,020 / 0,025 m/s	0,020 / 0,025 m/s	0,017 / 0,022 m/s
Velocidade de descida com / sem carga	0,05 / 0,04 m/s	0,05 / 0,04 m/s	0,05 / 0,04 m/s	0,05 / 0,03 m/s
Inclinação máxima admissível com / sem carga	4 % / 16 %	4 % / 16 %	4 % / 16 %	7 % / 16 %
Travão	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Material das rodas e rolos	poliuretano (PU)	poliuretano (PU)	poliuretano (PU)	poliuretano (PU)
Roda motriz	Ø 210 × 70 mm	Ø 210 × 70 mm	Ø 210 × 70 mm	Ø 210 × 70 mm
Rolos dianteiros	Ø 80 × 70 mm	Ø 80 × 70 mm	Ø 80 × 70 mm	Ø 80 × 70 mm
Rodas estabilizadoras	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm
Motor de tração	0,65 kW	0,65 kW	0,65 kW	0,75 kW
Bateria	lítio 24 V / 15 Ah	lítio 24 V / 15 Ah	lítio 24 V / 20 Ah	lítio 48 V / 20 Ah
Peso da bateria	4,6 kg	4,6 kg	4,6 kg	7,5 kg
Tempo de carga	3 h	3 h	3 h	3 h
Nível sonoro (EN 12053)	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)

O porta-paletes admite baterias de lítio de diferentes capacidades. Consulte o seu fornecedor sobre as opções disponíveis para o seu modelo.

4.1 Diagrama de dimensões

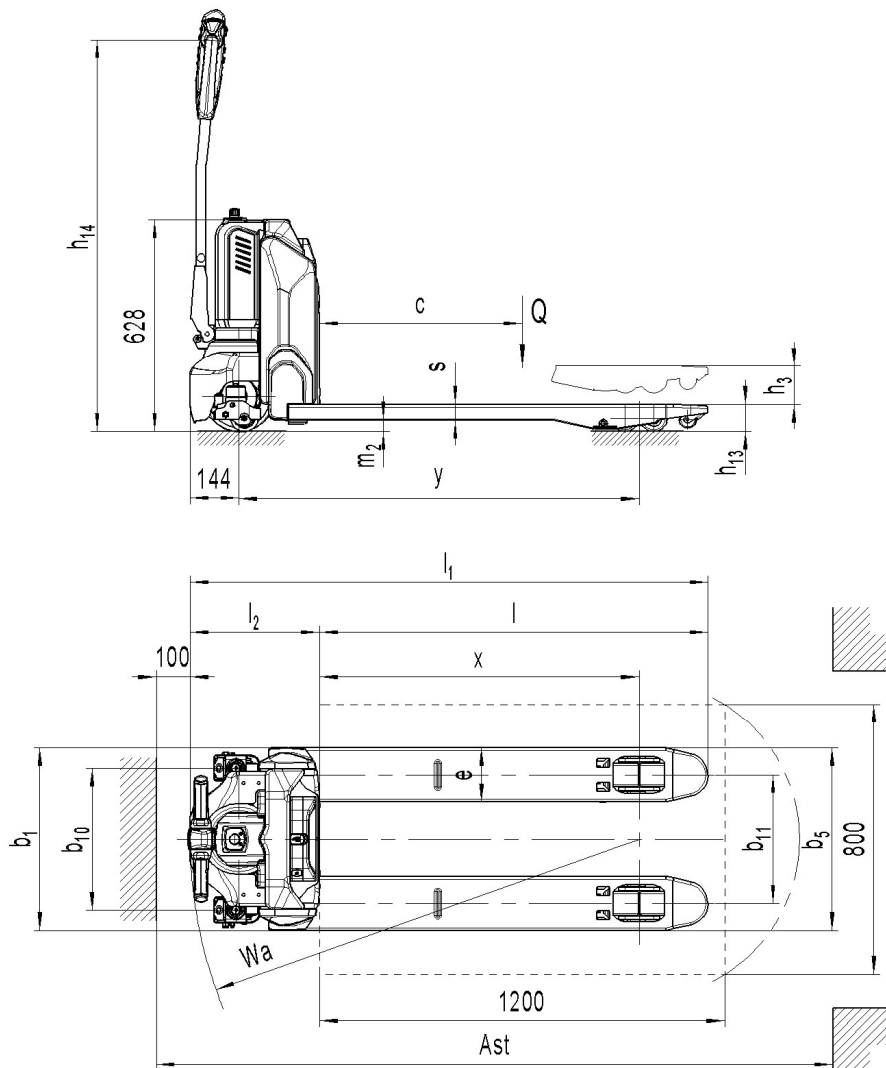


FIG. 4 — Cotas principais do porta-paletes.

5. COLOCAÇÃO EM SERVIÇO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

5.1 Colocação em serviço

Ao receber o porta-paletes AYERBE, e antes de começar a trabalhar, proceda do seguinte modo:

- 1) Verifique se todos os componentes estão incluídos e se nenhum apresenta danos.
- 2) Instale e carregue a bateria.
- 3) Realize a inspeção diária e as verificações de funcionamento descritas neste manual.

5.2 Elevação e transporte



ADVERTÊNCIA

Utilize sempre um equipamento de elevação adequado. Nunca se coloque por baixo da carga durante a manobra nem circule pela zona durante a elevação.

Para a elevação, retire a carga, baixe os garfos até à posição mais baixa, estacione o porta-paletes numa zona segura e amarre-o pelos pontos indicados na figura. Eleve depois o porta-paletes até à sua localização definitiva.

