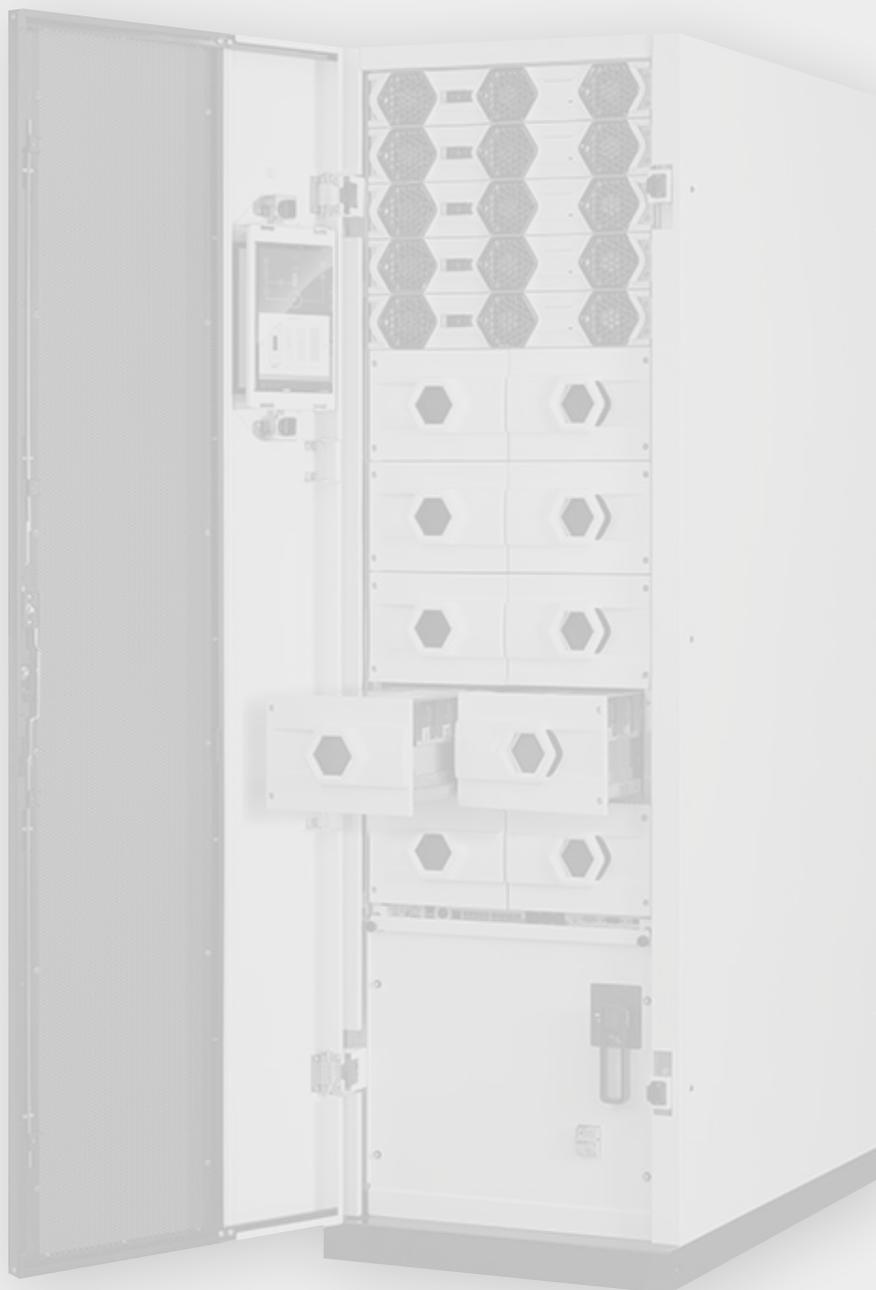


Keor MOD

PT

PORTUGUÊS

3



Índice

1	Introdução	5
1.1	Visão geral	5
1.2	Finalidade do manual	5
1.3	Símbolos no manual	5
1.4	Onde e como guardar o manual	6
1.5	Atualização do manual	6
1.6	Responsabilidade do fabricante e garantia	6
1.6.1	Termos de garantia	6
1.6	Ampliação da garantia e contratos de manutenção	7
1.7	Direitos autorais	7
2.	Regulamentos de segurança	8
2.1	Informações gerais	8
2.2	Definições de “Técnico qualificado” e “Operador”	8
2.2.1	Técnico qualificado	8
2.2.2	Operador	8
2.3	Equipamento de proteção individual	8
2.4	Sinais de perigo no local de trabalho	9
2.5	Sinais no equipamento	9
2.6	Avisos gerais	10
2.7	Como se comportar em uma emergência	11
2.7.1	Procedimentos de primeiros socorros	11
2.7.2	Procedimentos de incêndio	11
3.	Painel de controle	12
3.1	Área sinóptica	14
3.1.1	Linha de entrada	15
3.1.2	Retificador	16
3.1.3	Carregador - Amplificador	16
3.1.4	Baterias	17
3.1.5	Inversor	17
3.1.6	Válvula de desvio	18
3.2	Área do sistema	19
3.3	Barra de estado	20
3.4	Barra menu	21
4.	Operações	22
4.1	Ligar o UPS	22
4.2	Configurar o UPS em modo de desvio forçado	23
4.3	Desligar o UPS	25
5.	Interface SSS	26

Índice

6. Instalação e manutenção	27
6.1 Instalação	27
6.2 Manutenção preventiva	27
6.3 Verificações periódicas	27
6.4 Manutenção ordinária	27
6.5 Manutenção extraordinária	27
7. Armazenagem	28
7.1 UPS	28
7.2 Baterias	28
8. Desmantelamento	29
8.1 Eliminação da bateria	29
8.2 Desmantelamento do UPS	29
8.3 Desmantelamento dos componentes eletrônicos	29
9. Dados técnicos	30

1. Introdução

1.1 Visão geral

Parabéns por ter adquirido o seu LEGRAND!

Graças a este UPS, os seus equipamentos críticos estarão sempre protegidos por um fornecimento de eletricidade constante e confiável.

A LEGRAND é especializada em projetar e produzir unidades UPS. Keor MOD é único no seu gênero: é modular, redundante e pertence à última geração de unidades UPS de alta potência.

Alta confiabilidade, baixos custos de funcionamento e excelente desempenho elétrico são apenas algumas das suas características. Os mais elevados padrões de qualidade da LEGRAND em projeto e produção possibilitam que a Keor MOD passem os mais rigorosos testes de qualidade.

O UPS foi projetada de acordo com as diretivas existentes da Comunidade Europeia, com os padrões técnicos que incluem os seus requisitos e as diretrizes de eco-projeto.

O equipamento é produzido em uma fábrica certificada ISO14001.

Esta publicação, aqui definida simplesmente “manual do usuário”, contém todas as informações para o uso do Keor MOD UPS, também referida como “equipamento” neste manual.

Os conteúdos do manual do usuário se destinam principalmente a um operador (ver o parágrafo 2.2.2) ou para pessoas, genericamente definidos como “usuários”, que tenham a necessidade/ou obrigação de fornecer instruções ou trabalhem diretamente no equipamento para as suas tarefas atribuídas.

Essas pessoas podem ser as seguintes:

- diretores;
- responsáveis de áreas operativas;
- chefes de departamento;
- usuários diretos privados.

1.2 Finalidade do manual

Este manual tem o objetivo de fornecer ao operador instruções para a segurança ao usar o equipamento após a instalação efetuada por um técnico qualificado.

As operações de manutenção extraordinária não são tratadas pois são de responsabilidade exclusiva do Serviço de Suporte técnico da LEGRAND.

A leitura deste manual é indispensável, contudo não substitui a capacidade do pessoal técnico o qual deve ter recebido treinamento preliminar adequado.

O uso e as configurações previstas destinados para o equipamento conforme delineado neste manual são os únicos permitidos pelo fabricante.

Qualquer outro uso ou configuração deverão ser previamente concordados com o fabricante por escrito e, nesse caso, o acordo escrito será anexado aos manuais do usuário e instalação.

Este manual também indica leis, portarias e normas que os técnicos qualificados devem conhecer e consultar.

