



EN Operator's manual p. 3

Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.

ES Manual de instrucciones p. 25

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

FR Manuel d'utilisation p. 47

Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

PT Instruções para o uso p. 69

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

RC 455



EN ES FR PT

Português

Índice

Explicação de símbolos	71
Instruções de segurança	72
Introdução	74
Como se chama	75
Dados técnicos	77
Montar / Instalar o equipamento	78
Sequência de trabalho, serrar parede	79
Pôr o disco em rotação.....	79
Após terminado o trabalho	79
Sequência de trabalho, corte com fio	80
Funções do menu	81
Menu inicial.....	81
Menu de operação:.....	81
Carregar bateria	83
Configurações	84
Mensagens de erro.....	89

Explicação de símbolos

Os símbolos seguintes encontram-se na máquina e no manual da máquina. Para se poder trabalhar com segurança na máquina, é importante que o utilizador compreenda o significado dos mesmos.

Livro

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de pôr a máquina a funcionar.



Equipamento de segurança

Usar sempre:

- Capacete de protecção aprovado.
- Protectores auriculares aprovados.
- Óculos de protecção ou viseira aprovados e outro equipamento de segurança necessário.



Atenção

Um triângulo de advertência grande com a palavra "Aviso" alerta para o risco de ferimentos graves e mesmo de morte.



Nota

Um triângulo de advertência pequeno com a palavra "Nota", significa haver perigo de danos pessoais ligeiros ou danos à máquina.



Observação

Uma mão com o dedo indicador esticado e com a palavra "Observação", significa que um determinado momento de trabalho descrito requer atenção especial.



CE

Este símbolo significa que a máquina está conforme com directivas válidas da CEE.



Advertência de electricidade

Este símbolo avisa da presença de alta tensão.



Marca ambiental

O símbolo no produto ou respectiva embalagem indica que este produto não pode ser processado como lixo doméstico. O produto deve então ser entregue a uma estação de reciclagem adequada para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico.

Providenciando para que este produto seja processado de forma correcta, você pode contribuir para contrariar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e pessoas, que caso contrário, podem ser provocadas pela gestão inadequada dos resíduos deste produto.

Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, contacte os serviços competentes da sua autarquia, o serviço de recolha de resíduos domésticos ou o estabelecimento onde adquiriu o produto.



Instruções de segurança

No desenho e produção dos produtos Husqvarna, além de à eficácia e facilidade de manejo, foi atribuída grande importância aos aspectos de segurança. Para preservar as características de segurança da máquina, devem ser considerados os seguintes pontos:



AVISO!

Esta máquina destina-se a ser usada apenas com Husqvarna WS 355, 463, 462, 460 ou DIMAS CS2512. Qualquer outra utilização é proibida.



NOTA

É absolutamente proibido ligar a máquina sem respeitar as instruções de segurança. Se o utilizador infringir as mesmas, Husqvarna Construction Products Sweden AB ou respectivo representante não assume responsabilidade directa nem indirecta. Leia estas instruções de utilização na sua totalidade e trate de compreender o conteúdo das mesmas antes de começar a usar a máquina. Se após ter lido as instruções de segurança não se sentir seguro dos riscos implicados, não use a máquina. Se precisar de mais informação, contacte o seu concessionário.

- Verifique se todas as conexões, ligações e mangueiras hidráulicas estão intactas.
- Todos os operadores deverão ser instruídos sobre como usar a máquina. É da responsabilidade do proprietário que os operadores recebam instrução.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que todas as mangueiras e cabos eléctricos estão correctamente ligados.
- Pessoas e animais podem distraí-lo de forma a perder o controlo sobre as máquinas. Esteja portanto concentrado e atento à sua tarefa.
- Não deixe nunca a máquina sem vigilância com o motor a trabalhar.
- Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelo e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis.

- Risco de ferimentos a espectadores. Por isso nunca ponha a máquina em funcionamento sem ter a certeza de não haver pessoas nem animais dentro da área de trabalho. Se necessário, vede a zona de trabalho com barreiras.
- Nunca desligue mangueiras hidráulicas sem primeiro ter desligado a unidade hidráulica e o motor ter parado completamente.
- Se apesar de tudo surgir uma situação de emergência, carregue no botão de emergência vermelho existente na face lateral do controlo remoto ou carregue no botão de arranque/paragem verde no controlo remoto.
- Use equipamento de protecção pessoal tal como capacete, calçado de protecção, protecção para os olhos e protectores auriculares. Devido ao nível sonoro exceder 85dB(A), deve-se usar sempre protectores auriculares.
- Trabalho próximo de condutores eléctricos:
Ao usar ferramentas hidráulicas perto de condutores eléctricos, devem ser usadas mangueiras hidráulicas marcadas e homologadas como “não condutor eléctrico”. O uso de mangueiras doutro tipo pode resultar em ferimentos graves ou morte.
Ao mudar mangueiras, devem ser usadas mangueiras marcadas com “não condutor eléctrico”. As mangueiras devem ser controladas regularmente com vista ao isolamento eléctrico, segundo instruções especiais.
- Trabalho próximo de canos de gás:
Verifique sempre e marque o trajecto dos canos de gás. Trabalhar perto de canos de gás implica sempre grande perigo. Proceder de forma a que não produzis chispas, dado o perigo de explosão. Esteja concentrado e atento à sua tarefa. Os descuidos podem resultar em ferimentos graves ou morte.
- Marque todas as condutas ocultas, tanto de água como de gás.
- Certifique-se de que o cabo eléctrico e o cabo de barramento CAN não estão danificados nem possam ser danificados no decorrer do trabalho.
- Inspeccione diariamente as ferramentas, mangueiras e ligações com vista a fugas. Uma fuga ou rebentamento podem causar uma “injecção de óleo” no corpo ou levar a outras lesões graves.
- Não exceda a pressão de trabalho homologada para as ferramentas ou mangueiras hidráulicas em questão. Um aumento de pressão pode causar fuga ou explosão.
- Não busque fugas com a mão. O contacto com uma fuga pode causar graves ferimentos provocados pela alta pressão existente no sistema hidráulico.

- A ferramenta não deve ser transportada nem levantada pelas mangueiras.
- Trate as mangueiras com cuidado.
- Não use mangueiras torcidas, gastas ou danificadas.
- Antes de pôr o sistema hidráulico sob pressão, verifique se as mangueiras estão correctamente ligadas à ferramenta e se as conexões hidráulicas estão correctamente travadas. As conexões são travadas rodando o casquilho externo da conexão fêmea, de maneira que o sulco do casquilho se afaste da esfera.

As mangueiras de pressão do sistema devem sempre ser ligadas à entrada da ferramenta. As mangueiras de retorno do sistema devem sempre ser ligadas à saída da ferramenta. Uma troca de ligações pode ter como resultado que a ferramenta funcione na direcção contrária, o que por sua vez pode levar a ferimentos.