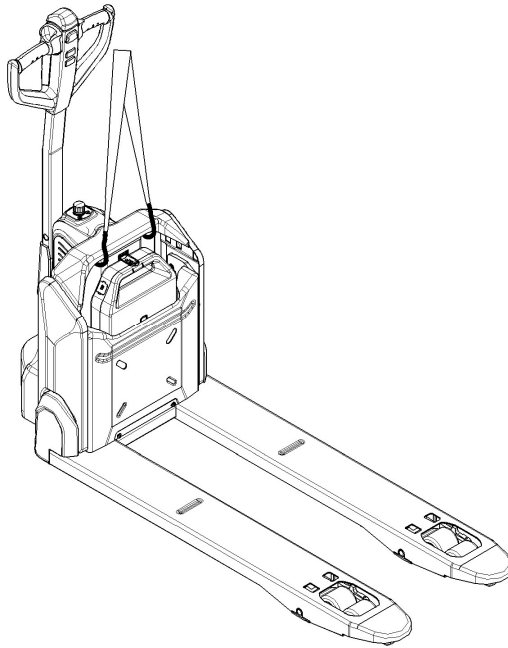


FIG. 5 — Içamento com grua: pontos de amarração.



ADVERTÊNCIA

Amarre sempre o porta-paletes durante o transporte no interior de um camião.

Baixe os garfos, estacione o porta-paletes e amarre-o pelos pontos indicados na figura.

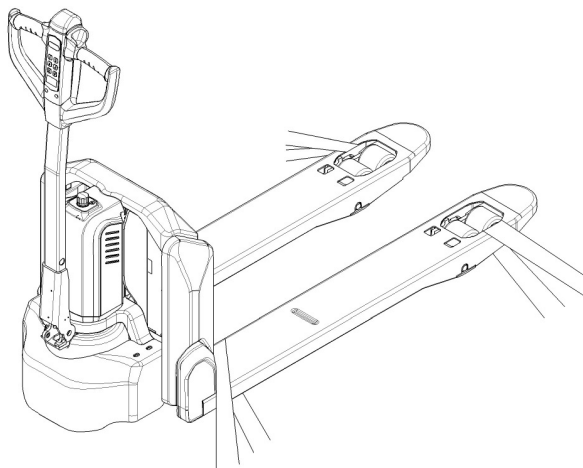


FIG. 6 — Pontos de amarração para o transporte.

5.3 Armazenamento

Para guardar o porta-paletes, retire a carga, baixe os garfos até à posição mais baixa, lubrifique todos os pontos indicados no capítulo da manutenção e proteja a máquina contra a corrosão e o pó. Retire a bateria e coloque a máquina num local seco e plano.

Quando o porta-paletes chegar ao fim da sua vida útil, o óleo, a bateria e os componentes elétricos devem ser entregues separadamente a um operador autorizado, em conformidade com a legislação em vigor.

6. INSPEÇÃO DIÁRIA

A inspeção diária é muito eficaz para detetar anomalias. Verifique os pontos seguintes todos os dias antes de começar a trabalhar, com a máquina desligada e os garfos na posição mais baixa.



ADVERTÊNCIA

Nunca utilize o porta-paletes se detetar qualquer anomalia.

- 1) Verifique se existem riscos, fissuras ou deformações.
- 2) Verifique se existem fugas de óleo no cilindro.
- 3) Controle a descida involuntária dos garfos.
- 4) Verifique se as rodas giram suavemente.
- 5) Verifique o travão de emergência acionando o botão.
- 6) Verifique o funcionamento do comando de aceleração.
- 7) Verifique a elevação e a descida dos garfos.
- 8) Verifique se todas as porcas e parafusos estão bem apertados.
- 9) Efetue uma verificação visual das mangueiras, tubos e cablagem.

7. MODO DE UTILIZAÇÃO



ADVERTÊNCIA

Antes de trabalhar com o porta-paletes, siga as instruções e advertências do capítulo 2. Certifique-se de que a carga está paletizada e estável e de que foi realizada a inspeção diária.

Introduza o código PIN no teclado e prima a tecla de confirmação. Em seguida, prima o botão da buzina para ativar o sinal sonoro.

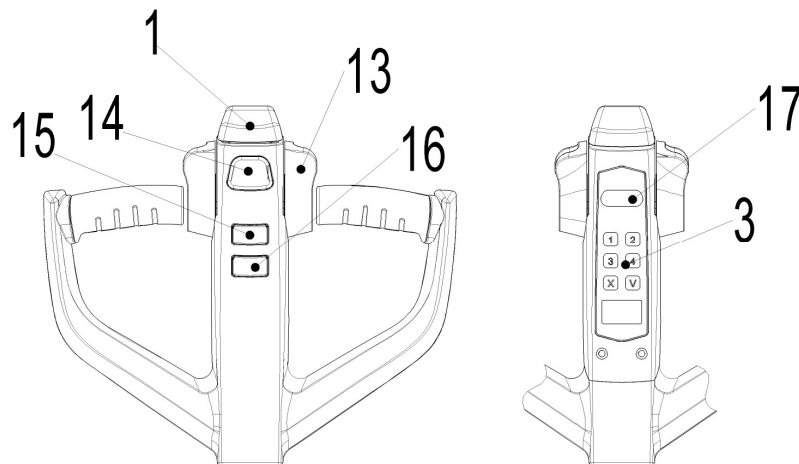


FIG. 7 — Comandos do timão. Face frontal (à esquerda) e face posterior (à direita).

N.º	Elemento	N.º	Elemento
1	Botão de segurança antiesmagamento	15	Botão de elevação
3	Teclado do código PIN	16	Botão de descida
13	Comando de aceleração	17	Botão de marcha lenta
14	Botão da buzina		

7.1 Estacionamento



ADVERTÊNCIA

Nunca estacione o porta-paletes em superfícies inclinadas.

