

# Galaxy VS

## Nobreak com baterias internas

### Especificações técnicas

10-100 kW 400 V

9/2020



# Informações legais

A marca Schneider Electric e quaisquer marcas comerciais da Schneider Electric SE e suas subsidiárias mencionadas neste guia são de propriedade da Schneider Electric SE e de suas subsidiárias. Todas as outras marcas podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Este guia e seu conteúdo são protegidos pelas leis de direitos autorais aplicáveis e fornecidos somente para fins informativos. Nenhuma parte deste guia pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotográfico, gravação ou outro), para qualquer finalidade, sem a permissão prévia por escrito da Schneider Electric.

A Schneider Electric não concede nenhum direito ou licença para uso comercial do guia ou de seu conteúdo, exceto para uma licença não exclusiva e pessoal para consultá-lo "no estado em que se encontra".

Os produtos e equipamentos da Schneider Electric devem ser instalados, operados, consertados e mantidos somente por pessoal qualificado.

Como os padrões, as especificações e os designs mudam de tempos em tempos, as informações neste guia podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Na medida permitida pela lei aplicável, a Schneider Electric e suas subsidiárias não assumem nenhuma responsabilidade ou obrigação por quaisquer erros ou omissões no conteúdo informativo deste material ou consequências decorrentes do uso das informações contidas neste documento.



Vá a

[https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs\\_iec](https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec)  
ou digitalize o código QR acima para obter uma experiência digital e manuais traduzidos.

# Índice analítico

<b>ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES</b>	
– GUARDE-AS .....	7
Compatibilidade eletromagnética .....	8
Precauções de segurança .....	8
Lista de modelos .....	10
<b>Nobreak com baterias internas até duas sequências de baterias</b> .....	<b>13</b>
Visão geral do sistema singelo .....	13
Visão geral do sistema paralelo .....	14
Janela de tensão de entrada .....	16
Eficiência .....	17
Redução da carga devido ao fator de potência da carga .....	18
Baterias .....	19
Tensão de corte .....	19
Janela de tensão da bateria .....	19
Tempos de execução da bateria .....	19
Conformidade .....	20
Comunicação e gerenciamento .....	21
EPO .....	21
Contatos de entrada e relés de saída configuráveis .....	22
Especificações .....	23
Dimensão do cabo recomendada para 380/400/415 V .....	25
Especificações de torque .....	27
Ambiente .....	27
Dissipação de energia térmica em BTU/h .....	28
Pesos e dimensões de transporte do nobreak .....	29
Pesos e dimensões do nobreak .....	29
Espaço livre .....	29
Desenhos .....	30
10-20 kW 400 V .....	30
Opções: .....	31
Opções de configuração .....	31
Opções de hardware .....	32
<b>Nobreak com baterias internas com até duas sequências de baterias</b> .....	<b>33</b>
Visão geral do sistema singelo .....	33
Visão geral do sistema paralelo .....	34
Janela de tensão de entrada .....	37
Eficiência 400 V .....	38
Redução da carga devido ao fator de potência da carga .....	40
Baterias .....	41
Tensão de corte .....	41
Janela de tensão da bateria .....	41
Tempos de execução da bateria .....	42
Conformidade .....	43
Comunicação e gerenciamento .....	44
EPO .....	44