O texto original desta publicação, redigido em inglês, é a única referência para a resolução de controvérsias de interpretação relacionadas a traduções em outros idiomas.

1.3 Símbolos no manual

Algumas operações são mostradas em símbolos gráficos que chamam a atenção do leitor ao perigo ou importância que as mesmas envolvem:



PERIGO

Esta indicação mostra um perigo envolvendo um alto grau de risco que, se não evitado, levará a morte ou grave lesão ou dano considerável ao equipamento e aos objetos ao seu redor.



AVISO

Esta indicação mostra um perigo envolvendo um grau médio de risco que, se não evitado, poderia levar a morte ou grave lesão ou dano considerável ao equipamento e aos objetos ao redor.



CUIDADO

Esta indicação mostra um perigo envolvendo um nível baixo de risco que, se não evitado, poderia levar a uma lesão menor ou moderada ou dano material ao equipamento e aos objetos ao seu redor.

1. Introdução

INDICAÇÃO

Este símbolo indica uma informação importante que deverá ser lida cuidadosamente.

1.4 Onde e como guardar o manual

Este manual deve ser mantido em um local seguro e seco e deverá estar sempre disponível para consulta.

Recomenda-se fazer uma cópia dele e arquivá-la.

Se houver troca de informações com o fabricante ou o pessoal da assistência autorizada, é essencial fazer referência aos dados e o número de série presentes na placa do equipamento.

INDICAÇÃO

O manual fornecido com o equipamento faz parte integral dele e deve, portanto, ser mantido durante toda a sua vida útil. Em caso de necessidade (por exemplo, em caso de dano, que possa comprometer parcialmente a sua consulta) o operador deverá obter uma nova cópia do fabricante, mencionando o código da publicação na capa.

1.5 Atualização do manual

O manual reflete o estado da arte quando o equipamento é colocado no mercado. A publicação está em conformidade com as diretivas em vigor naquela data. O manual não pode ser considerado inapto quando novas normas entram em vigor ou modificações são efetuadas ao equipamento.

Além do manual o fabricante considera apropriado enviar informações aos usuários, que deverão ser mantidas junto com o manual do qual se tornarão parte integrante.

A versão do manual atualizada com o mais recente lançamento está disponível online em <http://www.ups.legrand.com>

1.6 Responsabilidade do fabricante e garantia

O técnico qualificado e o operador deverá cumprir rigorosamente as precauções e as instruções de instalações indicadas nos manuais. Eles deverão:

- trabalhar sempre dentro dos limites operativos do equipamento;
- efetuar sempre uma manutenção cuidadosa e constante por meio de um técnico qualificado que cumpre todos os procedimentos indicados no manual de manutenção e instalação.

O fabricante não assume quaisquer responsabilidades diretas ou indiretas decorrentes de:

- montagem e cablagem efetuadas por pessoal não totalmente qualificado de acordo com as normas nacionais para trabalhar no equipamento com a presença de perigos elétricos;
- montagem e cablagem efetuadas sem o equipamento e as ferramentas de segurança exigidos pelas normas nacionais de segurança;
- descumprimento das instruções de instalação e manutenção e o uso do equipamento que seja diferente as especificações nos manuais;
- uso por parte de pessoal que não tenha lido e compreendido totalmente o conteúdo do manual do usuário;
- uso que não atenda as normas específicas adotadas no país onde o equipamento está instalado;
- modificações efetuadas ao equipamento, software, lógica de funcionamento a menos que elas tenham sido autorizadas pelo fabricante por escrito;
- reparos que não tenham sido autorizados pelo Serviço de Suporte técnico da LEGRAND;
- dano causado intencionalmente, mediante negligência, por causas de força maior, fenômenos naturais, incêndio ou infiltração de líquido;
- dano causado pelo uso de baterias e proteções não especificadas nos manuais;
- acidentes causados por uma montagem errada das proteções de segurança ou devido à falta de aplicação das etiquetas de segurança especificadas no manual de instalação.

A transferência do equipamento a outros exige a entrega de todos os manuais. O descumprimento desse requisito anulará automaticamente qualquer direito do comprador, incluindo os termos da garantia, se aplicável.

Se o equipamento é vendido a um terceiro em um país onde se fala outro idioma, o proprietário original será responsável por fornecer uma tradução fiel deste manual na língua do país onde o equipamento será utilizado.

1.6.1 Termos de garantia

Os termos de garantia poderão variar dependendo do país onde o UPS é vendida. Verifique a validade e a duração com o representante local de vendas da LEGRAND.

Se for constatada uma falha no produto, contate o Serviço de Suporte técnico da LEGRAND que fornecerá todas as instruções sobre como agir.

Não envie de volta nada sem a autorização prévia da LEGRAND.

A garantia perde a validade se o UPS não tiver sido colocada em serviço por um técnico qualificado devidamente treinado (vide o parágrafo 2.2.1).

Se durante o período de garantia o UPS não estiver em conformidade com as características e desempenho estabelecidos neste manual, a LEGRAND irá reparar ou substituir, a seu critério, a UPS e as relativas peças. Todas as peças reparadas ou substituídas serão propriedades da LEGRAND.

A LEGRAND não é responsável por custos, tais como:

- perdas de lucros ou rendimentos;
- perdas de equipamento, dados ou software;
- reclamações de terceiros;
- qualquer dano a pessoas ou objetos devido a uso inadequado, alterações técnicas ou modificações não autorizadas;
- qualquer dano a pessoas ou objetos devido a instalações quando não é possível garantir o pleno cumprimento de normas que regulamentam as aplicações de uso específico.

1.6 Ampliação da garantia e contratos de manutenção

A garantia padrão pode ser consolidada em uma prorrogação única do contrato (contrato de manutenção).

Uma vez que o período de garantia terminar, a LEGRAND está disponível para fornecer um serviço de assistência técnica capaz de atender a todos os requisitos, acordos de manutenção, disponibilidade e monitoramento 24h por dia, 7 dias por semana.

Queira contar o Serviço de Suporte técnico da LEGRAND para mais informações.

1.7 Direitos autorais

As informações contidas neste manual não podem ser divulgadas a terceiros. Uma duplicação total ou parcial do manual por fotocópia ou por outros sistemas, incluindo digitalização eletrônica, a qual não possui autorização escrita do fabricante, viola as condições de direito de autor e poderá ser passível de processo judicial.

A LEGRAND reserva o direito de autor desta publicação e proíbe a sua reprodução, inteira ou parcial, sem a autorização prévia por escrito;

2. Regulamentos de segurança



PERIGO

Antes de efetuar qualquer operação no equipamento, é necessário ler cuidadosamente o manual inteiro, especialmente este capítulo.

Tenha muito cuidado com este manual e consulte-o repetidamente durante a instalação e manutenção por um técnico qualificado.

2.1 Informações gerais

O equipamento foi criado para as aplicações apresentadas neste manual. Se o equipamento for utilizado para fins que não sejam aqueles para os quais foi projetado, ou diferentemente dos especificados neste manual.

As várias operações devem ser realizadas de acordo com os requisitos descritos neste manual.

2.2 Definições de “Técnico qualificado” e “Operador”

2.2.1 Técnico qualificado

A figura que efetuará a instalação, inicialização e a manutenção ordinária é denominada “Técnico qualificado”.

Essa definição se refere a pessoas que possuam a qualificação técnica específica e que conheçam o método de instalação, montagem, reparo, colocação online e o uso do equipamento de forma segura.

Além dos requisitos alistados na seção acima para um operador geral, o Técnico qualificado é habilitado de acordo com as normas nacionais de segurança para trabalhar sob tensão elétrica perigosa e usa o equipamentos de proteção individual exigido pelas normas nacionais de segurança para todas as operações indicadas neste manual (vide os exemplos alistados no parágrafo 2.3)

INDICAÇÃO

O gerente de segurança é responsável pela proteção e a prevenção dos riscos na empresa de acordo com o que está indicado nas diretivas europeias 2007/30/EC e 89/391/EEC em relação à segurança no local de trabalho.

O gerente de segurança deverá garantir que todas as pessoas que trabalham no equipamento tenham recebido todas as instruções que lhes dizem respeito no manual, especialmente as contidas neste capítulo.