O porta-paletes está equipado com um sistema de travagem eletromagnética. Para estacionar, baixe os garfos até à posição mais baixa e prima o botão de paragem de emergência.

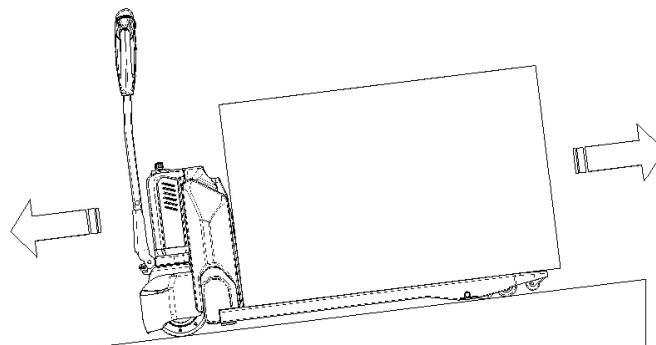


FIG. 8 — Comportamento da carga numa rampa: risco de deslizamento e de capotamento.

7.2 Elevação e descida



ADVERTÊNCIA

Nunca sobrecarregue o porta-paletes. Respeite a capacidade máxima indicada na chapa de identificação do seu modelo.

Circule com os garfos totalmente baixados e prima o botão de elevação até alcançar a altura pretendida. Para baixar a carga, prima o botão de descida, certificando-se previamente de que a zona está livre de pessoas e obstáculos.

7.3 Circulação



ADVERTÊNCIA

Nunca trabalhe em inclinações com a carga orientada para a parte baixa. Nunca trabalhe em inclinações superiores às admitidas neste manual.

Depois de introduzido o código PIN, leve o timão à zona de condução (F na figura) e rode o comando de aceleração para a frente (Fw.) ou para trás (Bw.).

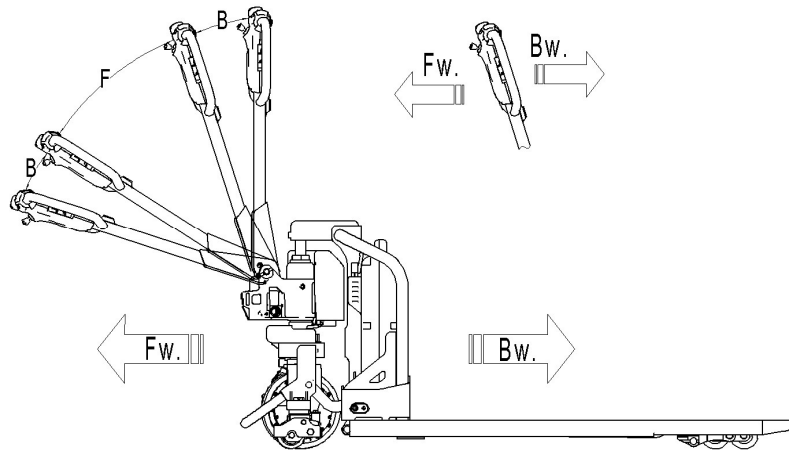


FIG. 9 — Zonas de trabalho do timão: condução (F) e travagem (B).

Regule a velocidade rodando progressivamente o comando de aceleração até atingir a velocidade pretendida. Se devolver o comando à posição neutra, o porta-paletes desacelera até parar e, uma vez parado, o travão é ativado.

Conduza com precaução, observando o estado do percurso e ajustando a velocidade com o comando de aceleração.

Prima o botão de marcha lenta para ativar o modo de condução reduzida. Mantendo-o premido durante dois segundos e acionando depois o comando de aceleração, é possível deslocar o porta-paletes com o timão na posição vertical, o que é útil em espaços muito estreitos.

7.4 Viragem

O porta-paletes dirige-se movendo o timão para a esquerda ou para a direita.

7.5 Travagem



PRECAUÇÃO

A capacidade de travagem depende das condições do piso e da carga transportada.

O sistema de travagem pode ser ativado de várias formas:

- Devolvendo o comando de aceleração à posição «0» ou libertando-o: ativa-se a travagem regenerativa e o porta-paletes trava até parar.
- Rodando o comando de aceleração no sentido contrário ao da marcha: o porta-paletes trava até começar a deslocar-se no novo sentido.
- Levando o timão às zonas de travagem (B), tanto para cima como para baixo. Se o timão for libertado, sobe automaticamente para a zona de travagem superior e o porta-paletes para.
- Acionando o botão de segurança antiesmagamento: o porta-paletes desacelera e desloca-se uma curta distância em sentido contrário antes de parar.

7.6 Mau funcionamento e emergência

Se o porta-paletes ficar inoperacional ou apresentar um funcionamento anómalo, pare-o premindo o botão de paragem de emergência, estacione-o num local seguro e informe de imediato o responsável ou o serviço pós-venda.

Em caso de emergência, prima o botão de paragem de emergência: todas as funções elétricas param. Mantenha a distância de segurança.

8. TECLADO DO CÓDIGO PIN

O teclado do código PIN é um sistema eletrónico semelhante a um sistema de alarme. O porta-paletes não pode ser utilizado se não for introduzido o código correto, o que impede que pessoal não autorizado manobre a máquina.

Parâmetro	Valor
Tensão de trabalho	12 – 60 V
Temperatura ambiente	–40 °C a +90 °C
Grau de proteção	IP65

A palavra-passe é constituída por quatro algarismos de 0 a 9. Existem dois códigos: o código de utilizador, que de fábrica é 1234 e permite pôr a máquina em funcionamento, e o código de administrador, 3232, que permite criar um novo código de utilizador. Para alterar o código de utilizador:

- 1) Introduza 3232 e prima a tecla de confirmação.
- 2) Introduza o código de utilizador atual (1234 se não tiver sido alterado) e prima a tecla de confirmação.
- 3) Introduza o novo código pretendido e prima a tecla de confirmação. O novo código PIN fica registado.