Contatos de entrada e relés de saída configuráveis .....	45
Especificações para sistemas 400 V .....	46
Especificações da entrada 400 V .....	46
Especificações de bypass 400 V .....	46
Especificações da saída 400 V .....	47
Especificações da bateria 400 V .....	48
Tamanhos recomendados dos cabos 400 V .....	49
Proteção upstream recomendada 400 V .....	50
Especificações de torque.....	50
Ambiente.....	50
Dissipação de energia térmica em BTU/h .....	51
Pesos e dimensões de transporte do nobreak .....	54
Pesos e dimensões do nobreak .....	54
Espaço livre.....	54
Desenhos .....	55
Nobreak de 10-50 kW 400 V .....	55
Opções:.....	56
Opções de configuração.....	56
Opções de hardware .....	57
<b>Nobreak com baterias internas até cinco sequências de</b>	
<b>baterias.....</b>	<b>59</b>
Visão geral do sistema singelo .....	59
Visão geral do sistema paralelo .....	60
Janela de tensão de entrada .....	63
Eficiência 400 V.....	64
Redução da carga devido ao fator de potência da carga .....	66
Baterias .....	68
Tensão de corte .....	68
Janela de tensão da bateria .....	68
Tempos de execução da bateria.....	69
Conformidade .....	70
Comunicação e gerenciamento .....	71
EPO.....	71
Contatos de entrada e relés de saída configuráveis.....	72
Especificações para sistemas 400 V .....	73
Especificações da entrada 400 V .....	73
Especificações de bypass 400 V .....	74
Especificações da saída 400 V .....	75
Especificações da bateria 400 V .....	76
Tamanhos recomendados dos cabos 400 V .....	77
Proteção upstream recomendada 400 V .....	78
Especificações de torque.....	78
Ambiente.....	79
Dissipação de energia térmica em BTU/h .....	79
Pesos e dimensões de transporte do nobreak .....	82
Pesos e dimensões do nobreak .....	82
Espaço livre.....	83
Desenhos .....	84
Nobreak de 20-50 (N+1 módulo de energia) e 60-100 kW 400 V.....	84
Opções:.....	85
Opções de configuração.....	85

---

Opções de hardware .....	86
<b>Pesos e dimensões das opções .....</b>	<b>87</b>
Pesos e dimensões de transporte do painel do bypass de manutenção .....	87
Pesos e dimensões do painel do bypass de manutenção .....	87
Pesos e dimensões de transporte do painel do bypass de manutenção .....	87
Pesos e dimensões do painel do bypass de manutenção paralelo .....	87
Pesos e dimensões para transporte de gabinetes de baterias modulares .....	88
Pesos e dimensões do gabinete de baterias modulares .....	88
<b>Garantia Limitada de Fábrica .....</b>	<b>89</b>



# ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES – GUARDE-AS

Leia estas instruções atentamente e examine o equipamento para se familiarizar com ele antes de tentar instalá-lo, operá-lo, repará-lo ou mantê-lo. As mensagens de segurança a seguir podem aparecer neste manual ou no equipamento para avisar sobre possíveis riscos ou chamar a atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.



Além deste símbolo de “PERIGO” ou “ATENÇÃO”, as mensagens de segurança indicam que existe um risco elétrico que resultará em lesões se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para alertá-lo sobre possíveis riscos de lesões. Observe todas as mensagens de segurança com este símbolo para prevenir possíveis lesões ou morte.

## ⚠ PERIGO

**PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **resultará** em morte ou lesões graves.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## ⚠ ATENÇÃO

**ATENÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **poderá resultar** em morte ou lesões graves.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.**

## ⚠ CUIDADO

**CUIDADO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **poderá resultar** em lesões leves ou moderadas.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em ferimentos graves ou danos do equipamento.**

## AVISO

**AVISO** é usado para referir-se a práticas que não geram lesões. O símbolo de alerta de segurança não será usado com este tipo de mensagem de segurança.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## Observação

O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, consertado e mantido somente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não será responsabilizada por qualquer consequência resultante do uso deste material.

Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimento relacionados à construção, instalação e operação do equipamento elétrico e recebeu treinamento de segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos.

## Compatibilidade eletromagnética

### AVISO

#### RISCO DE DISTÚRBO ELETROMAGNÉTICO

Este nobreak é da categoria de produto C2. Em um ambiente residencial, este produto pode causar interferência de rádio. Caso isso ocorra, o usuário deve tomar medidas adicionais.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## Precauções de segurança

### ⚠ PERIGO

#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

- O produto deve ser instalado de acordo com as especificações e os requisitos definidos pela Schneider Electric. Eles dizem respeito, em especial, a proteções externas e internas (disjuntores de alimentação, disjuntores da bateria, cabeamento etc.) e requisitos ambientais. Caso esses requisitos não sejam atendidos, a Schneider Electric não assumirá quaisquer responsabilidades.
- Após completar a fiação elétrica do nobreak, não inicie o sistema. A inicialização deve ser executada somente pela Schneider Electric.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

### ⚠ PERIGO

#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

O sistema de nobreak deve ser instalado de acordo com as normas locais e nacionais. Instale o nobreak segundo:

- IEC 60364 (incluindo 60364-4-41- proteção contra choque elétrico, 60364-4-42 - proteção contra efeito térmico e 60364-4-43 - proteção contra sobrecorrentes), **ou**
- NEC NFPA 70,

dependendo de quais padrões se aplicam a sua área local.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