- Mantenha as conexões hidráulicas limpas.
 - Prima sempre os interruptores de emergência do controlo remoto antes de deslocar o equipamento.
 - Verifique sempre se as mangueiras hidráulicas estão danificadas ou se podem ser danificadas durante a operação de corte. Uma fuga accidental pode causar perigo de escorregamento.
 - Ao usar a máquina, trate sempre de ter mais alguém perto de si, de modo a poder pedir ajuda no caso de ocorrer um acidente.
 - Se as máquinas não funcionarem correctamente, não as use.
 - Não modifique nunca os dispositivos de segurança. Verifique periodicamente se funcionam correctamente. Não é permitido usar a máquina com os dispositivos de segurança defeituosos ou desmontados.
 - Observar que os regulamentos de prevenção de acidentes, outros regulamentos de segurança geral e regras de medicina profissional, têm sempre que ser respeitados.
 - Trate sempre de ter artigos de primeiros socorros à mão quando trabalhar com as máquinas.
 - Mantenha todas as peças em bom estado de funcionamento e certifique-se de que todos os elementos de fixação estão bem apertados. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Guarde as máquinas em local cerrado, fora do alcance de crianças e de adultos sem preparação para utilizar as mesmas.
 - Esteja consciente do perigo de incêndio na ocorrência de chispas ou de acumulação de calor. Se para cortadoras e rectificadoras não houver regulamentação local relativa a segurança contra incêndios, aplicar a regulamentação para soldadura de arco.

**AVISO!**

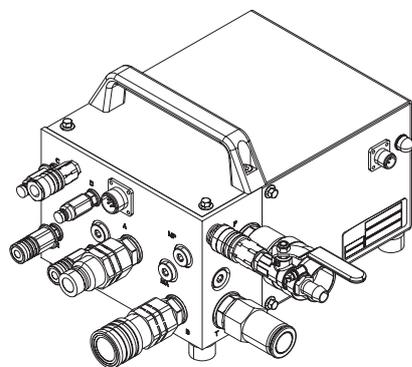
Ao trabalhar com a máquina, use sempre vestuário de protecção e equipamento de segurança aprovado. Apesar da roupa de protecção e equipamento de protecção não eliminarem o risco de acidentes, o usuário pode reduzir a gravidade de eventuais danos em caso de acidente, usando as roupas e o equipamento adequados. Consulte o concessionário sobre as roupas e os equipamentos aprovados e recomendados.

Introdução

husqvarna RC 455, "Smartbox", é um módulo de controlo pequeno e compacto concebido para uso elo de comunicação entre unidades hidráulicas sem válvulas de comando, tais como unidades a diesel e Husqvarna WS 355, WS 462, WS 463 e CS 2512.

Uma vez que RC 455 está equipado com uma válvula prioritária, podem unidades a diesel que forneçam um fluxo ser usadas para comandar máquinas accionadas por vários fluxos diferentes, por exemplo, accionamento do disco e avanço.

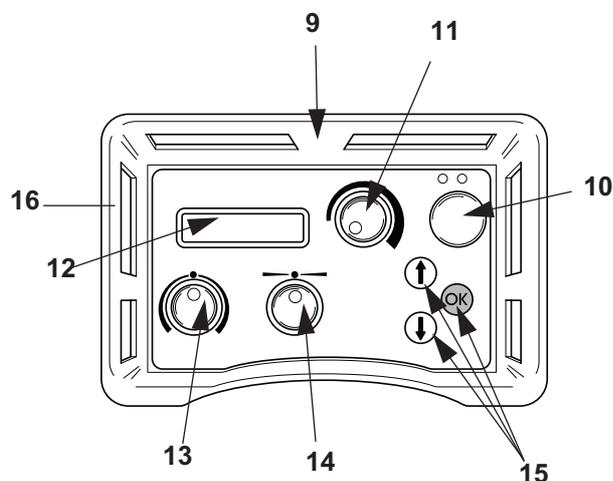
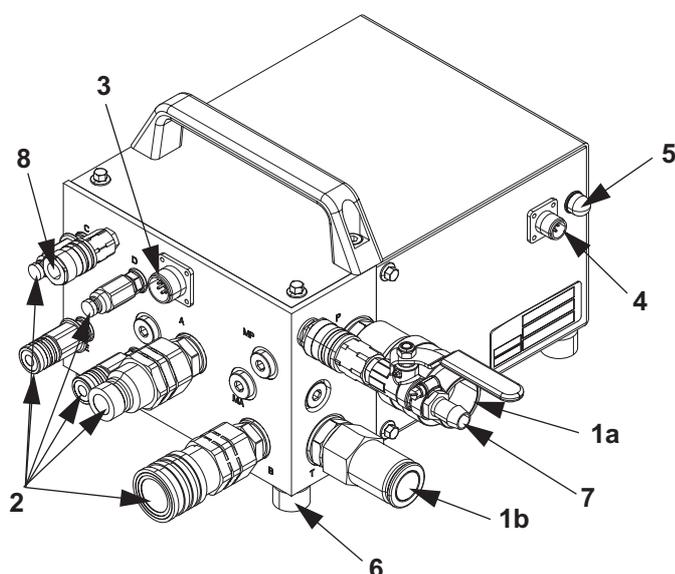
Ligando as unidades mencionadas acima a RC 455, podem as mesmas ser comandadas da mesmo forma que se estivessem ligadas a uma unidade hidráulica PP 455 E.



RC 455 é entregue com o seguinte equipamento:

- 1 unidade 455
- 1 controlo remoto
- 1 conjunto de mangueiras, 8 m
- 1 cabo Canbus, 8 m
- 1 cabo de ligação de 12 V CC

Como se chama



1. Ligações hidráulicas de entrada

As mangueiras provenientes da unidade hidráulica são ligadas a estes conectores de Ω de polegada. Aqui entra o caudal de entrada da máquina. O caudal da mangueira acoplada à conexão fêmea (1a) acciona a ferramenta e o caudal que atravessa a conexão macho (1b) é o caudal de retorno à unidade hidráulica.

2. Ligações hidráulicas de saída

Aqui são ligadas as mangueiras hidráulicas fornecidas. As mangueiras são depois ligadas à ferramenta a usar.

Os conectores grandes comandam o accionamento da ferramenta acoplada e os pequenos comandam as funções de avanço. O caudal através das mangueiras com conector fêmea comandam o avanço longitudinal e as mangueiras com conectores macho comandam o avanço em profundidade.

3. Ligação de cabo de barramento CAN.

O cabo de barramento CAN, que envia os sinais de comando entre RC 455 e o controlo remoto, liga-se aqui. O cabo de barramento CAN tem uma trava que o impede de se soltar acidentalmente.

4. Ligação de 12 volts CC

Aqui liga-se a corrente de alimentação de RC 455. A corrente pode ser obtida da unidade hidráulica usada com RC 455. A ligação tem uma trava que impede que o cabo se solte acidentalmente.

O cabo de 12 volts é entregue com um guia-fios tipo "rabo de porco". Este é ligado pelo operador à unidade hidráulica. Para mais informação ver "Montar / Instalar o equipamento"

5. Disjuntor

Dispara se a intensidade de corrente dos 12 volts CC se tornar demasiado alta. Rearma-se apertando para dentro uma vez.

6. Patas

Protegem a máquina de vibrações e sujidade.

7. Ligação da água de entrada

8. Ligação da água de entrada

9. Controlo remoto

O controlo remoto serve para comandar RC 455. Para que o controlo remoto possa funcionar, é necessário que a ignição da unidade hidráulica esteja ligada.

10. Caudal act./desact.

Este é o único comando através do qual a unidade hidráulica pode activar o caudal hidráulico.

Quando se prime uma vez o comando, a unidade hidráulica passa à rotação de trabalho e começa a comandar um caudal para fora. Para parar o caudal, carregue novamente no botão de arranque ou prima o botão de paragem de emergência no lado esquerdo do controlo remoto.

