



## **COTAÇÃO COMERCIAL**

1. Razão Social da Empresa: VLP Indústria Eletrônica Ltda
2. CNPJ No: 12.215.178/0001-39
3. Inscrição Estadual: 029/0525136
4. Inscrição Municipal: 113215
5. Endereço: Rua Quinze de novembro, 923 Bairro Santa Catarina, Caxias do Sul – RS
6. Telefone: (54) 32243800
7. Banco: 341 - Banco Itaú Agencia: 1612 - CAXIAS DO SUL B PIO-X Conta Corrente: 23835-0.
8. Representante da Empresa: Vandro Luiz Pezzin
9. Cargo: Sócio-Diretor RG: 4066173503 CPF: 753571510/91

### **CÂMARA MUNICIPAL DE LONDRINA ESTADO DO PARANÁ**

Item	Descrição	Qtde	Preço Unitário	Preço Total
1	<p><b>Nobreak 8KVA</b> Características físicas: - Modelo de nobreak com chassis para instalação em rack de 19" (polegadas). - Altura máxima do nobreak deve ser de 3U, sem considerar módulos adicionais de bateria. - Deverá ser entregue junto com o nobreak um Kit de fixação para o rack, para instalação no Rack de 19" (polegadas).</p> <p><b>Saída:</b> - Capacidade mínima de saída deve ser de 8000watts/8KVA. - Tensão nominal de saída deve ser de 230V, podendo ser configurável a saída entre 220 e 240 volts. - Deve apresentar distorção de tensão de saída inferior a 3%, e frequência de saída entre 57 e 63 Hz nominal. - Para a saída, o padrão de onda deve ser senoidal. - Deve possuir bypass interno (manual e automático). - Deve possuir no mínimo 6 (seis) conexões de saída no padrão IEC 320 C13 ou NBR14136.</p> <p><b>Entrada:</b> - Tensão nominal de entrada de 220V, 230V ou 240V. - Frequência de entrada deve estar entre 55 e 65 hz. - Deve possuir entrada protegida contra surtos, picos e oscilações de energia.</p> <p><b>Baterias e Autonomia:</b> - As baterias devem ser seladas de chumbo-acido, a prova de vazamentos e livre de manutenção. - Não serão aceitos equipamentos com baterias do tipo estacionárias ou automotivas, tanto para o nobreak quanto para os módulos externos de bateria. - As baterias deverão possibilitar troca a quente (hot-swap) pelo usuário, sem que o equipamento precise ser desativado.</p>	6	R\$ 22.800,00	R\$ 136.800,00



**VLP Indústria Eletrônica Ltda**  
Rua Quinze de Novembro, 923 – Bairro Santa Catarina  
Caxias do Sul - RS CEP: 95032-430  
Fone: (54) 3224-3800 [comercial@vlp.com.br](mailto:comercial@vlp.com.br)  
CNPJ: 12.215.178/0001-39 IE 029/0525136



<ul style="list-style-type: none"><li>- Deve possuir sistema de proteção contra descarga total das baterias.</li><li>- Deve possuir capacidade de expansão de autonomia através da inserção de bancos de baterias externos no mesmo padrão construtivo do nobreak, sem prejudicar a possibilidade de instalação em rack de 19" (polegadas).</li><li>- A autonomia do equipamento para uma carga de 4000W deverá ser igual ou superior a 25 minutos.</li><li>- Para atingir a autonomia desejada, poderão ser utilizados módulos externos de bateria, sendo que também deverão ser fornecidos os acessórios necessários para a fixação desses módulos no rack de 19" (polegadas).</li></ul> <p>Comunicação e gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Portas de interface disponíveis para comunicação: RJ45 10/100/1000 Base-T e Serial.</li><li>- Deve possuir display indicando a carga de bateria e indicadores de On line para troca de bateria e Bypass.</li><li>- Deve possuir alarme sonoro quando o nobreak estiver usando a bateria, com bateria baixa ou em sobrecarga.</li><li>- Deve possuir auto-teste automático de baterias.</li><li>- Deve fornecer análise de falhas com alerta antecipado, assegurando uma substituição pró-ativa de componentes.</li><li>- Deve ser fornecido software próprio fabricante, com licença vitalícia para gerenciamento e configuração do nobreak.</li></ul> <p>Marca: VLP – Modelo: VSI 8K Rack</p>			
---	--	--	--

Forma de Pagamento: 30 (trinta) dias após aceite;  
Validade da proposta: 60 dias.