2.2.2 Operador

A figura atribuída ao equipamento para o uso normal é denominada “Operador”.

Essa definição se refere a pessoas que sabem como operar o equipamento definido no manual do usuário e possuam os seguintes requisitos:

1. formação técnica, que as habilite a operar de acordo com as normas de segurança em relação aos perigos ligados à presença de corrente elétrica;
2. treinamento sobre o uso de equipamentos de proteção individual e primeiros socorros básicos.

O gerente de segurança da empresa, ao escolher a pessoa (operador) que usará o equipamento, deverá considerar

- a aptidão ao trabalho da pessoa de acordo com as leis em vigor;
- o aspecto físico (sem nenhuma deficiência);
- o aspecto psicológico (estabilidade mental, senso de responsabilidade);
- a formação acadêmica, treinamento e experiência;
- o conhecimento das normas, regulamentos e medidas para a prevenção de acidentes.

Ele também deverá fornecer treinamento de modo a proporcionar conhecimento profundo do equipamento e das partes que o compõem.

Algumas atividades típicas que o operador deverá efetuar:

- o uso do equipamento em seu estado de funcionamento normal e o restabelecimento do funcionamento após o seu desligamento;
- a adoção das medidas necessárias visando manter o desempenho de qualidade do UPS;
- a limpeza do equipamento;
- cooperação com o pessoal responsável das atividades de manutenção ordinária (técnicos qualificados).

2.3 Equipamento de proteção individual



PERIGO

O UPS apresenta um risco considerável de choques elétricos e uma alta corrente de curto-circuito. Durante as operações de instalação, uso e manutenção, o equipamento mencionado nesta seção deverá ser usado.

Os responsáveis pelo funcionamento deste equipamento e/ou que passam perto dele não deverão usar peças de vestuário com mangas esvoaçantes, nem laços, cintos, pulseiras ou outras peças metálicas que possam representar um perigo.

A lista a seguir resume o equipamento de proteção individual a ser usado sempre. Talvez sejam necessários requisitos adicionais de acordo com as normas nacionais de segurança.



Calçados anti-acidentes e antidescalçantes com sola de borracha e biqueira reforçada



Luvas protetivas operações de manuseio



Luvas de borracha isolantes para operações de ligação e trabalho sob tensão perigosa



Vestuário protetivo para trabalho elétrico



Proteção para a cabeça e o rosto



1000 V Ferramentas isoladas

INDICAÇÃO

O técnico qualificado deve trabalhar sobre tapete isolado e não deverá usar nenhum tipo de objeto de metal como relógios, pulseiras, etc.

2.4 Sinais de perigo no local de trabalho

Os seguintes sinais deverão ser expostos em todos os pontos de acesso à sala onde o equipamento está instalado:



Corrente elétrica
Esse sinal indica as partes sob tensão.



Como se comportar em uma emergência
Não use água para apagar incêndios mas somente os extintores especialmente projetados para extinguir incêndios em sistema elétrico.



Não fume
Esse sinal indica que é proibido fumar.

2.5 Sinais no equipamento

Colocados no UPS são placas de explicação que podem variar dependendo do país para o qual o equipamento se destina e das normas de construção aplicadas.

Certificar-se de que as instruções sejam seguidas. É rigorosamente proibido remover essas placas e trabalhar de formas diferentes das sinalizadas nelas.

As placas devem sempre estar sempre legíveis e deverão ser limpas periodicamente.

Se uma placa deteriora e/ou não estiver mais legível, mesmo que só parcialmente, será necessário contatar o fabricante para solicitar outra.



CUIDADO

As placas não devem ser removidas ou cobertas. Sinais em diferentes línguas são fornecidos juntamente com o equipamento para substituir aqueles em inglês. Nenhuma outra placa poderá ser afixada ao equipamento sem a autorização escrita do Fabricante.

2. Regulamentos de segurança

AVISO

Os riscos potenciais podem ser drasticamente reduzidos por meio dos equipamentos de proteção individual alistado neste capítulo, os quais são indispensáveis. Sempre operar com a devida cautela próximo das áreas perigosas marcadas pelos avisos de advertência apropriados no equipamento.

2.6 Avisos gerais

PERIGO

O UPS funciona com tensões perigosas. Somente técnicos qualificados deverão efetuar as operações de instalação e manutenção ordinária. Nenhuma parte do UPS pode ser reparada pelo operador.

As operações de manutenção extraordinária devem ser efetuadas pelo pessoal do Serviço de Suporte técnico da LEGRAND.

PERIGO

Antes de iniciar qualquer operação de instalação e/ou manutenção, certificar-se de que todas as fontes de alimentação CC e CA estejam desligadas.

O UPS e o armário da bateria externa, se houver, deverão ser instalados com a ligação de terra para evitar altas correntes de fuga. Primeiro conectar o cabo de terra.

Verificar durante cada operação de instalação e/ou manutenção a continuidade do sistema de aterramento.

PERIGO

O UPS é alimentada por meio da fonte de energia CC (baterias). Os terminais de saída poderão ter uma tensão perigosa mesmo que o UPS não esteja conectada à rede de alimentação CA.

Desligar todas as gavetas de bateria e os armários de bateria externos antes de efetuar qualquer operação de instalação e/ou manutenção,

AVISO

A bateria pode apresentar um risco de choque elétrico e queimaduras por alta corrente de curto-circuito. Baterias com falhas podem atingir temperaturas que excedem os limites de queimadura para superfícies passíveis de serem tocadas. A seguinte precaução deverá ser observada ao trabalhar em baterias:

- a) remover relógios, anéis ou outros objetos metálicos.
- b) usar ferramentas com alças isoladas.
- c) usar luvas e botas de borracha.
- d) não pousar ferramentas ou partes metálicas na parte superior de baterias.
- e) desligar a fonte de recarga antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.
- f) determinar se a bateria é acidentalmente aterrada. Se ela for aterrada acidentalmente, remover do chão.
O contato com qualquer parte da bateria aterrada pode resultar em choque elétrico. A probabilidade que tal choque possa ser reduzida se esses aterramentos são removidos durante a instalação e manutenção (aplicável a equipamento e alimentações de bateria remota que não possuam um circuito de alimentação aterrado).
- g) nunca deixar terminais de cabo sob tensão sem uma proteção isolada.
- h) Ao substituir baterias, substitua com o mesmo tipo e número de baterias ou conjuntos de baterias. Existe o risco de explosão se as baterias são substituídas por um tipo incorreto.

Não descarta baterias no fogo. As baterias poderiam explodir.

Não abra ou mutile as baterias. O eletrólito libertado é nocivo para a pele e os olhos. Isso pode ser tóxico. As baterias instaladas dentro do armário devem ser descartados corretamente. Para os requisitos de descarte consultar as leis locais e as normas relevantes.

INDICAÇÃO

O UPS funciona com sistemas TT, IT, TN-C e TN-S. O neutro de entrada e saída estão referenciados com o mesmo potencial neutro: o estado neutro de saída é o mesmo que o estado neutro de entrada.

Quando a carga de saída precisa de um estado neutro diferente, é necessário colocar na parte posterior do UPS um transformador de isolamento escalado que deverá ser protegido de acordo com as normas em vigor.

CUIDADO

Não abra os porta-fusíveis da bateria enquanto o UPS está alimentando as cargas em modo bateria.

 **AVISO**

Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, o UPS deve trabalhar em meios fechados, limpe os ambientes com temperatura e umidade controladas. O equipamento deverá ser mantido longe de líquidos inflamáveis e substâncias corrosivas. A temperatura ambiente não deverá ultrapassar +40°C (+104°F) e a umidade relativa deverá ser máximo de 95% sem condensante.

INDICAÇÃO

O equipamento gere, usa e pode irradiar energia de radiofrequência. Se o equipamento não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio.

O Keor MOD é de categoria C3 UPS de acordo com a norma EN62040-2

O UPS pode ser usado em ambientes comerciais e industriais; contudo, restrições ou contra-medidas adequadas poderão ser necessárias para evitar a interferência de radiofrequência.