11. Rotação do disco

Comando de arranque da rotação do disco / accionamento do fio. O comando deve ser rodado ao máximo para a direita para se obter a potência máxima no disco.

12. Display

No display é apresentada informação sobre configurações necessárias, necessidade de manutenção e eventuais avarias.

Durante o curso do trabalho o display mostra a pressão principal real de rotação do disco (não a pressão de avanço).

13. Avanço em profundidade

Comando de avanço do disco em profundidade. É desde aqui que se comanda a introdução e extracção do disco, ou a tensão do fio ao serrar com fio.

14. Avanço longitudinal

Comando de avanço longitudinal da unidade de corte. Desde aqui comanda-se a direcção e a velocidade. Quando se aumenta o avanço longitudinal, aumenta também a pressão de rotação do disco. O resultado pode ser lido no display.

15. Teclas de selecção

As teclas direccionais são usadas:

- Para buscar nos menus.
- Para aumentar/diminuir valores numéricos.

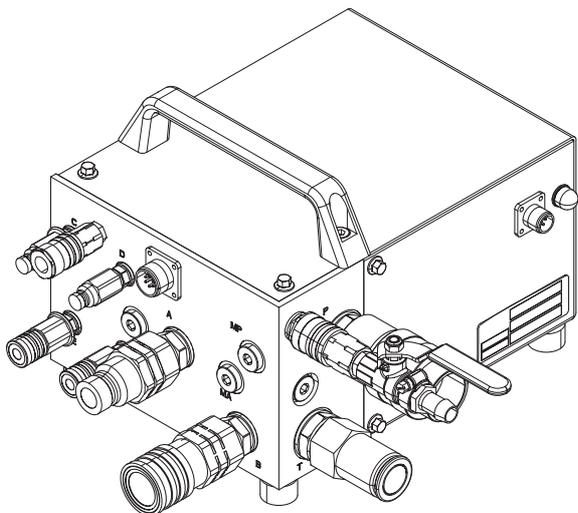
A tecla de confirmação "OK" é usada::

- Para abrir submenus.
- Para confirmar valores ajustados com as teclas.
- Para activar / desactivar sensores.

16. Paragem de emergência

No lado esquerdo do controlo remoto encontra-se um interruptor de paragem de emergência. Quando o interruptor de paragem de emergência é premido, a ferramenta acoplada pára de funcionar e a unidade hidráulica passa para a rotação de ralenti.

Dados técnicos



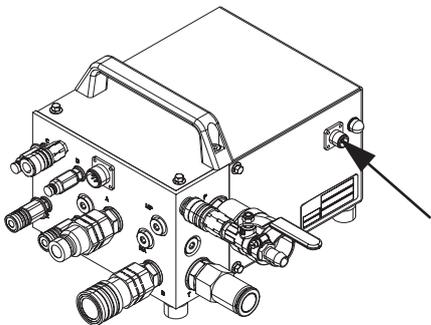
Caudal máximo	115 l/min. (30 GPM)
Pressão máxima	230 bar (3340 psi)
Caudal recomendado de óleo hidráulico da unidade hidráulica:	
WS 463	80 l/min. (21 GPM)
WS 462	70 l/min. (18,5 GPM)
CS2512	80 l/min. (21 GPM)
Peso	19,6 kg (43.3 lbs)
Ligação eléctrica	12 V DC
Conjunto de mangueiras	8m

Montar / Instalar o equipamento

Quando o RC 455 é entregue, há apenas uma ficha de 12 V CC no cabo de corrente. Para que a máquina possa funcionar, a extremidade do cabo que não tem ficha tem que ser ligada ao cabo de saída de corrente da unidade hidráulica.

Após a máquina ter sido transportada para o local apropriado e a ferramenta a usar ter sido montada correctamente, tem-se que ligar a máquina:

1. Gire a chave da unidade a Diesel para a posição de ignição sem dar o arranque ao motor Diesel.
2. Ligue o cabo eléctrico proveniente da unidade a Diesel a RC 455.

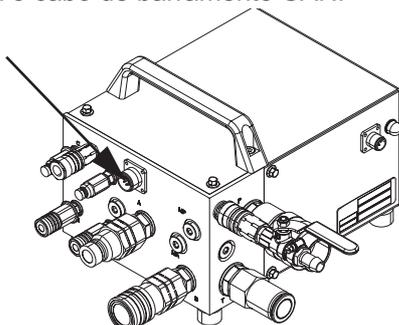


AVISO!

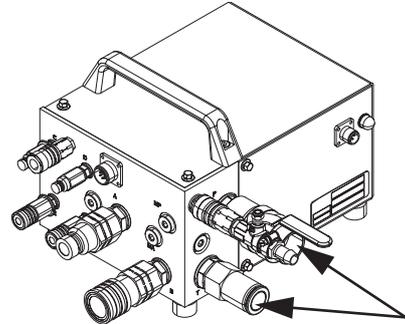
RC 455 só pode ser ligado a tensão de 12 V CC. Se a máquina for ligada a uma tensão superior, pode tanto o equipamento como o operador sofrer graves danos.

3. Ligue o controlo remoto com o cabo de barramento CAN. Fixe a ficha do cabo enroscando-a manualmente.

Se a máquina estiver equipada com rádio, pode-se ligar uma antena em vez do cabo de barramento CAN. Nesse caso a antena é enroscada no lugar onde se montaria o cabo de barramento CAN.



4. Certifique-se de que a paragem de emergência não está activada no controlo remoto. O display do controlo remoto mostra então "SMARTBOX LIGAR CONJUNTO DE MANGUEIRAS"
5. Ligue as mangueiras hidráulicas provenientes da unidade a Diesel a RC 455.

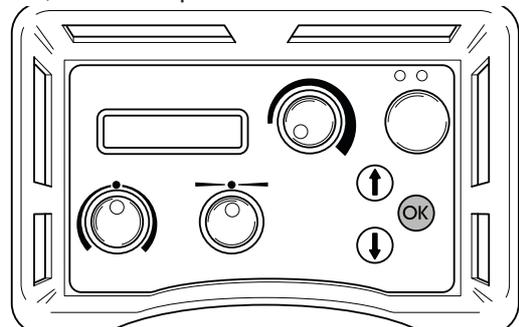


6. No caso de se usar CS2512, ligue as conexões fêmea do bloco redutor de pressão às conexões macho de RC 455.
7. Ligue as mangueiras hidráulicas de RC 455. Há dois tipos de mangueiras hidráulicas entre RC 455 e a ferramenta seleccionada (WS 462, 463 ou CS 2512):
 Numa serra para paredes da série WS 400, as quatro mangueiras mais delgadas comandam os motores de alimentação da serra, ou seja, a introdução e extracção da serra na parede e o avanço longitudinal da serra. As duas mangueiras mais grossas accionam o disco.

Se for ligada uma serra de fio CS 2512 à unidade, as duas mangueiras mais delgadas comandam a tensão do braço do carregador e as duas mais grossas accionam o fio.

As mangueiras do conjunto de mangueiras marcadas com anilhas vermelhas no conector, devem ser ligadas aos conectores marcados com anilhas idênticas.