Caxias do Sul, 16 de abril de 2024.

  
Vandro Luiz Pezzin  
Representante Legal



**VLP Indústria Eletrônica Ltda**  
Rua Quinze de Novembro, 923 – Bairro Santa Catarina  
Caxias do Sul - RS CEP: 95032-430  
Fone: (54) 3224-3800 [comercial@vlp.com.br](mailto:comercial@vlp.com.br)  
CNPJ: 12.215.178/0001-39 IE 029/0525136

## Modelo VSI Rack Dupla Conversão



O Nobreak VSI Online dupla conversão em alta frequência traz o que há de mais moderno em tecnologia e segurança para seus equipamentos.



### Microprocessadores DSP

Processador Digital de Sinais que garante alta velocidade no monitoramento e processamento de informações, oferecendo proteção profissional para sistemas críticos que requerem confiabilidade e qualidade.

[SOLICITAR ORÇAMENTO](#)

[COMPRAR NA LOJA](#)

## Proteção para seus equipamentos

Proteção por disjuntores e/ou fusíveis na ocorrência de eventos, com desligamento e rearme automáticos.

- ✓ Surto de tensão
- ✓ Sobrecarga
- ✓ Subtensão
- ✓ Distorção harmônica
- ✓ Spikes
- ✓ Blackout
- ✓ Sag
- ✓ Descarga das baterias
- ✓ Sobreaquecimento

- ✓ Curto-circuito
- ✓ Variação de frequência
- ✓ Sobretensão
- ✓ Surto
- ✓ Flicker
- ✓ Brownout
- ✓ Swell
- ✓ Ruído
- ✓ Transitórios

## Especificações técnicas

### Entrada

- ✓ Potência: 1 a 20kVA;
- ✓ Tensão de entrada: 110-115-120-127V e/ou 208-220-230-240V;
- ✓ Configuração: Monofásico (FNT) /Bifásico (FFT);
- ✓ Seleção: Manual ou Bivolt automático;
- ✓ Faixa de tensão na entrada: -45% + 25% (configurável cfe solicitação +/-15%, +/-20%, ...);
- ✓ Frequência de operação: 50/60Hz (+/-5% ou 6% ou 10%);
- ✓ Conexão: Bornes e Cabo de força (NBR14136).

### Saída

- ✓ Tensão de saída: 208-220-230-240 e/ou 110-120-127Vac;
- ✓ Configuração: Monofásico (FNT) /Bifásico;(FFT)
- ✓ Regulação estática: +/-1%;
- ✓ Regulação dinâmica: +/-2%;
- ✓ Fator de Potência: 0.9 (Opcional fator 0.7, 0.8 e 1);
- ✓ Frequência de saída: 50/60Hz +/-0,05% (modo bateria);
- ✓ Conexão: Bornes e Tomadas (4 a 8) de 10 ou 20A (NBR14136);
- ✓ Distorção harmônica (THD): <1%;
- ✓ Sobrecarga: Configurável em 3 níveis de proteção com acionamento de by-pass automático;
- ✓ Fator de Crista: 3:1.

Bateria e Autonomia	Sinalização Visual e Sonora	Software e Comunicação	Características Gerais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão de Bateria (Vdc): 24 a 240Vdc (Conforme solicitação);</li> <li>• Baterias internas: Selada VRLA que não requerem manutenção;</li> <li>• Baterias externas: Selada VRLA ou Estacionária (Conforme solicitação);</li> <li>• Tempo de Recarga: até 1.5 horas com carregador FPC (cfe modelo);</li> <li>• Recarga automática da bateria, mesmo com o nobreak desligado e níveis baixos de carga, além de controle de corrente de carga e flutuação;</li> <li>• Teste automático e manual de Bateria através do painel e /ou software</li> <li>• Gerenciador de bateria;</li> <li>• Hot-swap de bateria sem desligar a carga e de fácil substituição;</li> <li>• Equalização de bateria sempre que o nobreak é ligado;</li> <li>• Expansão de bateria com engate rápido (*).</li> <li>• Tempo de autonomia com baterias internas de 3 a 60 min.</li> <li>• Vida útil de 5 anos ou 300 ciclos de descarga;</li> <li>• Normas: NBR 16109 / 16110 e IEEE 1184.</li> </ul>			