Se precisar de repor a palavra-passe inicial:

- 1) Introduza 123 e prima a tecla de confirmação.
- 2) Introduza novamente 123 e prima a tecla de confirmação. A palavra-passe volta a ser 1234.

9. BATERIA E CARREGAMENTO



ADVERTÊNCIA

Apenas pessoal qualificado está autorizado a carregar ou manipular as baterias, devendo ter lido previamente estas instruções.

- Estas baterias são isentas de manutenção; é proibido enchê-las.
- A reciclagem das baterias é regulada pela legislação em vigor. Cumpra em todos os momentos a regulamentação aplicável.
- Ao manipular as baterias é totalmente proibida a utilização de chama nua: poderia provocar uma explosão.
- Na zona de carregamento não podem existir materiais inflamáveis nem líquidos perigosos. É proibido fumar e a zona deve estar ventilada.
- Estacione o porta-paletes numa zona segura antes de carregar, instalar ou substituir a bateria.
- Antes de dar por concluído o trabalho de manutenção, certifique-se de que todos os cabos estão corretamente ligados.



ADVERTÊNCIA

Apenas são permitidas baterias de lítio. Respeite sempre a temperatura máxima admissível da bateria.

9.1 Substituição da bateria

Estacione o porta-paletes num local seguro e prima o botão de paragem de emergência. Segure a bateria pela pega, desbloqueie o fecho com um dedo e extraia-a para cima, na vertical. Para a instalar, proceda pela ordem inversa.

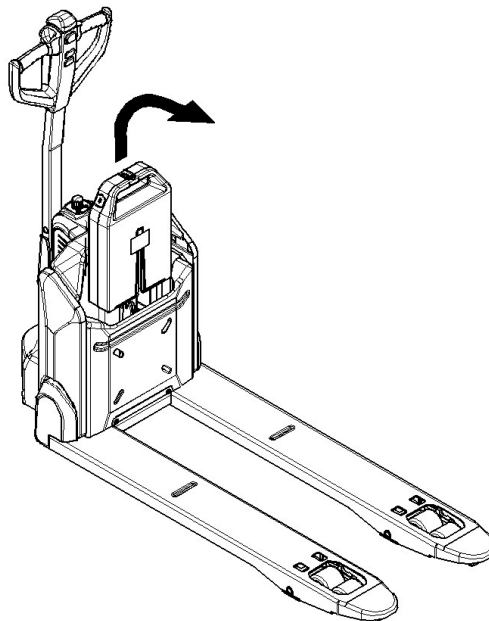


FIG. 10 — Extração e instalação da bateria.

9.2 Indicador de bateria e símbolos do visor

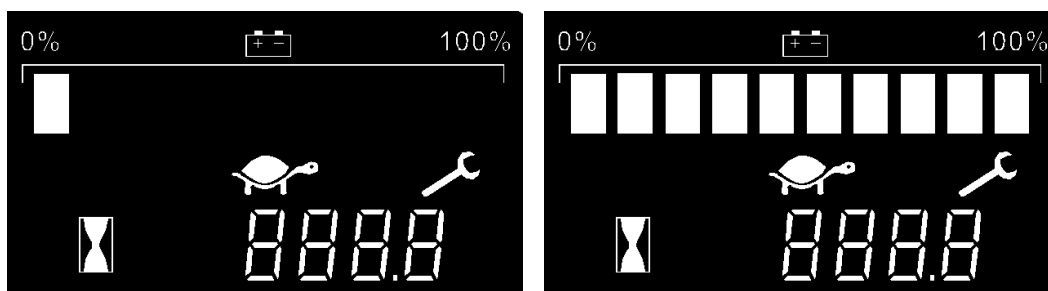


FIG. 11 — Indicador de carga: bateria descarregada (à esquerda) e bateria carregada (à direita).

O indicador de estado de carga está integrado no visor LCD e é representado por nove retângulos verticais; cada retângulo equivale a 10 % de carga. À medida que a bateria se descarrega, os retângulos vão desaparecendo.

Quando a bateria atingir os 30 %, coloque-a de imediato a carregar.

O mesmo visor apresenta o conta-horas, que indica as horas de trabalho acumuladas do porta-paletes, e os códigos de alarme correspondentes ao tipo de falha ocorrida.

Símbolo	Significado
Tartaruga	Desativado por defeito. Aparece ao premir o botão de marcha lenta e indica que o modo de condução reduzida está ativo. Prima novamente para o desativar.
Chave	Desativado por defeito. Se aparecer, indica a necessidade de uma manutenção programada ou o estado de um alarme, assinalado por um código.
Ampulheta	Pisca quando o conta-horas está a registar tempo de trabalho.

O porta-paletes está equipado com tecnologia CAN-BUS, que facilita o diagnóstico: as falhas podem ser localizadas com o programador CAN-BUS.

9.3 Carregamento da bateria



PRECAUÇÃO

Utilize apenas o carregador fornecido e respeite a tensão de rede indicada pelo respetivo fabricante. O local de carregamento deve estar bem ventilado.

- 1) Estacione o porta-paletes numa zona segura e dotada de tomadas de corrente.
- 2) Baixe os garfos e retire a carga.
- 3) Desligue o porta-paletes e prima o botão de paragem de emergência.
- 4) Ligue o carregador à porta de carga da bateria. O carregador começa a carregar assim que for ligado à rede elétrica.
- 5) Quando o carregamento terminar, desligue o carregador da bateria, feche a tampa da porta e guarde o carregador em local seguro.