8. Após todas as mangueiras hidráulicas terem sido ligadas, confirmar premindo OK no controlo remoto



9. Arranque o motor Diesel e deixe-o a funcionar na marcha em vazio.
10. O display mostra então "DIMAS SMARTBOX LIGAR MOTOR". Se o menu não mostrar isso, siga as instruções apresentadas no display.
11. Verifique se o equipamento todo está pronto a ser usado.

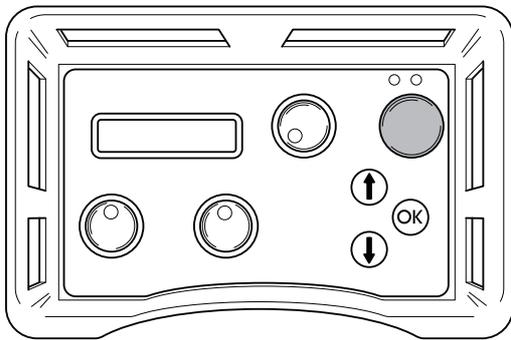
Sequência de trabalho, serrar parede

Pôr o disco em rotação

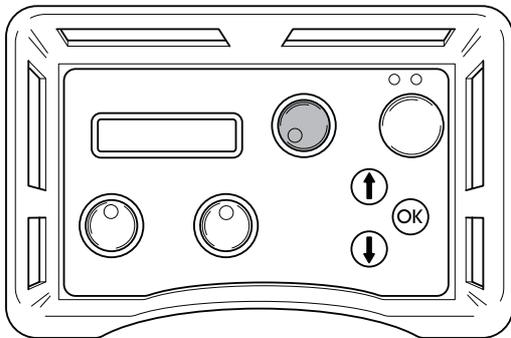
1. Ponha o motor a funcionar carregando uma vez no botão verde no controlo remoto.

Quando o motor arranca, a unidade a Diesel passa da marcha em vazio para a rotação de trabalho e começa a comandar um caudal para fora.

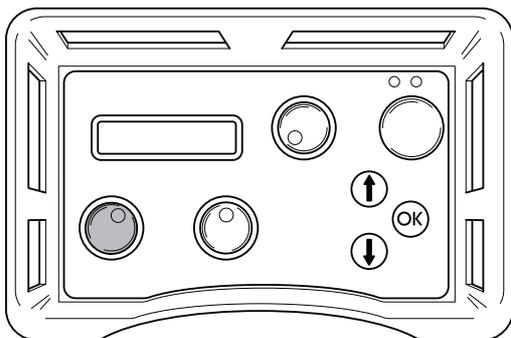
Para parar o motor, carregue novamente uma vez no botão verde do controlo remoto.



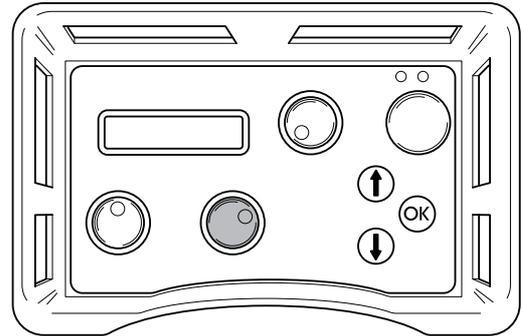
1. Rode o comando de rotação do disco para a posição máxima para pôr o disco a rodar e ligar a água de arrefecimento.



2. Inicie o avanço em profundidade rodando o botão respectivo no controlo remoto.

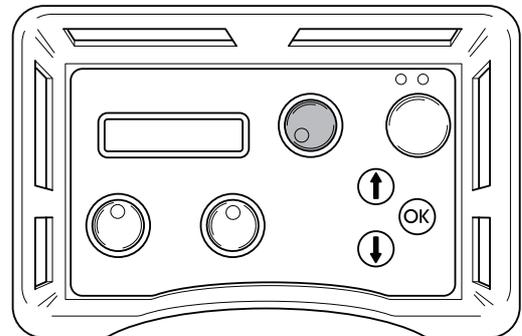


3. Inicie o avanço longitudinal rodando o botão respectivo na direcção desejada.

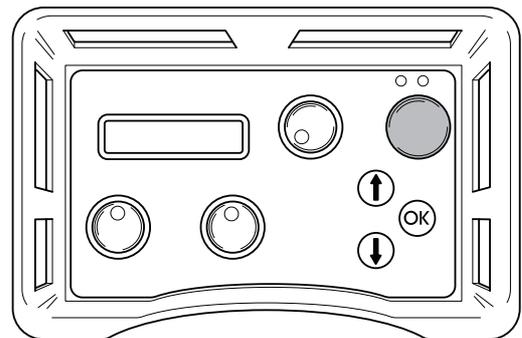


Após terminado o trabalho

1. Após terminado o trabalho desligue a rotação do disco retornando a "0" o botão no controlo remoto



2. Passe a rotação do motor para o ralenti premindo o botão verde no controlo remoto.



NOTA

Limpe sempre todo o equipamento no final do dia de trabalho

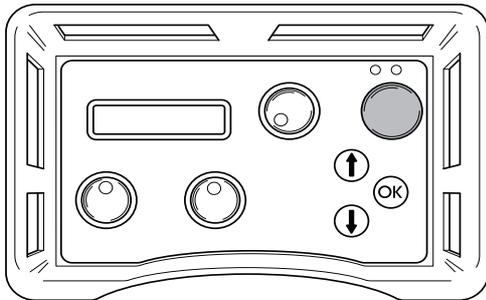
Sequência de trabalho, corte com fio

Após todo o equipamento estar montado, pode-se começar a serrar. Para que a serra funcione com a máxima eficácia possível, é necessário que seja posta a trabalhar da forma seguinte:

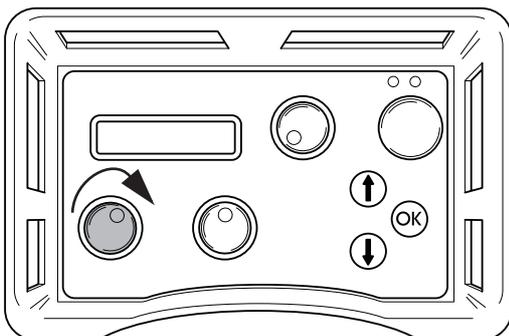
1. Instalar o bloco redutor de pressão fornecido com a serra de fio na unidade hidráulica de acordo com as instruções no bloco.
2. Ligar duas das mangueiras hidráulicas mais finas ao bloco redutor de pressão. A mangueira com uma anilha vermelha que está ligada no conector deve ser ligada à mangueira no bloco redutor de pressão que também tem uma anilha.
3. Fechar a válvula do bloco redutor de pressão rodando o botão para a esquerda até à posição de batente, e depois duas voltas no sentido contrário.
4. Passe o regime do motor para a rotação de trabalho carregando uma vez no botão verde do controlo remoto.

O motor da unidade a Diesel passa então da marcha em vazio para a rotação de trabalho e começa a comandar um caudal para fora.

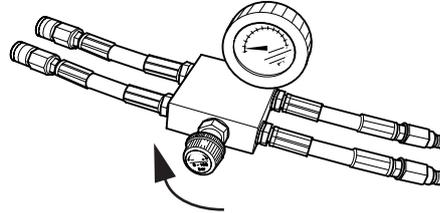
Para parar o caudal e passar a rotação do motor para o ralenti, carregue novamente no botão verde no controlo remoto.