Bateria e Autonomia	Sinalização Visual e Sonora	Software e Comunicação	Características Gerais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display de cristal líquido;</li> <li>• Medições: tensão de entrada, saída e bateria, corrente de saída e entrada, frequência, potência de entrada, bateria e saída, temperatura, percentual de carga e bateria, entre outros;</li> <li>• Alarme (visual e sonoro): indicação de rede, inversor, saída, sub e sobretensão, status bateria, bypass, sobrecarga, falhas, curto-circuito, sobretemperatura, autonomia e mais 7 avisos;</li> <li>• Data, hora, status, histórico de eventos(*);</li> <li>• Teclado: teclas de navegação e seleção.</li> </ul>			

Bateria e Autonomia	Sinalização Visual e Sonora	Software e Comunicação	Características Gerais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operacional: Windows e Linux;</li> <li>• Comunicação: RS232/485, RJ45 10/100Mbps (*), USB(*) e Contato Seco(*);</li> <li>• Conversor: SNMP /SMTP/HTTP/TCP-IP/Ethernet;</li> <li>• Dados: Tensão de entrada, saída e bateria, corrente de saída e entrada, gráficos, frequência, temperatura, potência de entrada, bateria e saída, percentual de carga e bateria, tempo de autonomia, shutdown, histórico de eventos, update de firmware, alarmes, email, bypass, torpedo, dados do nobreak, opção de seleção para não desligar remotamente, entre outros.</li> <li>• Software de gerenciamento web e aplicativo.</li> </ul>			

Bateria e Autonomia	Sinalização Visual e Sonora	Software e Comunicação	Características Gerais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nobreak online dupla conversão;</li> <li>• Sistema Rack / Torre padrão 19"; (com fornecimento de trilhos e/ou suporte)</li> <li>• Chaveamento em alta frequência;</li> <li>• Tecnologia de controle digital (Microprocessador DSP);</li> <li>• Correção do fator de potência ativo e unitário;</li> <li>• Forma de onda senoidal pura;</li> <li>• Função TRUE-RMS;</li> <li>• Sistema PLL: Inversor sincronizado com a rede;</li> <li>• Autoteste em seus circuitos na inicialização;</li> <li>• Chave liga/desliga temporizada com proteção contra acionamentos acidentais ou involuntários;</li> <li>• Função mute para silenciar buzina;</li> <li>• BYPASS manual/automático sem tempo de comutação e independente de tensão e frequência;</li> <li>• DC Start: partida com bateria sem a presença da rede elétrica;</li> <li>• Compatível a grupo gerador;</li> <li>• Ventilação controlada automaticamente;</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura epóxi resistente a corrosão;</li> <li>• Padrão 2U (1 a 3kVA) e 3U (6 a 20 kVA);</li> <li>• Sistema paralelo ativo N+1 (*);</li> <li>• Sistema EPO: desligamento de emergência (*);</li> <li>• Sem tempo de transferência;</li> <li>• Grau de proteção IP 21 ;</li> <li>• Transformador isolador com blindagem eletrostática (*);</li> <li>• Filtros com proteção RFI e EMI;</li> <li>• Rendimento: &gt;95% a plena carga;</li> <li>• Temperatura de operação: -10 a 40°C;</li> <li>• Umidade relativa: 0-95% (sem formação de condensação e gelo);</li> <li>• Altitude: Até 3000 metros acima do nível do mar;</li> <li>• Tempo médio entre falhas (MTBF): 400.000 horas;</li> <li>• Nível de ruído: &lt; 45dBA;</li> <li>• Normas: NBR15014, IEC62040, EN60896, IEEE1184, ENV50091, NBR14373.</li> </ul>			