Também é possível retirar a bateria da máquina e carregá-la do mesmo modo.

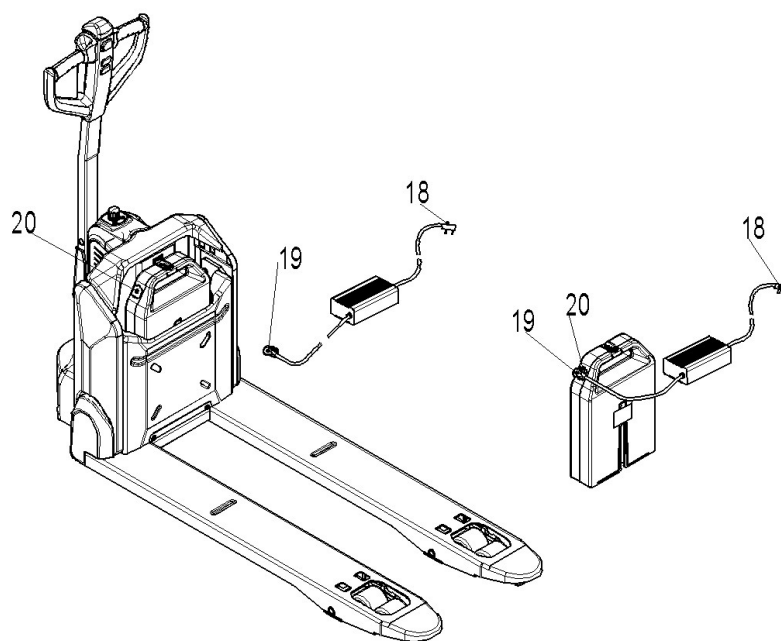


FIG. 12 — Carregamento com a bateria instalada (à esquerda) e com a bateria retirada (à direita).

Sinal do LED do carregador	Estado
Vermelho	A carregar
Verde	Bateria carregada

10. MANUTENÇÃO



ADVERTÊNCIA

Apenas pessoal qualificado e formado está autorizado a realizar a manutenção. Antes de começar, retire a carga do porta-paletes e baixe os garfos até à posição mais baixa.

10.1 Plano de manutenção

N.º	Operação	Mensal	Trimestral	Anual
	SISTEMA HIDRÁULICO			
1	Verificar o cilindro hidráulico e o êmbolo (fugas ou ruídos)			•
2	Verificar as ligações hidráulicas, mangueiras e tubos		•	•
3	Verificar o nível de óleo hidráulico e atestar se necessário		•	•
4	Substituir o óleo hidráulico a cada 1.500 horas de trabalho			•
5	Verificar o funcionamento da válvula de pressão (capacidade nominal do modelo, +0 / +10 %)			•
	SISTEMA MECÂNICO			
6	Verificar os garfos (deformações ou danos)			•
7	Verificar o chassis (deformações ou roturas)			•
8	Verificar o aperto de todos os parafusos			•
9	Verificar as varetas de impulsão (deformações ou roturas)			•
10	Verificar a caixa de transmissão (ruídos e fugas)			•
11	Verificar as rodas (deformações ou danos)			•
12	Lubrificar os rolamentos do timão			•
13	Lubrificar os pontos de articulação			•
14	Lubrificar os copos de lubrificação			•
	SISTEMA ELÉTRICO			
15	Verificar a cablagem elétrica (danos ou cabos descarnados)			•
16	Verificar as ligações elétricas			•
17	Verificar o botão de paragem de emergência			•
18	Verificar o sistema elétrico de tração (ruídos ou danos)			•
19	Verificar o visor			•
20	Verificar os fusíveis			•
21	Verificar o sinal sonoro de aviso			•
22	Verificar os contactores			•
23	Verificar a estanquidade do chassis			•
24	Verificar a mecânica e o funcionamento do acelerador			•
25	Verificar o sistema elétrico do motor de translação			•
	BATERIA E CARREGADOR			
26	Verificar a tensão da bateria		•	
27	Verificar os bornes (corrosão ou danos)		•	
28	Verificar a caixa da bateria (danos)		•	

N.º	Operação	Mensal	Trimestral	Anual
29	Verificar o cabo principal do carregador		•	
30	Verificar a proteção de início de carga durante o processo		•	
	FUNÇÕES			
31	Verificar o funcionamento da buzina	•		
32	Verificar a folga do travão eletromagnético	•		
33	Verificar o travão de emergência	•		
34	Verificar a travagem inversa e regenerativa	•		
35	Verificar o botão de segurança antiesmagamento	•		
36	Verificar a função de viragem	•		
37	Verificar as funções de elevação e descida	•		
38	Verificar o funcionamento do timão	•		
	GERAL			
39	Verificar se todas as etiquetas estão em perfeito estado	•		
40	Realizar um ensaio de funcionamento completo	•		

10.2 Pontos de lubrificação

Lubrifique os pontos assinalados na figura de acordo com o plano de manutenção. A massa lubrificante requerida é do tipo padrão segundo a DIN 51825.