 **CUIDADO**

- O equipamento deverá ser mantido e usado de acordo com as instruções deste manual.
- O gerente do departamento deve instruir o pessoal operativo e de manutenção sobre o uso e manutenção seguros do equipamento.
- Somente pessoal altamente qualificado, com treinamento específico, podem acessar ao equipamento para efetuar a manutenção. Enquanto a operação de manutenção estiver sendo efetuada, as sinalizações "Manutenção em andamento" deverão ser afixadas no departamento de modo que possam ser facilmente vistos a partir de qualquer área de acesso.
- A conexão do equipamento (e qualquer dispositivo acessório) deverá estar sempre aterrado perfeitamente para descarregar correntes de curto-circuito e tensões eletrostáticas. A tensão de entrada deve corresponder ao valor mostrado na placa tensão indicada na placa de características. Adaptadores de correntes não deverão ser usados sob circunstância nenhuma. Preste atenção a polaridade ao conectar.
- Qualquer intervenção no equipamento deverão ser efetuada somente após o mesmo ter sido desligado da rede de alimentação de energia por meio de um interruptor-secionador deverá ser bloqueado com um cadeado adequado.
- A UPS não deverá ser ligada se houver vazamento de líquido das baterias.
- O equipamento usado para qualquer operação manutenção (alicates, chaves de fenda etc.) deverá ser isolado eletricamente.
- É rigorosamente proibido depositar material inflamável perto do equipamento. O equipamento deverá sempre ser bloqueado, e poderão ter acesso a ele somente pessoal com treinamento específico.
- Não desative nenhum dispositivo de segurança, aviso ou notificação e não ignore nenhum alarme, mensagem de advertência ou aviso, independentemente se forem geradas de forma automática ou se representadas por placas fixadas no equipamento.
- Não execute o equipamento com proteções fixas não instaladas (painéis etc.).
- Em caso de ruptura, colapso ou mau funcionamento do equipamento ou partes dele, repare ou substitua imediatamente.
- Por razão alguma a estrutura do equipamento, os dispositivos montados nele, a sequência de operações etc., poderão ser modificados, manipulados ou adulterados de forma alguma, sem consultar previamente o fabricante .
- Ao substituir fusíveis, use apenas outros do mesmo tipo.
- A substituição de baterias é uma operação que deverá ser efetuada por um técnico qualificado.
- Mantenha um registro no qual digitar a data, hora, tipo, o nome do executor e quaisquer outras informações úteis sobre cada operação de manutenção de rotina e extraordinária.
- Não use óleos ou produtos químicos de limpeza porque eles podem causar arranhar, corroer ou danificar certas partes do equipamento.
- O equipamento e o local de trabalho deverão ser mantidos completamente limpos.
- Após concluir as operações de manutenção, antes de ligar a fonte de alimentação, assegurar cuidadosamente que não haja ferramentas e/ou material de nenhum tipo deixado perto do equipamento.

INDICAÇÃO

O técnico qualificado não deverá deixar a disposição do operador:

- as chaves para abrir a porta do UPS;
- o manual de manutenção e instalação.

2.7 Como se comportar em uma emergência

As informações a seguir são gerais. Para intervenções específicas consulte os regulamentos em vigor no país onde o equipamento está instalado.

2.7.1 Procedimentos de primeiros socorros

Ao administrar os primeiros socorros, siga as regras corporativas e os procedimentos usuais.

2.7.2 Procedimentos de incêndio

Não use água para apagar incêndios mas somente os extintores especialmente projetados para extinguir incêndios em sistema elétrico.

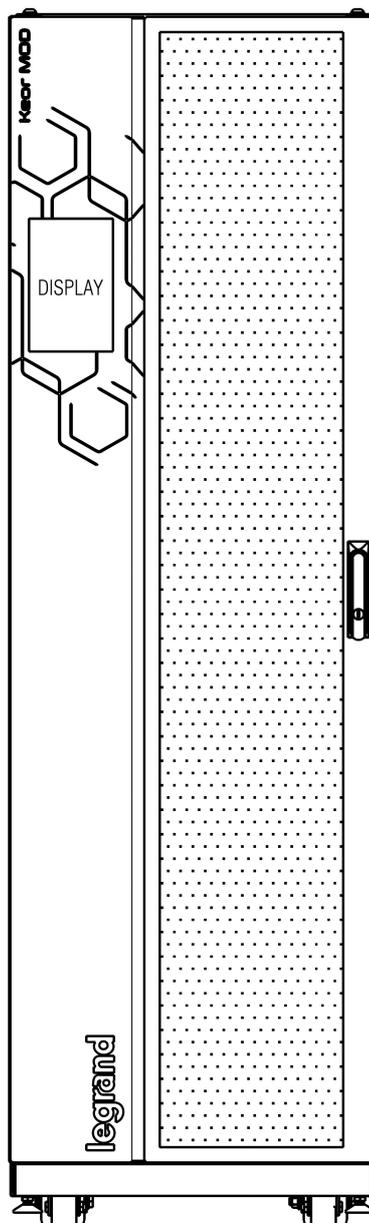
3. Painel de controle

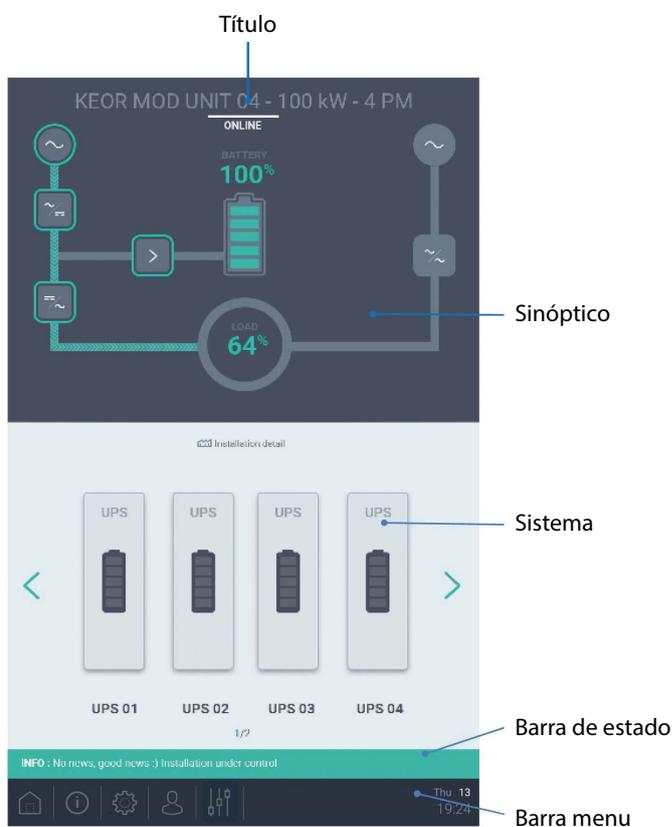


AVISO

O painel de controle permite alterar as configurações funcionais do UPS. Somente um técnico qualificado (parágrafo 2.2.1) está autorizado para modificar o conjunto de configuração durante a instalação. Configurações erradas podem induzir a lesão ou dano material ao equipamento e aos objetos ao seu redor.

O painel de controle é composto por um display touch screen 10" a cores que também é em orientação retrato. Ele está localizado na porta frontal do UPS.



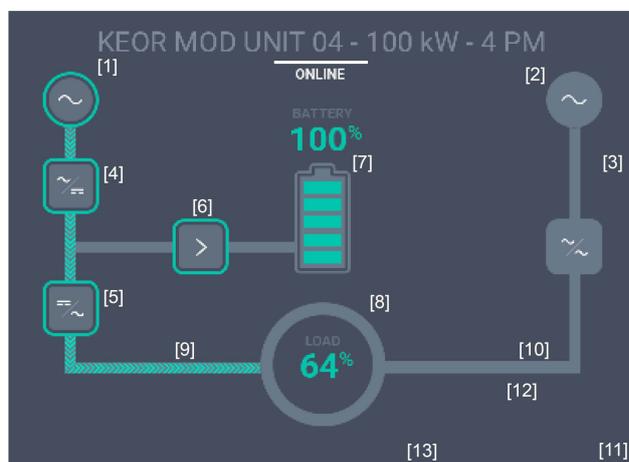


Cada página é composta de cinco partes:

- TÍTULO: Ela descreve o elemento selecionado na área inferior (SYSTEM);
 - “System”: a página exibe a visão do sistema;
 - “UPS name” (nome UPS): a página exibe a visão do UPS;
 - “UPS name / Module name” (nome UPS - nome Módulo): a página mostra os módulos UPS.
- SYNOPTIC (Sinótico) (área superior): inclui detalhes do elemento selecionado na área inferior.
- SYSTEM (área inferior): mostra todos os UPS que constituem o sistema e cada Barra de Status do UPS. O usuário pode navegar através dos módulos que compõem cada UPS.
- UPS STATUS BAR (Barra de Estado do UPS): mostra o estado do UPS instalado no armário selecionado.
- MENU BAR (Barra do Menu): contém links para outras seções tais como a visão do sistema, assistência, configurações, iniciar sessão, menu tradicional, data e hora e controle de ações.