# Nobreak VSI Rack

Tecnologia de controle digital a serviço  
de energia limpa e segura

## Nobreak Online Dupla Conversão

O Nobreak VSI online dupla conversão em alta frequência traz o que há de mais moderno em tecnologia e segurança para seus equipamentos utilizando microprocessadores DSP (Processador Digital de Sinais) de última geração, o que garante alta velocidade no monitoramento e processamento de informações, oferecendo proteção profissional para sistemas críticos que requerem confiabilidade e qualidade.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

- **Nobreak online dupla conversão;**
- **Chaveamento em alta frequência;**
- **Tecnologia de controle digital** (Microprocessador DSP - Processador Digital de Sinais);
- **Correção do fator de potência ativo** e unitário para todo tipo de carga;
- **Forma de onda senoidal pura;**
- **Função TRUE-RMS** melhora a qualidade de medição das grandezas elétricas e correção precisa de saída;
- **Display LCD com back-light** mostrando o status de funcionamento e monitoração do equipamento;
- **Sinalização audiovisual** sonoro e leds, permitindo a visualização do status de funcionamento;
- **Sistema PLL:** inversor sincronizado com a rede;
- **Autoteste** em seus circuitos na inicialização;
- **BYPASS manual/automático** sem tempo de comutação;
- **Função mute** para silenciar buzina;
- **Chave liga/desliga temporizada** com proteção contra acionamentos acidentais ou involuntários;
- **Chave estática;**
- **Recarga automática da bateria**, mesmo com o nobreak desligado e níveis baixos de carga, além de controle de corrente de carga e flutuação;
- **Gerenciador de bateria:** informa quando a bateria precisa ser substituída;
- **Equalização de bateria** sempre que o nobreak é ligado;
- **DC Start:** partida com bateria sem a presença da rede elétrica;
- **Hot-swap de bateria** sem desligar a carga;
- **Compatível a grupo gerador;**
- **Ventilação controlada** automaticamente;
- **Expansão de bateria** com engate rápido;
- **Pintura epóxi** resistente a corrosão;
- **Sistema paralelo ativo N+1** (opcional);
- **Sistema Rack** padrão 19";
- **Sistema EPO:** desligamento de emergência;
- **Sem tempo de transferência;**
- **Interface e software de comunicações;**
- **Vários níveis de proteção;**
- **Ampla intervalo de tensão** de entrada;
- **Retorno automático de rede** mesmo após corte por bateria baixa;
- **Grau de proteção IP 21.**

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Proteção:** surtos tensão, curto-circuito, sobrecarga, variação de frequência, subtensão, sobretensão, distorção harmônica, surtos, spikes, flicker, blackout, brownout, sag, swell, descarga das baterias, ruído, sobreaquecimento, descarga mínima de bateria;
- **Proteção automática** na ocorrência de evento, com desligamento e rearme automático;
- **Sistema operacional:** Windows e Linux;
- **Comunicação:** RS232, USB, RJ45 10/100/1000;
- **Conversor SNMP** /SMTP/HTTP/TCP-IP/Ethernet;
- **Software de comunicação:** tensão de entrada, saída e bateria, corrente de saída e entrada, gráficos, frequência, temperatura, potência de entrada, bateria e saída, percentual de carga e bateria, tempo de autonomia, shutdown, histórico de eventos, update de firmware, alarmes, email, bypass, torpedo, dados do nobreak, entre outros;

### ■ Display de cristal líquido:

- Medições: tensão de entrada, saída e bateria, corrente de saída e entrada\*, frequência, potência de entrada, bateria e saída (VA e W), temperatura, percentual de carga e bateria;

- **Alarme (visual e sonoro):** indicação de rede, inversor, saída, sub e sobretensão, status bateria, bypass, sobrecarga, falhas, curto-circuito, sobretemperatura, autonomia e mais 7 avisos;
- Data, hora, status, histórico de eventos\*;

- **Teclado:** teclas de navegação e seleção;

- **Filtros** com proteção RFI e EMI;

- **Normas:** NBR15014, IEC62040-3, EN50091-3, NBR14373.

Demais características e potências sob consulta.  
Acompanha kit de trilhos e acessórios.

\* Itens opcionais.