### ⚠ PERIGO

#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

- Instale o sistema de nobreak em um área com temperatura controlada, isento de condutores contaminantes e umidade.
- Instale o nobreak em uma superfície não inflamável firme e nivelada (por exemplo, concreto) que possa suportar o peso do sistema.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

O nobreak não foi projetado para os seguintes ambientes incomuns e, por conseguinte, não deve ser instalado neles:

- Gases prejudiciais
- Misturas explosivas de pó ou gases, gases corrosivos ou calor condutivo ou radiante de outras fontes
- Umidade, pó abrasivo, vapor ou em um ambiente de umidade excessiva
- Fungos, insetos, insetos nocivos
- Ar com alto teor de sal ou fluido refrigerante contaminado
- Grau de poluição maior do que dois de acordo com IEC 60664-1
- Exposição a vibrações, choques e inclinações anormais
- Exposição à luz solar direta, fontes de aquecimento ou potentes campos eletromagnéticos.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **AVISO**

### **PERIGO DE AQUECIMENTO EXCESSIVO**

Respeite os requisitos de espaço em volta do sistema de nobreak e não cubra a ventilação do produto quando o sistema estiver em operação.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## **AVISO**

### **RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO**

Não conecte o sistema de nobreak a sistemas de carga regenerativos, incluindo sistemas fotovoltaicos e unidades de aceleração.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## Lista de modelos

### Nobreak com baterias internas até duas sequências de baterias



Veja Nobreak com baterias internas até duas sequências de baterias, página 13 para as especificações técnicas deste nobreak.

- Nobreak Galaxy VS 10 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 7 Ah, ampliável para duas, Start-up 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Nobreak Galaxy VS 15 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 7 Ah, ampliável para duas, Start-up 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Nobreak Galaxy VS 20 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 7 Ah, ampliável para duas, Start-up 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

## Nobreak com baterias internas até quatro sequências de baterias



Veja Nobreak com baterias internas com até duas sequências de baterias, página 33 para as especificações técnicas deste nobreak.

- Nobreak Galaxy VS 10 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 15 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 20 kW 400 V, com uma sequência de baterias modulares interna inteligente 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 20 kW 400 V, para até quatro sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Nobreak Galaxy VS 30 kW 400 V, com duas sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 30 kW 400 V, para até quatro sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Nobreak Galaxy VS 40 kW 400 V, com duas sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 40 kW 400 V, para até quatro sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Nobreak Galaxy VS 50 kW 400 V, com duas sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Nobreak Galaxy VS 50 kW 400 V, para até quatro sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

## Nobreak com baterias internas até cinco sequências de baterias



Veja Nobreak com baterias internas até cinco sequências de baterias, página 59 para as especificações técnicas deste nobreak.

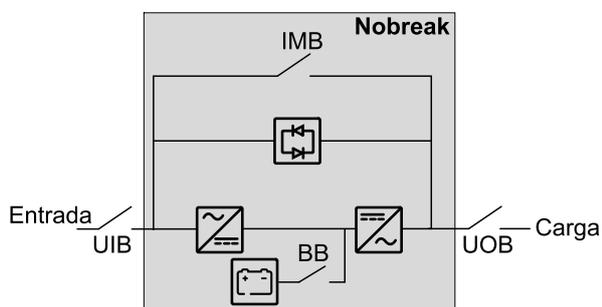
- Nobreak Galaxy VS 20 kW 400 V, com N+1 módulo de energia, para até cinco sequências de baterias modulares inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 30 kW 400 V, com N+1 módulo de energia, para até cinco sequências de baterias modulares inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 40 kW 400 V, com N+1 módulo de energia, para até cinco sequências de baterias modulares inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 50 kW 400 V, com N+1 módulo de energia, para até cinco sequências de baterias modulares inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 60 kW 400 V, com três sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Nobreak Galaxy VS 60 kW 400 V, para até cinco sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 80 kW 400 V, com três sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Nobreak Galaxy VS 80 kW 400 V, para até cinco sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Nobreak Galaxy VS 100 kW 400 V, com três sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, ampliável para quatro, Start-up 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Nobreak Galaxy VS 100 kW 400 V, para até cinco sequências de baterias modulares internas inteligentes 9 Ah, Start-up 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