3. Painel de controle

3.1 Área sinóptica



A área SYNOPTIC está estreitamente ligada à área SYSTEM. Ela mostra os detalhes do que está selecionado na área inferior. O SYNOPTIC inclui os seguintes blocos:

- [1] - [2] Input (entrada)
- [3] Bypass (válvula de desvio)
- [4] Rectifier (retificador)
- [5] Inverter (inversor)
- [6] Booster-charger (amplificador-carregador)
- [7] Bateria (baterias)
- [8] Output (saída)
- [9] Active flow (fluxo ativo)
- [10] Inactive flow (fluxo inativo)
- [11] Fan icon (ícone ventilador)
- [12] Mute alarm icon (ícone alarme mudo)
- [13] Temperature icon (ícone de temperatura)

É possível visualizar quais blocos estão ativos ou não pela indicação do fluxo gráfico:

	DESCRIÇÃO
	Fluxo ativo
	Fluxo inativo

Quando um ícone na área SYNOPTIC está selecionado, uma janela popup aparece perto do ícone. A janela popup contém 4 elementos:

	DESCRIÇÃO
	Medições
	Configurações
	Dados de histórico
	Informações adicionais

Ao selecionar um desses elementos, uma nova janela popup com mais detalhes é mostrada na área SYSTEM.

3.1.1 Linha de entrada

Os ícones relacionados à linha de entrada são os seguintes:

	COR DO ÍCONE INPUT	DESCRIÇÃO
	Ícone com luz branca fixa e contorno verde	A linha de entrada está presente. Comportamento normal.
	Ícone cinza escuro fixo	A linha de entrada não está presente
	Ícone com luz amarelo piscando	Alguns avisos de gravidade média estão ocorrendo
	Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

3. Painel de controle

3.1.2 Retificador

Os ícones relacionados ao retificador são os seguintes:

	COR DO ÍCONE RECTIFIER	DESCRIÇÃO
	Ícone em luz branca fixa e contorno verde	O retificador está ativo. Comportamento normal.
	Ícone cinza escuro fixo	O retificador não está ativo
	Ícone com luz amarelo piscando	Alguns avisos de gravidade média estão ocorrendo
	Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

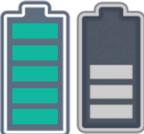
3.1.3 Carregador - Amplificador

Os ícones relacionados ao carregador e amplificador são os seguintes:

		CARREGADOR-AMPLIFICADOR COR DO ÍCONE	DESCRIÇÃO
		Ícone com luz branca fixa e contorno verde	O carregador está ativo. Comportamento normal.
		Ícone cinza escuro fixo	O carregador não está ativo
		Ícone com luz amarelo piscando	Alguns avisos de gravidade média estão ocorrendo
		Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

3.1.4 Baterias

Os ícones relacionados às baterias são os seguintes:

	COR DO ÍCONE DAS BATERIAS	DESCRIÇÃO
	Ícone cinza claro fixo	Comportamento normal. A barra LED indica o nível de carga.
	Ícone cinza escuro fixo	As baterias não estão presentes/ativas
	Ícone com luz amarela piscando	O nível de carga da bateria está baixo
	Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

O ícone das baterias não abre nenhuma janela popup com dados e informações;

3.1.5 Inversor

Os ícones relacionados ao inversor são os seguintes:

	COR DO ÍCONE DO INVERSOR	DESCRIÇÃO
	Ícone com luz branca fixa e contorno verde	O retificador está ativo.
	Ícone cinza escuro fixo	O retificador não está ativo
	Ícone com luz amarela piscando	Alguns avisos de gravidade média estão ocorrendo
	Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

3. Painel de controlo

3.1.6 Válvula de desvio

Os ícones relacionados à válvula de desvio (bypass) são os seguintes::

	COR DO ÍCONE BYPASS	DESCRIÇÃO
	Ícone com luz branca fixa e contorno verde	A válvula de desvio está ativa
	Ícone cinza escuro fixo	A válvula de desvio não está ativa
	Ícone com luz amarela piscando	Alguns avisos de gravidade média estão ocorrendo
	Ícone com luz vermelha piscando	Alguns avisos de alta gravidade estão ocorrendo

3.2 Área do sistema

Os ícones relacionados ao UPS são os seguintes:

	COR DO ÍCONE UPS	DESCRIÇÃO
	Cinza claro	O UPS está ativo. Comportamento normal.
	Cinza escuro	O UPS está inativo ou desligado.
	Amarelo	Alguns avisos estão ocorrendo: a Barra de Status do UPS correspondente se torna amarela e o texto explica as situações de aviso.
	Vermelho	O UPS está com sérios problemas (alarme) a Barra de Status do UPS correspondente se torna vermelha e o texto explica as situações que causam o alarme. Na área do sinótico, os ícones envolvidos se iluminam de vermelho.

3. Painel de controle

Os ícones relacionados aos módulos de alimentação são os seguintes:

	COR DO ÍCONE MP (MÓDULO DE POTÊNCIA)	DESCRIÇÃO
	Forma retangular arredondada com cor cinzenta-clara dentro	MP (Módulo de potência) ausente
	Forma retangular arredondada com três ícones de ventilador dentro	MP (Módulo de potência) presente
	Forma retangular arredondada com cor azul-clara dentro	MP (módulo de potência) em stand-by
	Forma retangular arredondada com cor amarelo-clara dentro	Avisos relacionados ao MP (Módulo de Potência)
	Forma retangular arredondada com cor vermelho-clara dentro	MP (módulo de potência) com alarmes

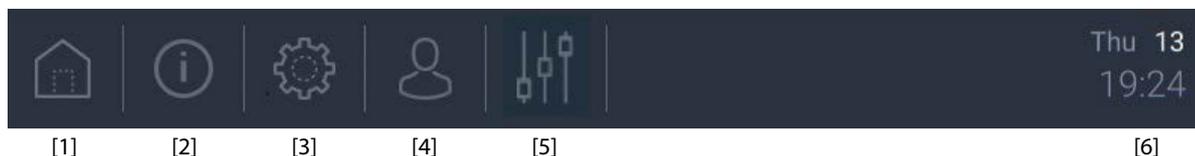
3.3 Barra de estado

A barra de estado é uma linha gráfica que descreve o estado atual do UPS.

Ela pode assumir diferentes estados e tamanhos:

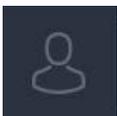
- Verde e em faixa fina: situação normal (nenhum alarme nem aviso)
- Amarelo e em faixa fina com texto: aviso em andamento. O texto explica o aviso.
- Vermelho e faixa maior com texto: alarme em andamento. O texto explica o alarme.