Modelo / Série VSI	1000	2000	3000	8000	10000
Geral					
Tecnologia	Digital online, dupla conversão, alta frequência (20kHz), DSP				
Sobrecarga (Configurável)	até 125% - 25seg. / >125 a 150% - 10seg. / > 150% - imediato (configuração padrão)				
Entrada: Cabo de força e	Bornes (NBR14136)				
Tensão admissível	110-115-120-127V e/ou 208-220-230-240V (bivolt automático) (monofásico - FN) ou (bifásico - FF)				
Variação	Variação de - 45% a + 25%				
Frequência	50Hz/60Hz ± 5% ou ± 6% ou ± 10%				
Saída: Bornes e Tomadas	(NBR14136)				
Potência (KVa/KW)	1/1	2/2	3/3	8/8	10/10
Tensão (modo normal)	208-220-230-240Vac ± 1% e/ou 110-115-120-127Vac ± 1% (configurável)				
Frequência de saída	60Hz ±0,05% (modo bateria)				
Saídas	Bornes e Tomadas (tomadas de 6 a 10 conforme solicitação)				
Regulação	Estática de ± 1% e Dinâmica de ± 2%				
Distorção harmônica	THD <1%				
Fator de crista	3:1				
Baterias e Autonomia (Selada VRLA e não requerem manutenção)					
Tensão de Bateria	24/36Vdc	48/72Vdc	72/96Vdc	192/240Vdc	
Autonomia	Autonomia de 25 min. 50% da carga interna ou externa com expansão de até 10 horas				
Tempo de carga	2 horas com carregador FPC				
Características Gerais					
Isolação (Opcional)	Transformador isolador com isolação galvânica (Inversor/Bypass)				
Rendimento	maior que 95% a plena carga				
F.P. de entrada	Fator de Potência > 0,99				
F.P. de saída	Fator de Potência 1 (Opcional fator 0.7, 0.8 e 0.9)				
Temperatura operação	-10 a 40°C				
Umidade relativa	0-95% (sem formação de condensação e gelo)				
Altitude	Até 3000 metros acima do nível do mar				
MTBF (Falhas)	400.000 horas				
Nível de ruído acústico	<45dBA				
Dimensões (AxLxP)mm	88x440x500 - 2U	132x440x500 - 3U		132x440x634 - 3U	
Peso	20Kg	40Kg	60Kg	80Kg	100Kg

### VLP Indústria Eletrônica Ltda.

vendas@vlp.com.br | www.vlp.com.br

Fone: 54 3224.3800

Rua Quinze de Novembro, 923 | B. Santa Catarina

CEP: 95032-430 | Caxias do Sul | RS

CNPJ: 12.215.178/0001-39 | IE 029/0525136



Nobreaks e Estabilizadores

**Assunto:** RES: RES: RES: Fwd: Solicitação de orçamento

**De:** <vendas1@vlp.com.br>

**Data:** 26/04/2024, 09:42

**Para:** "'Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza'" <anafukushigue@cml.pr.gov.br>

Bom dia Ana Maria

Segue o catalogo conforme falamos

Qualquer duvida vamos conversando

Atenciosamente,



---

**De:** Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza <anafukushigue@cml.pr.gov.br>

**Enviada em:** quinta-feira, 25 de abril de 2024 13:57

**Para:** vendas1@vlp.com.br

**Assunto:** Re: RES: RES: Fwd: Solicitação de orçamento

Boa tarde,

O Departamento de Informática informou que o catálogo apresentado não possui informações sobre o tamanho do nobreak e a autonomia do equipamento. Assim, não conseguiremos avaliar se o modelo orçado atende ao solicitado no Termo de Referência e será desconsiderado no processo.

Atenciosamente,

Em 23/04/2024 15:21, [vendas1@vlp.com.br](mailto:vendas1@vlp.com.br) escreveu:

Boa tarde Ana Maria

Segue o catalogo geral da linha

Atenciosamente,



---

**De:** Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza <anafukushigue@cml.pr.gov.br>

**Enviada em:** segunda-feira, 22 de abril de 2024 17:26

**Para:** [vendas1@vlp.com.br](mailto:vendas1@vlp.com.br)

**Assunto:** Re: RES: Fwd: Solicitação de orçamento



Boa tarde, Fernando.

Poderia, por gentileza, me encaminhar um catálogo do modelo orçado?