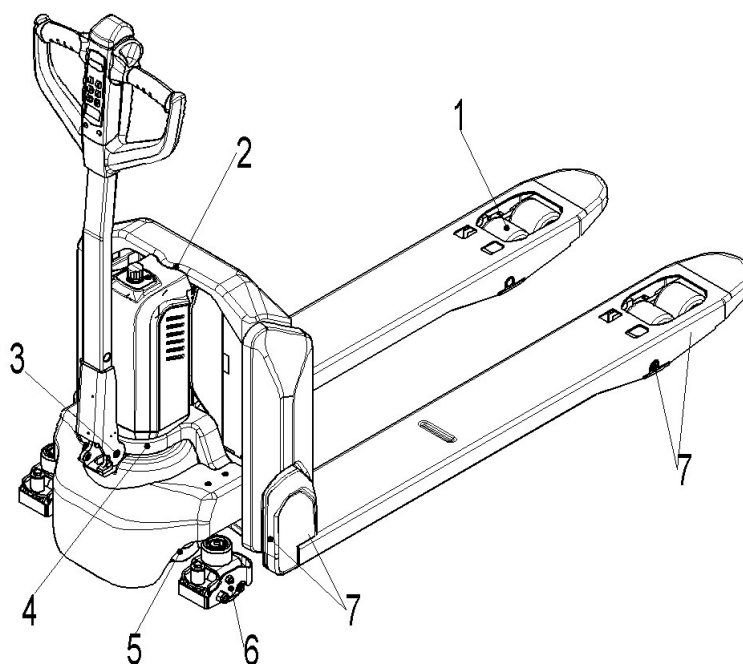


FIG. 13 — Pontos de lubrificação.

N.º	Ponto	N.º	Ponto
1	Rolos	5	Caixa do motor
2	Cilindro	6	Rodas estabilizadoras
3	Eixo do timão	7	Pontos de articulação
4	Rolamentos		

10.3 Óleo hidráulico

O óleo hidráulico recomendado depende da temperatura média de trabalho:

Temperatura média	-5 °C a 25 °C	> 25 °C
Tipo	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viscosidade	28,8 – 35,2	41,4 – 47
Quantidade	0,35 l	0,35 l

Os resíduos como o óleo usado ou as baterias gastas devem ser depositados no ponto de reciclagem determinado pela regulamentação local ou entregues a um operador autorizado.

10.4 Fusíveis

Retire a cobertura principal para aceder aos fusíveis, cuja localização se indica na figura.

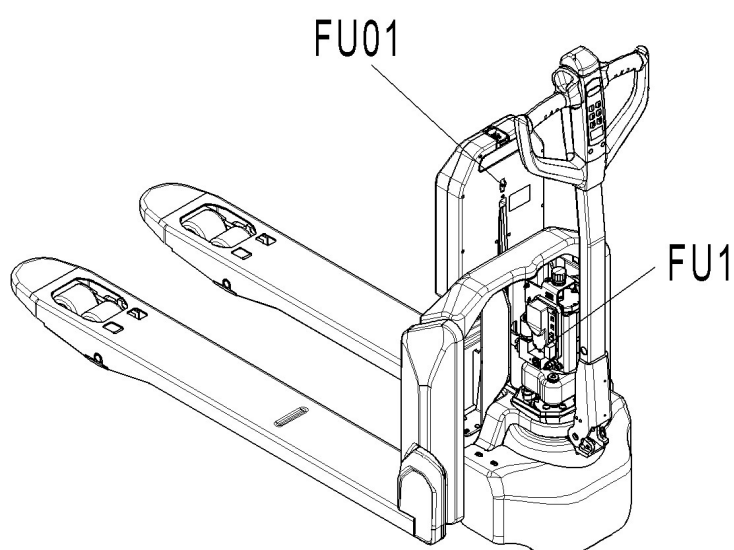


FIG. 14 — Localização dos fusíveis.

Fusível	Intensidade	Função
FU01	70 A	Circuito de potência
FU1	10 A	Circuito de comando

11. LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

11.1 Problemas frequentes

Problema	Causa provável	Solução
A carga não sobe	O peso da carga é excessivo.	Eleve apenas a capacidade máxima indicada na chapa de identificação.
	Bateria descarregada.	Carregue a bateria.
	Fusível de elevação fundido.	Verifique e, se necessário, substitua o fusível.
	Nível de óleo hidráulico baixo.	Verifique e ateste o óleo hidráulico.
	Fuga de óleo.	Repare as mangueiras ou substitua as juntas do cilindro.
Fuga de óleo pelo respiradouro	Quantidade de óleo excessiva.	Reduza a quantidade de óleo do depósito.
A carga não desce	O cabo de comando desgatou-se.	Ajuste corretamente o cabo de comando.
O porta-paletes não arranca	A bateria está a carregar.	Conclua o carregamento e desligue o carregador.
	A bateria não está ligada.	Ligue corretamente a bateria.
	Fusível fundido.	Verifique e, se necessário, substitua os fusíveis.
	Bateria fraca.	Carregue a bateria.
	O botão de paragem de emergência está acionado.	Desative o botão de paragem de emergência rodando-o.
	O timão encontra-se fora da zona de condução.	Leve o timão primeiro à zona de travagem e depois à de condução.

11.2 Códigos de avaria

Quando o sistema deteta uma anomalia, o visor apresenta o código correspondente. A tabela seguinte reúne os códigos, o seu significado e as causas mais prováveis.