# Nobreak com baterias internas até duas sequências de baterias

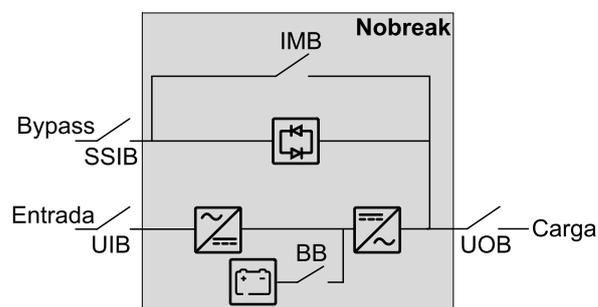
## Visão geral do sistema simples

UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
BB	Disjuntor de bateria para as baterias internas do nobreak

Sistema simples – Alimentação simples



Sistema simples – Alimentação dupla



## Visão geral do sistema paralelo

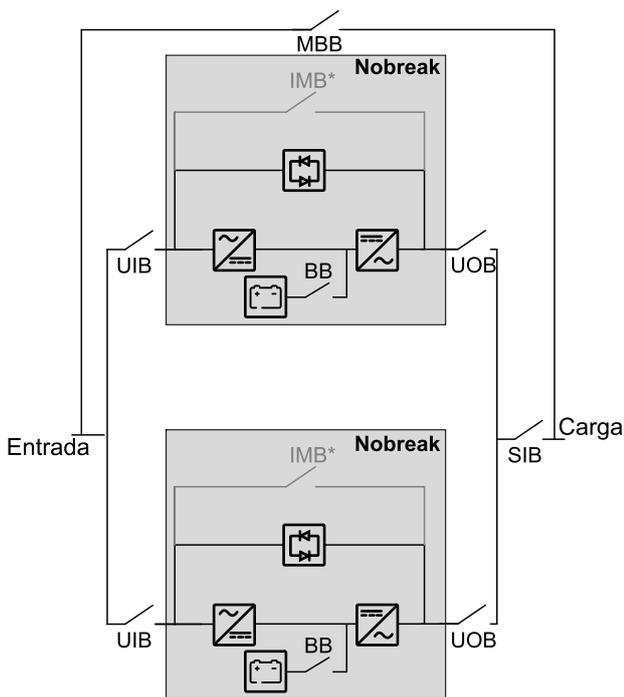
UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
SIB	Disjuntor de isolamento do sistema
BB	Disjuntor da bateria no nobreak para baterias internas
MBB	Disjuntor de bypass de manutenção externo

### Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB) individuais

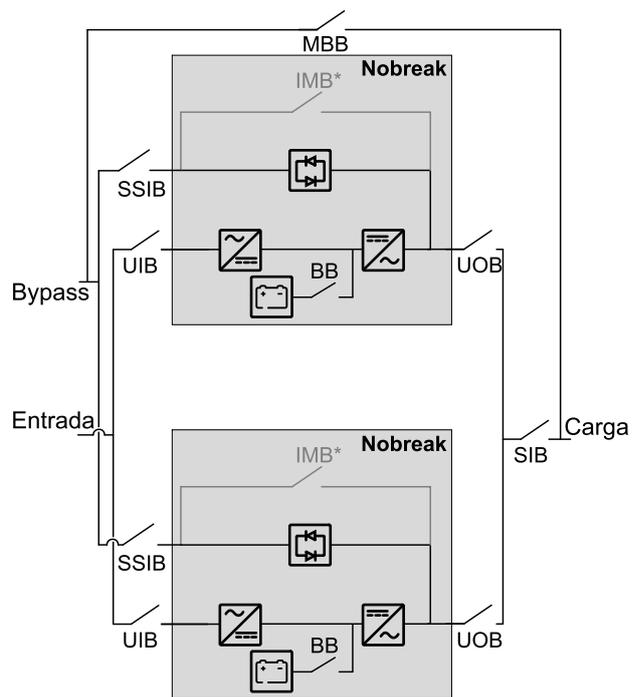
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade individual UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** Em sistemas paralelos, um disjuntor do bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla

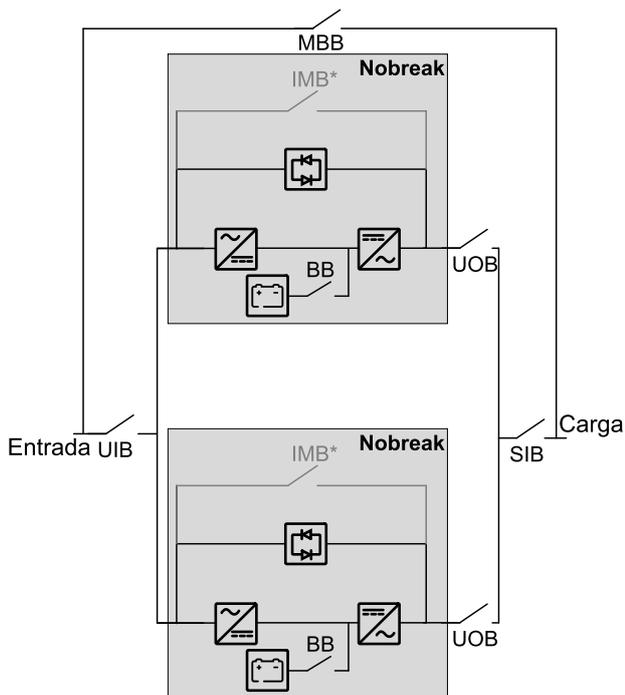


## Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) compartilhado e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB)

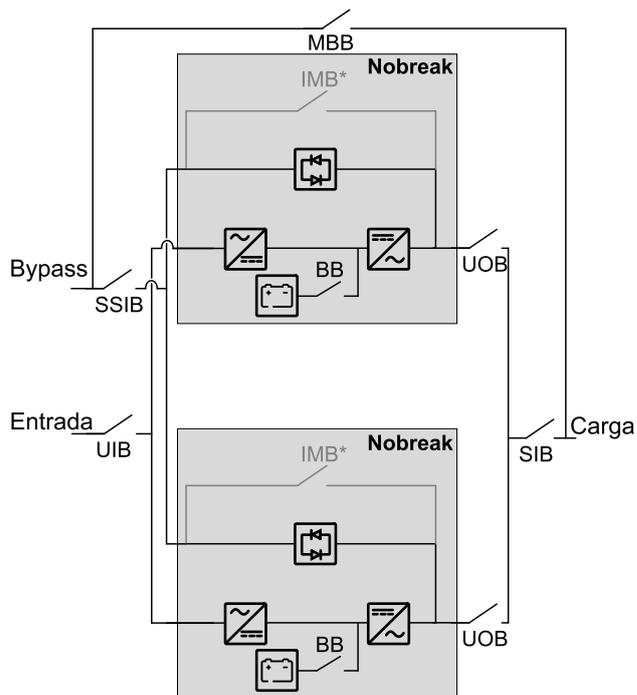
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade compartilhado UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** Em sistemas paralelos, um disjuntor do bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