Atenciosamente,

Em 16/04/2024 10:18, [vendas1@vlp.com.br](mailto:vendas1@vlp.com.br) escreveu:

Bom dia Ana Maria

Segue em anexo proposta comercial

Atenciosamente,



---

**De:** Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza <[anafukushigue@cml.pr.gov.br](mailto:anafukushigue@cml.pr.gov.br)>

**Enviada em:** quinta-feira, 11 de abril de 2024 16:35

**Para:** destinatarios-nao-revelados:

**Assunto:** Fwd: Fwd: Solicitação de orçamento

Prezados, boa tarde

A Câmara Municipal de Londrina pretende adquirir **Nobreak 8KVA para Rack de 19 polegadas com banco de baterias**, conforme especificações detalhadas apresentadas no item 4 e seus subitens, do **Termo de Referência anexo, que também contém as demais disposições acerca da contratação.**

Assim, solicitamos envio de orçamento, conforme as características:

Características físicas:

- Modelo de nobreak com chassis para instalação em rack de 19" (polegadas).
- Altura máxima do nobreak deve ser de 3U, sem considerar módulos adicionais de bateria.
- Deverá ser entregue junto com o nobreak um Kit de fixação para o rack, para instalação no Rack de 19" (polegadas).

Saída:

- Capacidade mínima de saída deve ser de 8000watts/8KVA.
- Tensão nominal de saída deve ser de 230V, podendo ser configurável a saída entre 220 e 240 volts.
- Deve apresentar distorção de tensão de saída inferior a 3%, e frequência de saída entre 57 e 63 Hz nominal.
- Para a saída, o padrão de onda deve ser senoidal.

- Deve possuir bypass interno (manual e automático).
- Deve possuir no mínimo 6 (seis) conexões de saída no padrão IEC 320 C13 ou NBR14136.

Entrada:

- Tensão nominal de entrada de 220V, 230V ou 240V.
- Frequência de entrada deve estar entre 55 e 65 Hz.
- Deve possuir entrada protegida contra surtos, picos e oscilações de energia.

Baterias e Autonomia:

- As baterias devem ser seladas de chumbo-acido, a prova de vazamentos e livre de manutenção.
- Não serão aceitos equipamentos com baterias do tipo estacionárias ou automotivas, tanto para o nobreak quanto para os módulos externos de bateria.
- As baterias deverão possibilitar troca a quente (hot-swap) pelo usuário, sem que o equipamento precise ser desativado.
- Deve possuir sistema de proteção contra descarga total das baterias.
- Deve possuir capacidade de expansão de autonomia através da inserção de bancos de baterias externos no mesmo padrão construtivo do nobreak, sem prejudicar a possibilidade de instalação em rack de 19" (polegadas).
- A autonomia do equipamento para uma carga de 4000W deverá ser igual ou superior a 25 minutos.
- Para atingir a autonomia desejada, poderão ser utilizados módulos externos de bateria, sendo que também deverão ser fornecidos os acessórios necessários para a fixação desses módulos no rack de 19" (polegadas).

Comunicação e gerenciamento:

- Portas de interface disponíveis para comunicação: RJ45 10/100/1000 Base-T e Serial.
- Deve possuir display indicando a carga de bateria e indicadores de On line para troca de bateria e Bypass.
- Deve possuir alarme sonoro quando o nobreak estiver usando a bateria, com bateria baixa ou em sobrecarga.
- Deve possuir auto-teste automático de baterias.
- Deve fornecer análise de falhas com alerta antecipado, assegurando uma substituição pró-ativa de componentes.
- Deve ser fornecido software próprio fabricante, com licença vitalícia para gerenciamento e configuração do nobreak.

Atenciosamente,



**Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza**  
Depto. Suprimentos e Patrimônio  
Tel.: (43) 3374-1305

--



**Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza**  
Depto. Suprimentos e Patrimônio  
Tel.: (43) 3374-1305

--



**Ana Maria da Silva Fukushigue de Souza**  
Depto. Suprimentos e Patrimônio  
Tel.: (43) 3374-1305

— Anexos: \_\_\_\_\_

Catalogo - VSI Rack\_R1.pdf

1,4MB