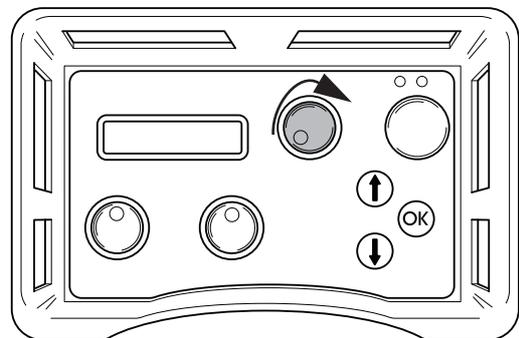
5. Ajuste o caudal de avanço na unidade para o máximo, rodando o comando do controlo remoto para a direita.



6. Estique o fio rodando cuidadosamente o botão no bloco redutor de pressão para a direita, até o fio ficar suficientemente esticado. Verifique sempre se o fio está correctamente posicionado em todas as roldanas da máquina.

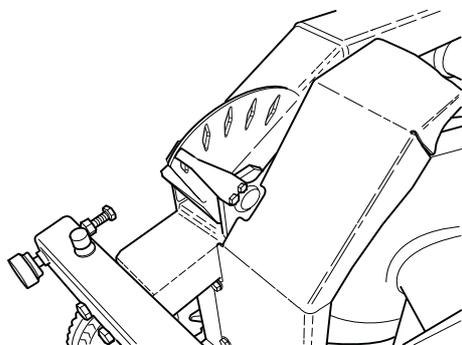


7. Ponha o motor a rodar girando o comando de rotação do motor no controlo remoto para a direita.



8. Aumente cuidadosamente as rotações do motor com o comando de rotação. A pressão de trabalho apropriada é, normalmente, entre 100 e 130 bar, mas depende de vários factores, como o número de roldanas no carregador, a quantidade de fio a operar e a dureza do material a cortar.
9. A pressão de trabalho pode diminuir à medida que o material vai sendo cortado, o que é indicado no display, devendo então o carregador ser esticado. Para o fazer, rode o botão do bloco redutor de pressão para a direita.

10. A tensão do carregador está indicada num mostrador na máquina (na imagem na posição mínima). Quando o cilindro do carregador está completamente descomprimido, é necessário parar a máquina e passar o fio à volta de um novo par de roldanas. Continue o corte com indicado acima.

**NOTA**

Limpe sempre todo o equipamento no final do dia de trabalho

Funções do menu

Os menus apresentados no display estão agrupados em menus, submenus (“Configurações” e menus parciais. Os menus estão divididos em duas secções:

- Menu inicial: Aqui escolhem-se as condições em que a unidade hidráulica vai funcionar.
- Menu de operação: Aqui é apresentada informação sob o estado operacional.

Menu inicial

O menu inicial é apresentado cada vez que se liga a tensão eléctrica para a unidade hidráulica. O display mostra:

SMARTBOX Ligar conjunto de mangueiras

- Após ter ligado todas as mangueiras, carregue em OK. A seguir é apresentado o passo 2.

Menu de operação:

O menu de operação abre-se após as mangueiras terem sido ligadas e o operador ter confirmado com “OK”: Através deste menu pode-se obter toda a informação sobre a operação, bem como todas as possibilidades de ajuste.

O menu de operação consiste de sete menus:

1. 1a. Husqvarna PP-455, 1b Estado
2. Configurações
3. Cronometragem
4. Tempo total da máquina
5. Estado de bateria (apenas em máquinas equipadas com rádio)
6. Canal de rádio (apenas em máquinas equipadas com rádio)

1.a Husqvarna SMARTBOX, Ligar motor

Para ligar o motor, carregue no botão verde do controlo remoto.

1b. Estado

Estado é a informação principal sempre apresentada no display quando a unidade hidráulica está a funcionar com máquina ligada:

- ESTADO OK, significa que a unidade está a trabalhar e que não há nenhuma mensagem de advertência.
- yyy BAR, onde yyy representa a pressão operacional instantânea.

- Se a cronometragem estiver activada, também é mostrado:

mm:ss, ou seja, o tempo decorrido em minutos e segundos.



NOTA

Cabos eléctricos longos com condutores de pequena secção podem causar queda de tensão. Mangueiras hidráulicas compridas também podem causar queda de pressão.

4. Configurações

Através deste submenu pode-se alterar um certo número de valores para influenciar as propriedades da unidade hidráulica.

Para aceder ao submenu: Indique os quatro dígitos do código PIN, 0012, usando as teclas direccionais e o botão OK.

Para guardar as configurações, seleccione "Guardar" no menu parcial 3 "SAIR CONFIGURAÇÕES".

Para informação completa sobre as possibilidades de configuração, consulte o capítulo "CONFIGURAÇÕES".

5. Cronometragem

Esta função é usada para medir a duração de cada trabalho. A cronometragem é efectuada a partir do momento em que a serra começa a cortar.

Seleccionar:

- ACT. para activar.
- DESACT. para desligar.
- PÔR A ZERO A CRONOMETRAGEM, para repor em zero.

Terminar carregando em OK. A informação principal "Estado" é então apresentada no display.

Se tiver seleccionado cronometragem ACT. (e a unidade hidráulica estiver em operação, ver 1.b), aparece também 00:00 no canto inferior direito do display. Carregue na seta p/ baixo para prosseguir no menu de operação.

Aqui é apresentado o tempo total de operação da unidade hidráulica. O tempo é indicado em horas e minutos (hhhh:mm).

7. Estado de bateria (apenas em máquinas equipadas com rádio)

Esta função controla a bateria do controlo remoto. Dependendo do que estiver a ocorrer no momento com a bateria, são apresentadas diferentes mensagens no display.

- 0% BATERIA 100%

Quando o controlo remoto está ligado e a bateria está a carregar, o estado de carga é indicado por uma barra crescente sobre uma escala 0% a 100% .

- BATERIA A CARREGAR

É apresentado quando o controlo remoto está ligado e a bateria está a carregar. O tempo de carga de 0% a 100% demora cerca de 9 horas.

- BATERIA TOTALMENTE CARREGADA

É mostrado quando a bateria está totalmente carregada.

- BATERIA DESLIGADA

É mostrado quando a bateria está desligada do controlo remoto. Esta mensagem também é apresentada se o módulo de carga no controlo remoto estiver danificado.

Carregar bateria



ATENÇÃO!

Este capítulo aplica-se apenas a máquinas equipadas com rádio.

O controlo remoto está equipado com uma bateria de 7,2 volts. Durante a carga, o botão de paragem de emergência no controlo remoto deve sempre estar para fora.

A bateria pode ser carregada da forma seguinte:

Com o cabo Canbus (Art. N.º 531 11 50-12)

Com o cabo de carga para tomada de 12 volts na viatura (Art. N.º 531 14 20-92)

Com o cabo de carga para o carregador de bateria (Art. N.º 531 11 72-54)

Com o cabo Canbus

Ligue o cabo Canbus entre o controlo remoto e a unidade. Certifique-se de que nenhum botão de paragem de emergência está premido e que há corrente eléctrica na unidade.

O display mostra "BATERIA A CARREGAR".

A unidade pode ser usada durante a carga.

A carga demora cerca de 10 horas.

Com o cabo de carga

Ligue o cabo de carga entre o controlo remoto e a tomada de 12 volts da viatura. Certifique-se de que a paragem de emergência não está premida no controlo remoto. Durante o decorrer da carga o display mostra BATERIA A CARREGAR.