3.4 Barra menu



A barra de menu, na parte inferior da interface, contém os ícones de seção relacionados a:

- [1] UPS View (visão UPS)
- [2] Info
- [3] Settings (configurações)
- [4] Login
- [5] General Commands (Comandos gerais)
- [6] Date (data)

	ITEM	DESCRIÇÃO
	Visão UPS	Abrir a visão UPS (página principal)
	Info	Informações gerais do HW e SW
	Configurações	Configure o Modo Sistema e as suas opções. Também será exibida a janela de login para algumas configurações especiais.
	Login	Abra as janelas de login e o teclado. Dois níveis de acesso: ID usuário e senha
	Comandos gerais	

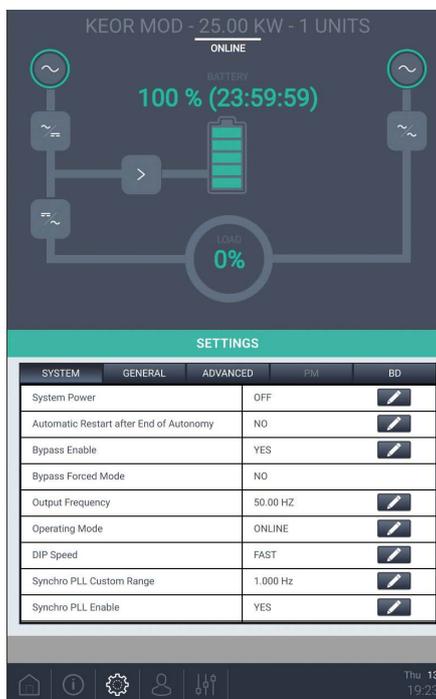
4. Operações:

4.1 Ligar o UPS

1. Introduza os fusíveis da bateria nos disjuntores de fusível apropriado dos armários de bateria externos (se houver).
2. Pressione por pelo menos 5 segundos o botão COLD START (início a frio) da interface SSS. O display vai se ativar e a inicialização do UPS irá começar.
3. A inicialização do UPS termina quando os LEDs nos módulos de alimentação se tornam azul fixo. Toque o ícone Settigns (configurações) na barra de menu, na parte inferior do display.



4. Forneça alimentação elétrica ao UPS por fechar a entrada de alimentação externa/secionadores de entrada de desvio (posição ON).
5. Toque na aba "System" e selecione ON no item "System Power" para ligar (ON) o UPS.



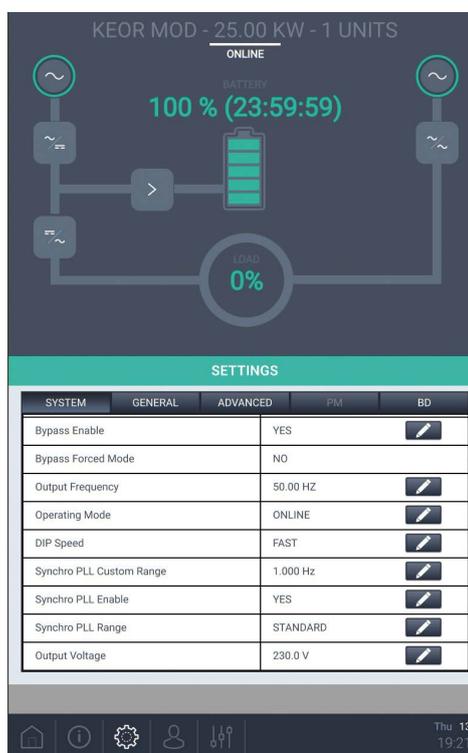
6. Os LEDs nos módulos de alimentação se tornam amarelo fixo enquanto eles são alimentados pelas baterias. Quando eles são alimentados a partir da rede elétrica o UPS está on-line, os LEDs se tornam verde fixo.
7. Forneça alimentação elétrica à carga por fechar o seccionador de saída externa (posição ON).

4.2 Configurar o UPS em modo bypass forçado

1. Toque o ícone Settigns (configurações) na barra de menu, na parte inferior do display.



2. Verifique na aba "System" se o item "Bypass Enable" (válvula de desvio ativa) está ajusta em YES (sim). Caso contrário, toque no item e ative a válvula de desvio.

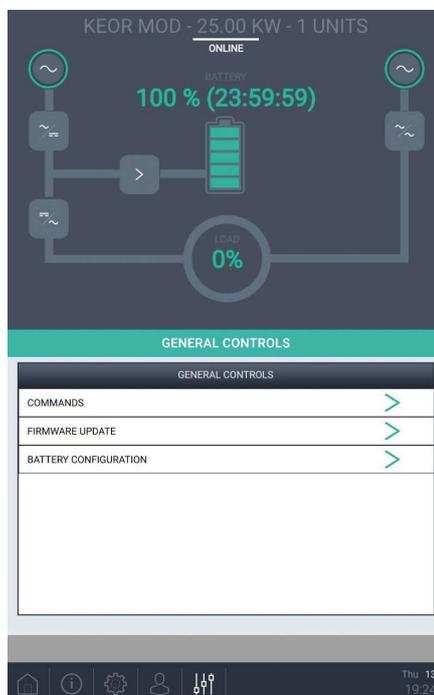


3. Toque o ícone General Commands (comandos gerais) na barra de menu, na parte inferior do display.

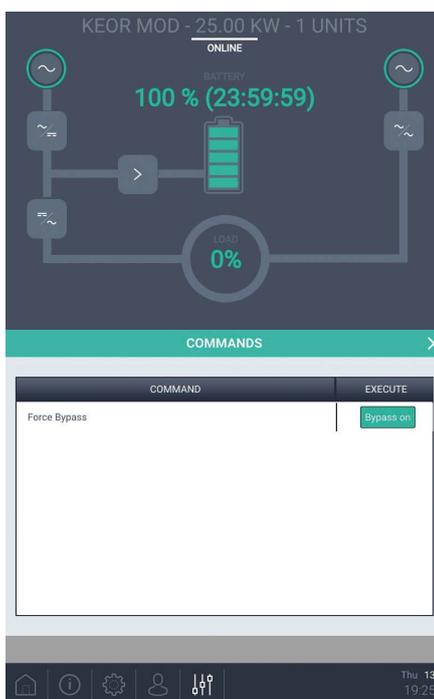


4. Operações:

4. Toque o ícone > do item "COMMANDS" (comandos).



5. Toque então o botão "Bypass ON" (válvula de desvio ON) do item "Force Bypass" (forçar válvula de desvio). Os LEDs do MP (módulo de potência) piscarão rapidamente em cor laranja.

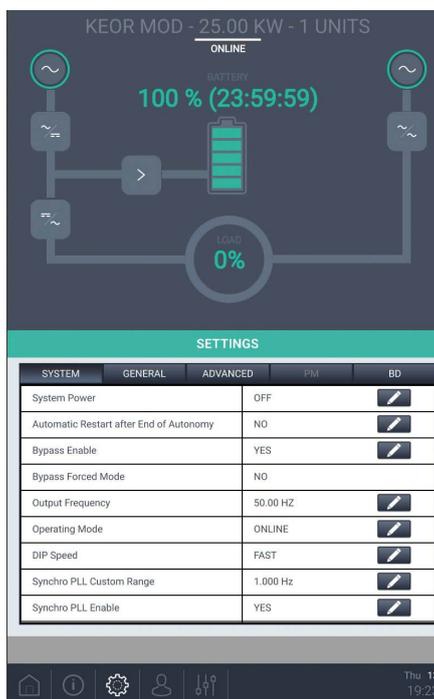


4.3 Desligar o UPS

1. Toque o ícone Settings (configurações) na barra de menu, na parte inferior do display.



2. Toque na aba "System" e selecione OFF por tocar o ícone lápis do item "System Power" para desligar (OFF) o UPS.



3. Os LEDs nos módulos de alimentação se tornam azul fixo enquanto eles estão em modo de stand-by e o UPS não está mais alimentando a carga.

PERIGO

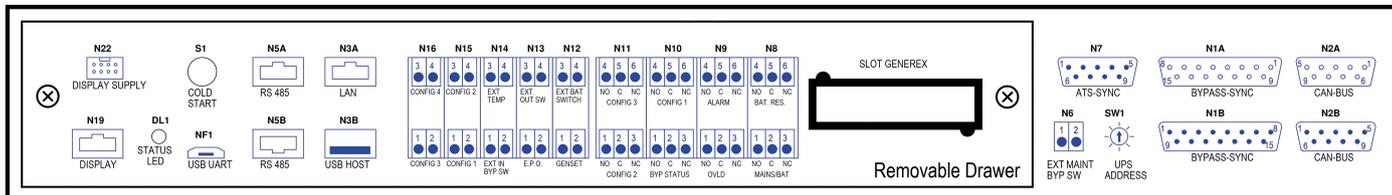
Nessa condição de stand-by ainda existem tensões perigosas no UPS.