Código	Descrição	Causa provável	Origem
11	Redução de potência por sobreaquecimento do motor	Carga excessiva sobre a máquina ou temperatura ambiente muito elevada.	Controlador
12	Falha do acelerador	Cabo de entrada do acelerador aberto ou em curto-circuito; acelerador defeituoso.	Controlador
13	Redução de potência por subtensão	Tensão da bateria baixa ou má ligação entre a bateria e o controlador.	Controlador
14	Redução de potência por sobretensão	Tensão da bateria acima do limiar; máquina utilizada com o carregador ligado; ligação intermitente da bateria.	Controlador
15	Sobretensão grave	Tensão da bateria muito acima do limiar admissível.	Controlador
16	Subtensão grave	Tensão da bateria muito abaixo do limiar admissível.	Controlador
21	Sequência de operação incorreta	Sequência incorreta entre a ordem de direção, a ligação da alimentação e o encravamento.	Controlador
22	Falha de sequência da marcha-atrás de emergência	Botão de segurança acionado antes da ligação; microinterruptor danificado; cablagem rompida.	Controlador
23	Falha do contactor principal	Bobina do relé interno partida. Substituir o controlador.	Controlador
24	Relé principal colado	Relé interno soldado ou controlador defeituoso.	Controlador
25	O contactor interno não fecha	Problema do relé interno ou contactos internos oxidados.	Controlador
26	Sequência incorreta de elevação / descida	O botão de elevação ou de descida foi acionado antes de ligar a alimentação.	Controlador
31	Falha de ajuste do acelerador	Acelerador mal ajustado ou mecanismo de aceleração danificado.	Controlador

Código	Descrição	Causa provável	Origem
32	Falha do travão eletromagnético (ativado)	Condutor do travão em curto-circuito ou bobina aberta.	Controlador
33	Falha de pré-carga	Controlador defeituoso.	Controlador
34	Falha do travão eletromagnético (desativado)	Circuito do travão aberto ou bobina em curto-circuito.	Controlador
35	Acelerador acionado fora de sequência	O acelerador foi acionado antes do encravamento ou não regressou ao ponto morto após uma marcha-atrás de emergência.	Controlador
36	Tempo de comunicação do indicador esgotado	Comunicação com o indicador interrompida. Este aviso pode ser ignorado.	Controlador
41	Falha de medição de corrente	Controlador defeituoso.	Controlador
42	Sobrecarga do controlador	Controlador defeituoso.	Controlador
43	Falha de hardware	A tensão do motor não corresponde à solicitação do acelerador ou falha do controlador.	Controlador
44	Falha de software	Software ou controlador defeituoso.	Controlador
45	Falha de ligação da bateria	Bateria não ligada ou má ligação nos bornes.	Controlador
46	Sobreaquecimento do motor	Temperatura do motor acima do limite.	Controlador
47	Falha de ligação do timão	Ligação incorreta entre o timão e o controlador. Este aviso pode ser ignorado.	Controlador
51	Bateria fraca	A carga da bateria desceu abaixo do limite programado.	Controlador
52	Redução por sobreaquecimento do controlador	Carga excessiva sobre a máquina ou temperatura de trabalho elevada.	Controlador
53	Sobreaquecimento grave do controlador	Carga excessiva sobre a máquina ou temperatura de trabalho muito elevada.	Controlador
54	Temperatura do controlador demasiado baixa	Trabalho a temperatura extremamente baixa ou sensor de temperatura avariado.	Controlador
55	Alteração de parâmetro	Foi alterado um parâmetro que exige reiniciar a alimentação, ou os parâmetros foram repostos nos valores de fábrica.	Controlador
56	Erro de parâmetros	Erro de verificação dos parâmetros ou controlador defeituoso.	Controlador
61	Curto-circuito do motor	Curto-circuito no motor ou na sua cablagem.	Controlador
62	Circuito aberto do motor	Cabos do motor abertos, cablagem defeituosa ou controlador avariado.	Controlador
64	Comunicação com o timão interrompida	Parou a comunicação entre o controlador e o timão CAN.	Controlador
65	Comunicação com o BMS interrompida	BMS da bateria de lítio danificado ou linha de comunicação com o controlador rompida.	Controlador
66	Falha do comando de elevação	Circuito da bobina do contactor de elevação aberto ou em curto-circuito.	Controlador
67	Falha do comando de descida	Circuito da bobina da válvula de descida aberto ou em curto-circuito.	Controlador
71	Sequência incorreta de marcha vertical	O interruptor de marcha vertical estava fechado antes de ligar a alimentação.	Controlador
72	Sequência incorreta de empurre	O interruptor foi acionado antes de ligar a alimentação. Este aviso pode ser ignorado.	Controlador
80	Falha do modo de marcha lenta	Botão de marcha lenta defeituoso ou acionado antes de ligar a alimentação.	Utilização
81	Falha de elevação	Botão de elevação defeituoso ou premido antes de ligar a alimentação.	Utilização
82	Falha de descida	Botão de descida defeituoso ou premido antes de ligar a alimentação.	Utilização

Código	Descrição	Causa provável	Origem
83	Falha de comunicação da bateria	BMS danificado, linha de comunicação rompida ou módulo de comunicação do timão avariado.	Utilização
84	Falha do acelerador	O acelerador não se encontrava na posição neutra ao introduzir o código PIN. Devolva-o à posição central para cancelar a falha.	Utilização
90	Sobretensão da bateria	Carregador a sobrecarregar a bateria, problema do BMS ou marcha prolongada a descer com recarga por retroalimentação.	Bateria
91	Descarga excessiva da bateria	Bateria sem utilização durante muito tempo ou uso excessivo sem recarga.	Bateria
92	Interrupção da comunicação	Esgotou-se o tempo de comunicação entre a bateria e o controlador.	Bateria
93	Tensão da bateria demasiado baixa	Armazenamento prolongado sem carga ou célula interna danificada que impede a carga.	Bateria
94	Sobreintensidade da bateria	Parâmetros do controlador não coincidentes após uma substituição ou falha na deteção de corrente da bateria.	Bateria
95	Proteção por temperatura alta grave	Temperatura interna da bateria muito elevada devido às condições de utilização ou de transporte.	Bateria
96	Proteção por temperatura alta	Temperatura interna da bateria elevada devido às condições de utilização ou de transporte.	Bateria