O tempo de carga é cerca de 6 horas.

NOTA! APENAS 12V

Carregar com carregador de bateria

Ligue o cabo de carga entre o controlo remoto e o carregador de bateria. Ligue depois o carregador de bateria a uma tomada de corrente. Certifique-se de que a paragem de emergência não está premida no controlo remoto. Durante o decorrer da carga o display mostra BATERIA A CARREGAR.

O tempo de carga é cerca de 6 horas.

8. Canal de rádio

Quando o controlo remoto vai ser usado apenas com bateria, tem-se primeiro que ligar uma antena na "smartbox".

Desmontar eventual cabo de ligação.

Encaixe o dispositivo de ligação da antena no respectivo contacto da "smartbox". Verifique se o sulco do dispositivo de ligação da antena entra correctamente no contacto.

Aperte o anel de fixação do dispositivo de ligação no contacto.

Quando a antena está ligada, tem-se que escolher um canal de rádio. Seleccionar:

0, 1 ou 2

Confirmar a escolha carregando em OK e depois na seta p/ baixo. A informação principal "Estado" é então apresentada no display. Carregue novamente na seta p/ baixo para prosseguir no menu de operação.

Configurações

Através deste submenu pode-se aceder a todos os ajustes possíveis da unidade hidráulica e do controlo remoto.

Para aceder às configurações no submenu, tem-se que indicar um código de quatro dígitos. O código é 0012.

O código é indicado com um dígito de cada vez, da esquerda para a direita. As setas direccionais buscam de 0 a 9 e o botão OK confirma.

O menu "CONFIGURAÇÕES" é composto por sete submenus, os quais por sua vez consistem de um determinado número de menus parciais.

1. Select language
2. Ajustar válvula hidráulica do disco
3. Ajustar válvula hidráulica de avanço
4. Sensor act./desact. calibrar
5. Configurações unidade hidráulica
6. Configuração básica
7. Sair configurações

Os números referem-se aos títulos seguintes.

1. Select language

Através deste submenu pode definir o idioma que deseja usar no display.

Este submenu tem sempre o título em inglês. O idioma seleccionado é indicado sob o título.

Para seleccionar idioma:

- Buscar o idioma pretendido usando as setas direccionais.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo submenu.

2. Ajustar válvula hidráulica do disco

Este submenu contém as configurações possíveis para a rotação do disco e é composto por três menus parciais.

Alterar ponto inicial de disco

Alterar ponto final de disco

Alterar a duração de rampa de disco

2.1. Alterar ponto inicial de disco

O valor do ponto inicial deve ser ajustado de forma à rotação do disco ser tão baixa quanto possível quando o botão de rotação do disco é rodado desde a sua posição esquerda.

Um valor demasiado baixo implica que o botão tem que ser rodado antes do disco começar a girar.

Um valor demasiado alto implica que o disco começa a girar demasiado depressa quando se roda o botão.

2.2 Alterar ponto final de disco

O valor do ponto final deve ser ajustado de forma à rotação do disco ser tão alta quanto possível quando o botão de rotação do disco é rodado para a direita.

Um valor demasiado baixo implica que a potência máxima da unidade hidráulica não é atingida.

Indicar o valor do ponto final:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.

O display mostra: ALTERAR PONTO FINAL e uma percentagem.

Buscar com as setas direccionais para indicar o ponto final desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 1 a 100%.

- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

2.3 Alterar duração de rampa de disco

O valor de rampa determina quão depressa a velocidade de rotação da lâmina é alterada quando se roda o botão de rotação da lâmina.

Um valor demasiado baixo implica que o sistema hidráulico do motor do disco entra em oscilação auto-excitada.

Indique o valor de rampa:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.

O display mostra: ALTERAR DURAÇÃO DE RAMPA e o tempo em segundos.

- Buscar com as setas direccionais para indicar o valor de rampa desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 0,0 a 9,9 segundos.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para "Retorno a menu".

Este submenu contém os ajustes possíveis de avanço do disco no sentido longitudinal e de profundidade.

Este submenu consiste de cinco menus parciais:

3.1 Alterar ponto inicial de avanço longitudinal

3,2 Alterar ponto final de avanço longitudinal

3.3 Alterar ponto inicial de avanço em profundidade

3.4 Alterar ponto final de avanço em profundidade

3.5 Alterar duração de rampa de avanço

3.1 Alterar ponto inicial de avanço longitudinal

O valor do ponto inicial deve ser ajustado de forma ao avanço longitudinal ser tão pequeno quanto possível quando o botão de avanço longitudinal está na posição zero, ou seja, entre as posições extremas esquerda e direita.

Um valor demasiado baixo implica que o botão tem que ser mais rodado desde o ponto zero antes do avanço longitudinal começar.

Um valor demasiado alto implica que o avanço longitudinal é demasiado grande quando o botão é rodado desde a posição zero.



NOTA:

Desgaste na válvula proporcional e no motor hidráulico podem tornar necessário alterar o valor do ponto inicial.

Indicar o valor do ponto inicial:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.

O display mostra: ALTERAR PONTO INICIAL e uma percentagem.

- Buscar com as setas direccionais para indicar o ponto inicial desejado. Mantenha as setas direccionais premidas para buscar mais depressa. A escala é graduada de 1 a 100%.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

3.2 Alterar ponto final de avanço longitudinal

O valor do ponto final deve ser ajustado de forma que a velocidade de avanço longitudinal seja tão grande quanto possível quando o botão de avanço longitudinal é rodado para a direita.

Um valor de ponto final demasiado baixo implica que a velocidade máxima de avanço longitudinal não é atingida.

Indicar o valor do ponto final:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.

O display mostra: ALTERAR PONTO FINAL e uma percentagem.

- Buscar com as setas direccionais para indicar o ponto final desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 1 a 100%.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

3.3 Alterar ponto inicial de avanço em profundidade

O valor do ponto inicial deve ser ajustado de forma à velocidade de avanço em profundidade ser tão baixa quanto possível quando o botão de avanço em profundidade está na posição zero, ou seja, entre as posições extremas esquerda e direita.

Um valor demasiado baixo implica que o botão tem que ser mais rodado desde o ponto zero antes do avanço em profundidade começar.

Um valor demasiado alto implica que a velocidade de avanço em profundidade é demasiado alta quando o botão é rodado desde a posição zero.

Indicar o valor do ponto inicial:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.
- Carregue em OK.

O display mostra: ALTERAR PONTO INICIAL e uma percentagem.

- Buscar com as setas direccionais para indicar o ponto inicial desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 1 a 100%.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

3.4 Alterar ponto final de avanço em profundidade

O valor do ponto final deve ser ajustado de forma que a velocidade de avanço em profundidade seja tão alta quanto possível quando o botão de avanço em profundidade é rodado para a direita.

Um valor demasiado baixo implica que a velocidade máxima de avanço em profundidade não é atingida.

Indicar o valor do ponto final:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.

O display mostra: ALTERAR PONTO FINAL e uma percentagem.

- Buscar com as setas direccionais para indicar o ponto final desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 1 a 100%.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

3.5 Alterar duração de rampa de avanço

O valor de rampa determina quão depressa a velocidade de avanço é alterada quando o botão de avanço em profundidade ou o botão de avanço longitudinal são rodados.