Para desconectar o UPS de todas as fontes de alimentação:

- abra alimentação externa/secionadores de entrada de desvio (posição ON);
- abra todos os disjuntores de fusível dos armários de bateria externos (se houver);
- remova pelo menos uma gaveta para cada estante presente para interromper o grupo de bateria.

5. Interface SSS

O UPS está equipado com uma interface SSS (Interface do Sub-Sistema Superior).



A interface inclui:

- terminais para a conectar o EPO (botão desligamento de emergência);
- 8 contatos de saídas a ser configurados NF ou NA pelo display;
- 10 contatos de saída a ser configurados NF ou NA pelo display;
- compartimento para uma interface SNMP que permite o diagnóstico UPS, controle remoto pela rede e o desligamento remoto do computador dentro da duração da bateria;
- porta HOST USB para atualizações do firmware;
- porta UART USB para fins de manutenção;
- um contato de entrada GENSET que permite que o UPS saiba se há um gerador externo.

A cablagem deve ser efetuada por um técnico qualificado de acordo com as instruções fornecidas no manual de instalação.

6. Instalação e manutenção



PERIGO

As operações de **MANUTENÇÃO ORDINÁRIA** e **INSTALAÇÃO** devem ser efetuadas somente por **TÉCNICOS QUALIFICADOS** (parágrafo 2.2.1).

As operações de **MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA** devem ser efetuadas somente pelo do **SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO DA LEGRAND**.

6.1 Instalação

O operador (parágrafo 2.2.2) não está autorizado a instalar e ligar eletricamente o UPS. Essas operações são de responsabilidade exclusiva do técnico qualificado (parágrafo 2.2.1) que deverá seguir as instruções destinadas a ele próprio no manual de manutenção e instalação.



PERIGO

O operador não está autorizado a efetuar as atividades alistadas no manual de manutenção e instalação.

A LEGRAND não assume quaisquer responsabilidades por lesão ou dano ocasionados por atividades efetuadas de formas diferentes das instruções escritas neste manual ou por um técnico qualificado que não observa os requisitos constantes no manual de manutenção e instalação.

6.2 Manutenção preventiva

O UPS não contém partes para a manutenção preventiva por parte do operador.

O operador deverá efetuar regularmente:

- uma limpeza externa geral;
- uma inspeção para verificar se há indicação de alarme no display;
- uma inspeção para verificar o funcionamento correto dos ventiladores de ventilação em cada módulo de alimentação.

6.3 Verificações periódicas

O funcionamento correto do UPS deve ser garantido por inspeções de manutenção periódicas. Tais inspeções são essenciais para proteger a confiabilidade do equipamento.

Essas inspeções deverão ser efetuadas para determinar se componentes, fiação e conexões dão evidência de sobreaquecimento.



AVISO

As verificações periódicas envolvem operações dentro do UPS em presença de tensões perigosas. Somente pessoal de manutenção treinado pela LEGRAND está autorizado a intervir.

6.4 Manutenção ordinária

Contate um técnico qualificado se necessário para substituir ou adicionar módulos de alimentação, gavetas de bateria ou armários de bateria externos.

6.5 Manutenção extraordinária

Contate o Serviço de Suporte técnico da LEGRAND se houver falhas que exigem o acesso às partes internas do UPS.

7. Armazenagem



PERIGO

Todas as operações de armazenagem deverão ser efetuadas somente por um **TÉCNICO QUALIFICADO** (parágrafo 2.2.1).



PERIGO

Um **TÉCNICO QUALIFICADO** deve verificar se há tensão presente antes de desconectar os cabos. Todos os interruptores isolantes de bateria no UPS e no EBC devem ser abertos.

Todos os interruptores isolantes de bateria no UPS e nos armários de bateria externos deve ser abertos. As gavetas de bateria do UPS e no armário de bateria externos se houver) devem ser removidas.

7.1 UPS

O UPS deve ser armazenado em um ambiente com uma temperatura ambiente entre -20°C (-4°F) e +50°C (+122°F) umidade inferior a 90% (sem condensação).

7.2 Baterias

É possível armazenar baterias sem recarregá-las nas seguintes condições

- até 6 meses se a temperatura está entre +20°C (+68°F) e +30°C (+86°F);
- até 3 meses se a temperatura está entre +30°C (+86°F) e +40°C (+104°F);
- até 2 meses se a temperatura for superior a +40°C (+104°F).



CUIDADO

As baterias nunca devem ser armazenadas se estiverem descarregadas parcial ou totalmente.

A LEGRAND não é responsável por qualquer dano ou mau funcionamento resultantes de um armazenamento errado das baterias.

8. Desmantelamento



PERIGO

Todas as operações de desmantelamento e eliminação devem ser efetuadas somente por um **TÉCNICO QUALIFICADO** (parágrafo 2.2.1).

As instruções neste capítulo devem ser consideradas indicativas: em cada país existem diferentes regulamentos relativos à eliminação de detrito eletrônico ou perigoso, como as baterias. É necessário seguir rigorosamente as normas em vigor no país onde o equipamento é usado.

Não jogue nenhum componente do equipamento no lixo comum.

8.1 Eliminação da bateria

As baterias devem ser descartadas em um local destinado à recuperação de detrito tóxico. Não é permitida a eliminação no lixo tradicional.

Solicite às agências competentes no seu país para conhecer o procedimento correto.



AVISO

Uma bateria pode representar um risco de choque elétrico e alta corrente de curto-circuito.

Ao trabalhar em baterias, as recomendações indicadas no capítulo 2 devem ser seguidas.

8.2 Desmantelamento do UPS

O desmantelamento do UP deve ocorrer após o desmantelamento das várias partes que a compõem.

Para as operações de desmantelamento, é necessário usar os Equipamentos de proteção individual mencionados no parágrafo 2.3.

Subdivida os componentes separando o metal do plástico, do cobre e assim por diante de acordo com o tipo de eliminação seletiva de detritos no país onde o equipamento é desmantelado.

Se os componentes desmantelados devem ser armazenados antes de serem eliminados, tenha o cuidado de guardá-los em um local seguro protegido contra os agentes atmosféricos para evitar contaminação do solo e das águas subterrâneas.

8.3 Desmantelamento dos componentes eletrônicos

Para a eliminação de resíduos eletrônicos, é necessário seguir as normas relevantes.



Este símbolo indica que a fim de prevenir quaisquer efeitos negativos para o ambiente e as pessoas, esse produto deverá ser descartado separadamente do detrito doméstico, por levá-lo a centros de coleta autorizados, de acordo com as legislações locais aplicáveis à eliminação de detritos dos países da UE. A eliminação do produto sem seguir os regulamentos locais poderá ser punido pela lei. É recomendável verificar se esse equipamento sujeito às legislações REEE no país onde ele é usado.

9. Dados técnicos

Características principais

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Potência nominal (kVA)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Potência ativa (kW)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Números de módulos de potência	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tecnologia	on-line, conversão dupla VFI-SS-111 (EN62040-3)									
configuração IN/OUT	Trifásica / Trifásica									
Dual Input	Disponível em ambos os armários UPS vazios (3 104 80 e 3 104 81)									
Sistema UPS	modular, expansível e redundante									
Sistema neutro	Neutro passando direto da entrada à saída (não isolado)									
Válvula de desvio	Automático (estático) Manual (para manutenção)									
Categoria de sobre-voltagem	OVC II									

Características elétricas de entrada

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Máxima corrente de entrada (A)	47	94	141	188	235	282	329	376	423	470
Tensão de entrada (V)	400 + 15% - 20% (3F+N+PE)									
frequência de entrada (Hz)	50 / 60 ± 2% 50 / 60 ± 14 % (autosensing e/ou selecionável por um usuário)									
Fator potência de entrada	> 0.99									
Distorção harmônica total da corrente de entrada	THDi < 3% (com carga completa)									
I _{cp} corrente de curto-circuito prospectiva (kA)	10									

Características elétricas de saída (modo normal)