12. ESQUEMAS

12.1 Esquema elétrico

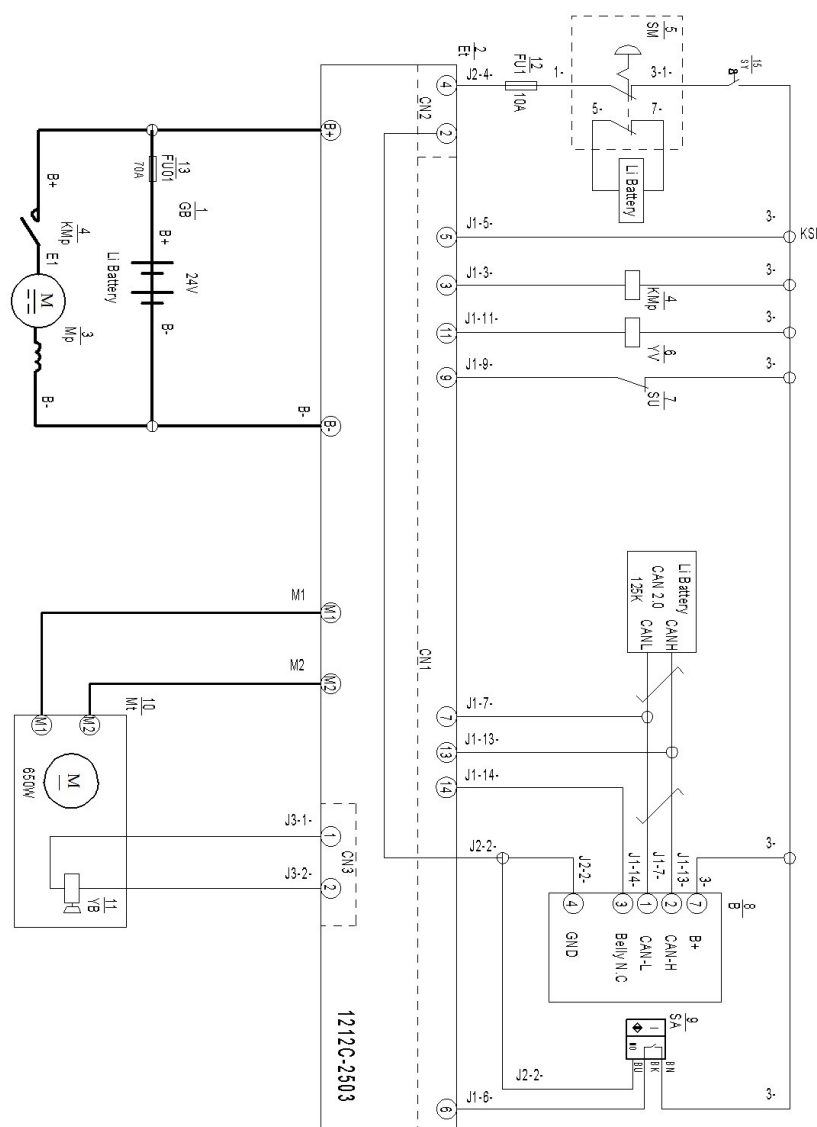


FIG. 15 — Esquema elétrico (versão sem redução de velocidade em curva).

Este porta-paletes não incorpora o sistema opcional de redução automática de velocidade em curva; o esquema anterior corresponde à versão sem essa função.

Código	Elemento	Código	Elemento
GB	Bateria	B	CAN do timão
Et	Controlador	SA	Interruptor de proximidade
Mp	Motor da bomba	Mt	Motor de tração
KMp	Contactor da bomba	YB	Travão eletromagnético
SM	Botão de paragem de emergência	FU1	Fusível de 10 A
YV	Válvula eletromagnética	FU01	Fusível de 70 A

Código	Elemento	Código	Elemento
SU	Microinterruptor		

12.2 Circuito hidráulico

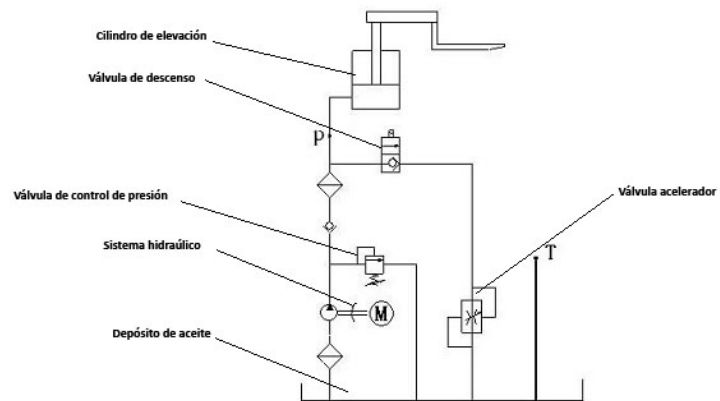


FIG. 16 — Circuito hidráulico.



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

*E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»*



Declaración según el art. 5, párrafo 1, de la Directiva 2006/42/CE (que deroga e incorpora la Directiva 98/37/CE).

NOSOTROS

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO:

TRANSPALETA ELÉCTRICA ELEQTRA

Tipo:

ELEQTRA 1.200 kg · cód. 584830

ELEQTRA 1.500 kg · cód. 584800

ELEQTRA 1.500 kg · palas 1.000 × 685 · cód. 584820

ELEQTRA 2.000 kg · cód. 584840

Número de serie: _____

al cual se refiere la presente documentación, es conforme con los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.

La presente declaración se emite según el Anexo II, punto A, de la citada Directiva.

En el proyecto y realización se han tenido en cuenta los siguientes documentos normativos:

Directivas: 2006/42/CE · 2014/30/UE

La persona autorizada para compilar el expediente técnico es:

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España

En Vitoria-Gasteiz, a 4 de agosto de 2026