O valor de rampa indicado aplica-se tanto à velocidade de avanço em profundidade como à velocidade de avanço longitudinal.

Indique o valor de rampa:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.
- O display mostra: ALTERAR DURAÇÃO DE RAMPA e o tempo em segundos.
- Buscar com as setas direccionais para indicar o valor de rampa desejado. Mantenha a seta direccional premida para buscar mais depressa. A escala é graduada de 0,0 a 9,9 segundos.
- Carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para "Retorno a menu".

4 Sensor act./desact. calibrar

Este submenu contém os ajustes possíveis dos diversos sensores de pressão da unidade hidráulica.

Este submenu consiste de sete menus parciais:

- 4.1 Sensor de temperatura do óleo hidráulico
- 4.2 Transmissor de pressão do filtro
- 4.3 Sensor de tensão eléctrica
- 4.4 Transmissor de pressão hidráulica
- 4.5 Calibrar transmissor de pressão da parte hidráulica
- 4.6 Calibrar sensores de tensão
- 4.7 Calibrar potenciómetro

4.1 Sensor de temperatura do óleo hidráulico

Um sensor de temperatura está montado na placa de circuito electrónico. O sensor verifica se os circuitos electrónicos não aquecem demais.

Quando o sensor de temperatura está activado, o sistema de comando lê a temperatura continuamente.



NOTA:

A unidade hidráulica pode danificar-se se o sensor de temperatura for desactivado.

Activar / desactivar o sensor de temperatura:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.
O display mostra: SENS. TEMP. ÓLEO HIDR. e ACT ou DESACT.
- Carregar em OK para comutar entre ACT. e DESACT.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

4,4 Manómetro de pressão hidráulica

O manómetro mede a pressão hidráulica para o disco da serra



ATENÇÃO!

Se o transmissor de pressão for desactivado, o sistema de comando da unidade hidráulica desliga-se. Nesse caso o sistema hidráulico pode tornar-se difícil de comandar e controlar quando submetido a carga alta.

Activar / desactivar transmissor de pressão:

- Carregar em OK quando o menu parcial for apresentado.
O display mostra: TRANSMISSOR DE PRESSÃO HIDRÁULICA e ACT. ou DESACT.
- Carregar em OK para comutar entre ACT. e DESACT.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

4.5 Calibrar transmissor de pressão da parte hidráulica

É possível calibrar o transmissor de pressão que mede a pressão de óleo para a rotação do disco da serra.

O transmissor de pressão deve ser calibrado pela ordem ponto zero e ponto máximo.

Calibrar o ponto zero:

1. Ligue o cabo eléctrico de entrada a 63A.
2. Ligue uma válvula redutora de pressão hidráulica com manómetro às conexões hidráulicas de rotação do disco da serra.
3. Seleccione o submenu "Sensor act./desact. calibrar" no menu "Configurações".
4. Quando "Calibrar transmissor de pressão da parte hidráulica" for apresentado, busque com as teclas direccionais e carregue em OK.

5. Quando o display mostrar CALIBRAR PONTO ZERO, carregue novamente em OK.
6. Ponha a unidade hidráulica a funcionar.
7. Ajuste a válvula redutora de pressão hidráulica para 0 bar.
8. Prima a tecla de seta para cima/para baixo, até o valor de pressão hidráulica estar em 0, ou seja, o mesmo valor apresentado no manómetro da válvula redutora de pressão de óleo.
9. Carregue em OK para efectuar a calibragem

.Para calibrar o ponto zero:



NOTA:

Calibre o ponto zero (ver na página anterior) antes de calibrar o ponto máximo. Isso é necessário para não falhar o arranque da unidade hidráulica.

1. Seleccione o submenu "Sensor act./desact. calibrar" no menu "Configurações".
2. Quando "Calibrar transmissor de pressão da parte hidráulica" for apresentado, busque com as teclas direccionais e carregue em OK.
3. Quando o display mostrar CALIBRAR PONTO MÁXIMO, carregue novamente em OK.
4. Ajuste a válvula redutora de pressão hidráulica para 215 bar.
5. Prima a tecla de seta para cima/para baixo, até o valor de pressão hidráulica estar em 215, ou seja, o mesmo valor apresentado no manómetro da válvula redutora de pressão de óleo.
6. Carregue em OK para efectuar a calibragem.
7. Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

4.7 Calibrar potenciómetro

Esta função é usada para calibrar os pontos zero dos botões de avanço em profundidade e de avanço longitudinal.

Calibrar os pontos zero:

1. Quando "Calibrar potenciómetros" for apresentado, busque com as teclas direccionais e carregue em OK.

O display mostra: CALIBRAR 0 0. O dígito esquerdo refere-se ao avanço em profundidade e o direito ao avanço longitudinal.

Quando os botões são rodados desde a posição zero, são mostrados os zeros e um determinado número de >>>. A quantidade de setas depende que quão longe das posições zero os botões se encontram.

1. Desmonte os botões desaparafusando o parafuso que se encontra na face lateral de cada botão. Usar uma chave sextavada.
2. Rode os veios até haver apenas dois zeros no display.
3. Monte novamente os botões.
4. Ajuste a anilha de plástico.
5. Carregue em OK.
6. Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para "Retorno a menu".

5 Configurações Smartbox

Este submenu contém informação sobre a unidade hidráulica e funções de configuração de unidades e código PIN. Este submenu consiste de seis menus parciais:

1. Versão Husqvarna Smartbox
 2. Unidades AM (americanas)
 3. ID rádio
 4. ID unidade hidráulica
 5. Código PIN
 6. Alterar código PIN
1. Versão Husqvarna Smartbox. O display mostra o número da versão, por exemplo 2.0, do software.
 - Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.
 2. Unidades AM. O display mostra: UNIDADES AM e ACT. ou DESACT. Quando esta função está activa, são mostradas unidades americanas no sistema de menu.
 - Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.
 3. ID rádio

Para se obter comunicação de rádio entre o controlo remoto e a unidade hidráulica, é necessário indicar um número de identificação. Para alterar o número de identificação, o cabo CAN tem que estar ligado entre o controlo remoto e a unidade hidráulica.

- Quando o display mostrar RADIO ID 0 0, carregue em OK

O dígito esquerdo refere-se a byte alto e o direito a byte baixo.

- Com as teclas direccionais, indique byte alto e carregue em OK.
- Com as teclas direccionais, indique byte baixo e carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

Quando de fábrica, o número de identificação é o mesmo que o número da máquina. Se o controlo remoto ou a unidade hidráulica forem substituídos ou reprogramados, têm-se que indicar o número de identificação. Alterar, por exemplo, o número de identificação da unidade hidráulica.

4. ID unidade hidráulica

O display mostra o número de identificação da unidade hidráulica. O número de identificação tem que ser superior a 0.

- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

5.5 Código PIN

Quando esta função está activada, é-lhe pedido um código PIN de quatro dígitos cada vez que o controlo remoto for ligado. A primeira vez o código é 0000. Se introduzir o código PIN incorrecto quatro vezes, a unidade hidráulica é bloqueada. Para desbloquear, é necessário introduzir um código PUK (fornecido pela Husqvarna).

O display mostra: CÓDIGO PIN e ACT. ou DESACT.

Activar ou desactivar:

- Carregar em OK para comutar entre ACT. e DESACT.
- Carregue na seta p/ baixo para prosseguir para o próximo menu parcial.