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Máxima corrente de saída (A)	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
Tensão de saída (V)	380/400/415 ± 1%									
Frequência de resultado (Hz)	50 / 60 (selecionável pelo usuário)									
Gama de frequência de saída	Se sincronizada com a frequência de desvio: gama ajustável de ±1% a ±14% Se não sincronizada (funcionamento livre): ± 0.1 Hz									
Fator de crista admitido na corrente de saída	3:1									
Distorção harmônica total da tensão de saída	THDv < 0.5% (com carga linear completa) THDi < 1% (com carga não-linear completa)									
Eficiência em modo normal	até 96.5%									
Eficiência em modo Eco	99%									
Capacidade de sobrecarga	125% por 10 minutos sem intervenção de desvio automática 150% por 60 segundos sem intervenção de desvio automática									

Características elétricas de saída (modo bateria)

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Tensão de saída (V)	380/400/415 ± 1%									
Frequência de resultado (Hz)	50 / 60 Hz ± 1%									
Distorção harmônica total da tensão de saída	THDv < 0.5% (com carga linear completa) THDi < 2,5% (com carga não-linear completa)									
Capacidade de sobrecarga	115% por 10 minutos									
Curto-circuito	I _{cc} = 3 I _n por 50 ms I _{cc} = 1.45 I _n por 1 sec									

9. Dados técnicos

Características das baterias e do carregador de bateria

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Tensão nominal da bateria (V)	± 288 (48 blocos)									
Gama de tensão da bateria (V)	± 264 a ± 312 (44-52 blocos)									
Fiação da bateria	Baterias internas: grupo composto de 2 gavetas (compostas por 4 blocos de 6 baterias) Baterias externas					Somente baterias externas				
Tipo de bateria	VRLA					-				
Capacidade unitária	12 Vdc - 9 Ah 12 Vdc - 11 Ah					-				
Tipo de carregador de bateria	Alto desempenho PWM, um para cada módulo de alimentação Tecnologia de carga inteligente (ciclo avançado de 3 etapas)									
Máxima corrente de recarga (A)	5 (para cada módulo de alimentação instalado)									
Independente da configuração da bateria	máximo 5 conjuntos de baterias independentes (Configurável como unidades comuns ou separadas)									

Características

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Display	touchscreen a cores rotativo 10-polegadas									
Portas de comunicação	2 x portas RS485 (uma para os acessórios externos) 10 contatos de entrada flutuantes 8 contatos de saída flutuantes 1 compartimento de interface Porta Host USB:									
Proteções	Proteções de retorno de energia (backfeed) (contato auxiliar NF/NA) Potência de emergência Off (EPO) Eletrónico contra de sobrecargas, curto-circuito e descargas excessivas de bateria bloqueio das funções devido ao fim da autonomia Limitador de partita ao iniciar Fusíveis do circuito de bateria interna (para gavetas de baterias internas)									
Gestão remota	disponível									

Características mecânicas

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Armário de potência vazio	3 104 80					3 104 81				
Peso líquido (kg)	256					233				
Dimensões H x W x D (mm)	1990 x 600 x 1000									
Módulos de potência instáveis PM25 3 106 75	até 5					até 10				
Peso líquido PM25 (kg)	22,5									
Gavetas de bateria instalável	até 10					-				
Peso de um bloco de bateria (kg)	17 (baterias 9Ah) 19,2 (baterias 11Ah)					-				
Peso de uma gaveta de bateria com quatro blocos de baterias (Kg)	72 (baterias 9Ah) 81 (baterias 11Ah)					-				

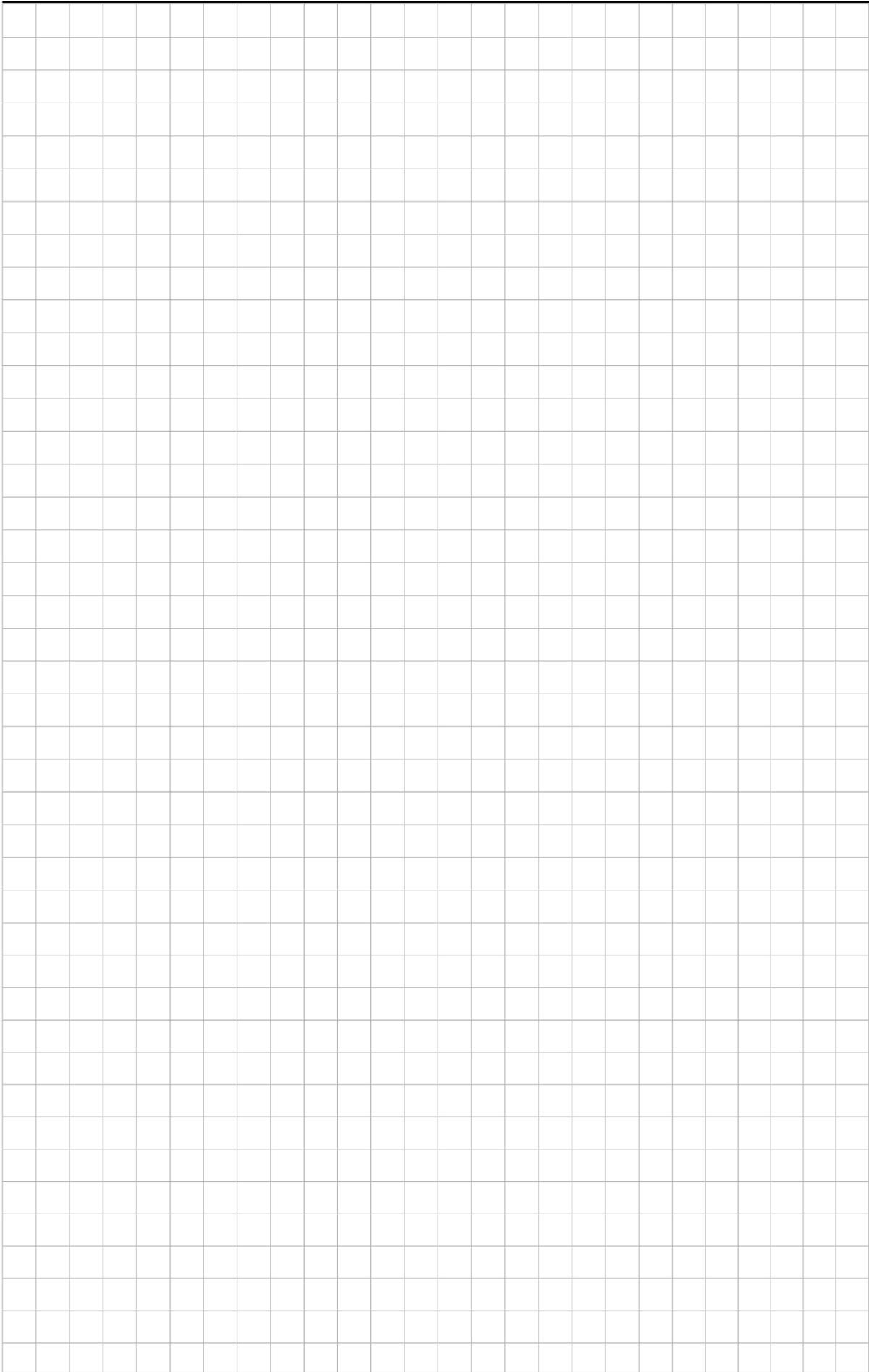
Condições ambientais

	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor MOD 175	Keor MOD 200	Keor MOD 225	Keor MOD 250
Temperatura de funcionamento (°C)	0 ÷ +40									
Umidade relativa durante funcionamento	0% ÷ 95% sem condensação									
Temperatura de armazenagem (°C)	-20 ÷ +50 (excluindo as baterias)									
Nível de ruído a 1 metro (dBA)	50 ÷ 65									
Entrada da marcação de proteção	IP 20									
Grau de poluição	PD2									
Categoria ambiental (EN 60721-3-3)	classe 3K2									
Altura de funcionamento	até 1000 metros acima do nível do mar sem redução de potência									
Dissipação de calor com carga completa (BTU/h)	3560	7120	10680	14240	17800	21360	24920	28480	32040	35600

9. Dados técnicos

Diretivas e normas de referência

Segurança	2014/35/EU Diretiva EN 62040-1
EMC	2014/30/EU Diretiva EN 62040-2
Requisitos de desempenho e teste	EN 62040-3



LEGRAND
Pro and Consumer Service
BP 30076 - 87002
LIMOGES CEDEX FRANCE
www.legrand.com

Carimbo do instalador