5.6 Alterar código PIN

- Quando o display mostrar ALTERAR CÓDIGO PIN, carregue em OK.
- Introduza o código PIN actual e carregue em OK.
- Na primeira vez que se efectua uma alteração, o código é 0000.
- Introduza um novo código PIN e carregue em OK.
- Para confirmar, introduza novamente o novo código PIN e carregue em OK.
- Carregue na seta p/ baixo para passar para "Retorno a menu".

6. Configuração básica

Esta função restabelece todas as configurações de menus para as configurações de fábrica. O código PIN também é restabelecido.

O display mostra: CONFIGURAÇÃO BÁSICA e ACT. ou DESACT. Cada vez que se tenha feito uma alteração nas configurações básicas, aparece DESACT.

7 Sair configurações

Esta função confirma ou recusa todas as alterações efectuadas antes do menu de operação ser apresentado novamente.

- Quando o display mostrar SAIR CONFIGURAÇÕES, carregue em OK.
- O display mostra: GUARDAR? NÃO. Para não guardar as configurações efectuadas:
- Carregue em OK.
- Para guardar as configurações efectuadas:
- Carregue na seta para cima/para baixo, para escolher SIM.
- Carregue em OK.

Mensagens de erro

Podem ser apresentadas dez mensagens de erro diferentes no display:

- **NOTA! TENSÃO BAIXA (1A) VERIFICAR TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO E O CABO PARA A UNIDADE HIDRÁULICA**
- **TENSÃO BAIXA FASE X (1B) POTÊNCIA BAIXA 32 A**
- **DISJUNTOR DO MOTOR DISPARADO (2)**
- **MOTOR SOBREAQUECIDO (3) ARREFECIMENTO EM CURSO. NÃO DESLIGAR MOTOR ELÉCTRICO**
- **TEMP. ÓLEO ALTA (4) VERIFICAR ÁGUA PARA A UNIDADE HIDRÁULICA**
- **TRANSMISSOR DE PRESSÃO FORA (5) DE FUNÇÃO**
- **PRESSÃO HIDR. ALTA (6) CONTR. UNIDADE**
- **FALTA CONTACTO CONTROLAR CABO CAN (7)**
- **FALTA CONTACTO RADIO (8)**

Mensagem de erro (1A)



NOTA!

Tensão baixa Controlar tensão de alimentação e o cabo para a unidade hidráulica

Tensão demasiado baixa, causada por:

- Cabo de ligação longo.
- Dimensão de condutor demasiado pequena (secção transversal) no cabo eléctrico.

Falta de uma ou várias fases, devido a:

- Em fusível disparou no painel eléctrico.
- Interrupção no cabo eléctrico.
- Falta de tensão para uma ou várias fases no painel eléctrico.

Medida (1A)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. A unidade hidráulica adapta então para o débito máximo de potência para 32A.

Mensagem de erro (1B)

”Tensão baixa Fase x potência baixa 32A”, onde x representa fase 1, 2 ou 3.

Medida (1B)

Carregar em OK para confirmar a mensagem. No display é indicado que o débito máximo de potência está definido para 32A. Se a tensão continuar baixa, o motor eléctrico desliga e é apresentada a mensagem de erro de tensão baixa.

Se então se carregar em OK, a unidade retorna à potência máxima seleccionada no arranque. Para comutar entre 63A e 32A, a unidade tem que ser desligada e ligada novamente.

Ler a tensão de alimentação no menu de operação “Fase 1, Fase 2, Fase 3. Se antes de arrancar o motor a tensão está:

Abaixo de 340V; verificar se não há interrupção em algum dos condutores do cabo e se há tensão até ao painel eléctrico.

Acima de 340V; verificar as dimensões de secção transversal e o comprimento do cabo.

Mensagem de erro (2)

”Disjuntor do motor disparado”.

Causa (2):

O motor eléctrico foi sobrecarregado ou ausência de uma fase. Por isso o disjuntor, cuja missão é proteger o motor, disparou.

Medida (2)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. Verificar se há tensão para a unidade hidráulica nas três fases.

Ler a tensão de alimentação no menu de operação “Fase 1, Fase 2, Fase 3.

Se não houver tensão em uma das fases: Verificar o cabo e a tensão para o painel eléctrico. O disjuntor do motor é rearmado automaticamente dentro de três minutos.

Se a tensão é superior a 340V em todas as fases: Aguardar o rearmar do disjuntor. Ligar novamente a unidade hidráulica.

Se o disjuntor disparar com demasiada frequência, contactar o pessoal de assistência técnica.

Mensagem de erro (3)

"Motor sobreaquecido Arrefecimento em curso. Não desligar motor eléctrico!"

**ATENÇÃO!**

Não desligue o motor pois pode causar avaria. O motor desliga automaticamente após arrefecido.

Causa (3)

Temperatura do motor demasiado alta.

Medida (3)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro.

Se apesar de tudo for necessário desligar o motor, a mensagem de erro tem mesmo assim que ser confirmada primeiro carregando em OK.

O display mostra: ARREFECIMENTO. As válvulas hidráulicas do disco de corte e de avanço fecham. Contudo os movimentos de avanço podem ser reiniciados.

Quando a temperatura do motor caiu abaixo de um certo nível, o display mostra: MOTOR ARREFECIDO PREMIR OK.

Se o motor sobreaquecer com demasiada frequência, contactar o pessoal de assistência técnica.

Mensagem de erro (4)

"Temp. do óleo alta Verificar água p/ a unidade hidráulica"

Causa (4)

O arrefecimento do óleo hidráulico não funcionou.

Medida (4)

Quando a mensagem de erro é apresentada, o motor desliga. Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. Verificar se a água de arrefecimento está ligada à unidade hidráulica e se a água corre para o disco quando se roda o botão de rotação do disco.

Mensagem de erro (5)

"Transmissor de pressão fora de função"

Causa (5)

O transmissor de pressão da alimentação de pressão hidráulica para a rotação do disco não funciona.

Medida (5)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. Se a mensagem de erro surgir repetidamente; mude o transmissor de pressão.

Mensagem de erro (6)

"Pressão hidráulica alta Contr. unidade"

Causa (6)

O disco emperrou, causando alta pressão hidráulica

Medida (6)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. Se a mensagem de erro se repetir frequentemente, contactar o pessoal de assistência técnica.

Mensagem de erro (7)

"Falta de contacto Verificar cabo CAN"

Causa (7)

O cabo CAN ou respectivas fichas estão danificados, impedindo que a unidade hidráulica possa ser comandada através do controlo remoto.

Medida (7)

Carregar em OK para confirmar a mensagem de erro. Verificar o cabo e fichas e substituir se danificado. Se a avaria persistir, contactar pessoal de assistência técnica.

Mensagem de erro (8) – válida para unidade com sistema de rádio

Falta de contacto rádio"

Causa (8)

A comunicação por rádio entre a unidade hidráulica e o controlo remoto não funciona.

Medida (8)

Para solucionar esta avaria pode ser necessário tomar várias medidas:

- Verificar (através do menu de operação – configurações – rádio ID) se o número de identificação é superior a 0.
- Verificar se a unidade hidráulica arrancou.
- Aproxime-se da unidade para evitar demasiada distância ou paredes de cimento armado.

Reinicie o controlo remoto. Se a avaria persistir, contactar pessoal de assistência técnica.



www.husqvarnacp.com