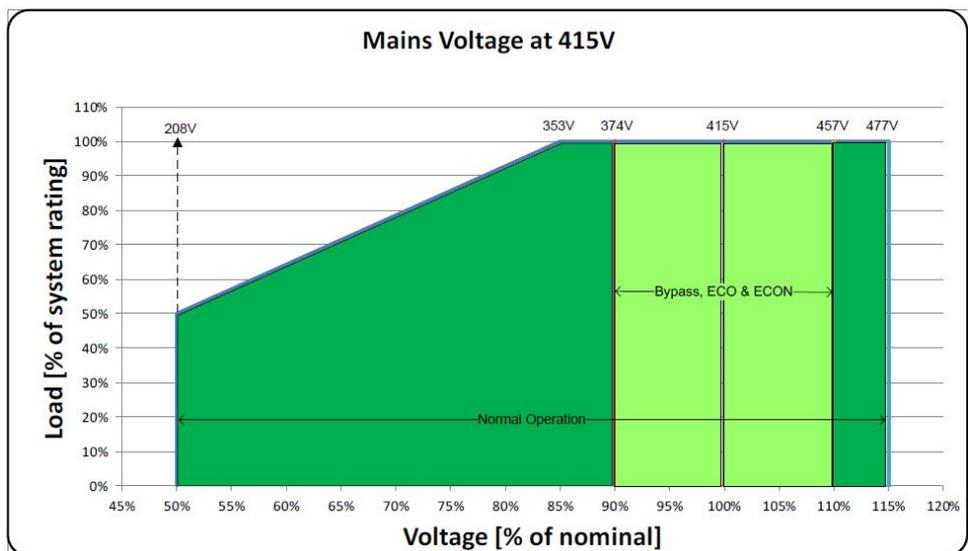
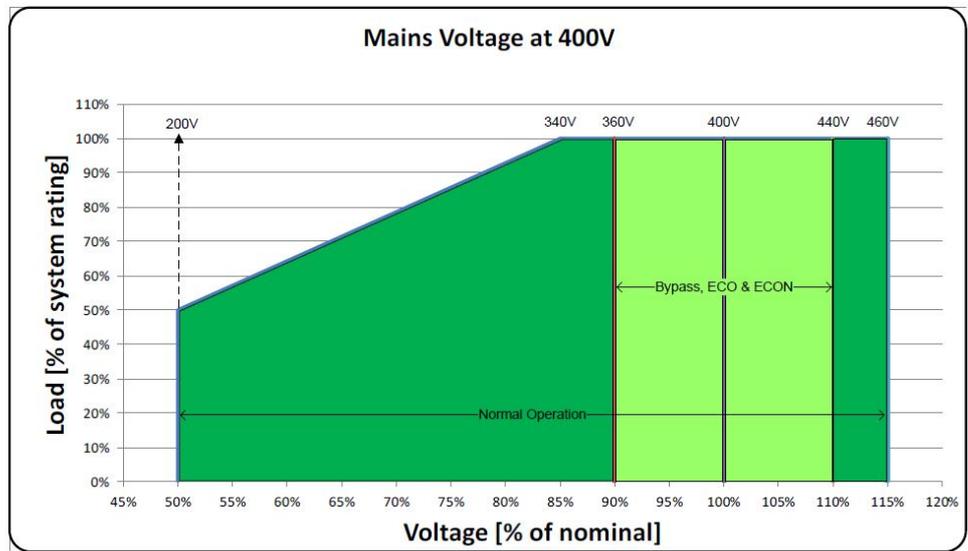
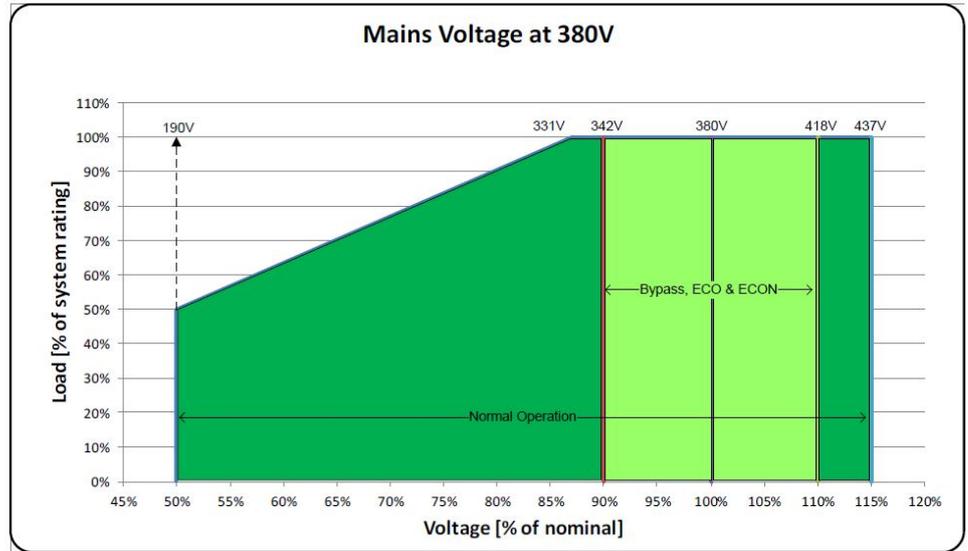
Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla



## Janela de tensão de entrada



## Eficiência

Nobreak de 10 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	92,8%	92,8%	92,9%	94,8%	94,7%	94,8%
50% de carga	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
75% de carga	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
100% de carga	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%

Nobreak de 10 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	94,9%	94,7%	94,6%	89,9%	89,5%	89,5%
50% de carga	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
75% de carga	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
100% de carga	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%

Nobreak de 15 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	94,3%	94,3%	94,5%	96,0%	96,3%	96,5%
50% de carga	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
75% de carga	96,4%	96,6%	96,6%	98,2%	98,4%	98,4%
100% de carga	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%

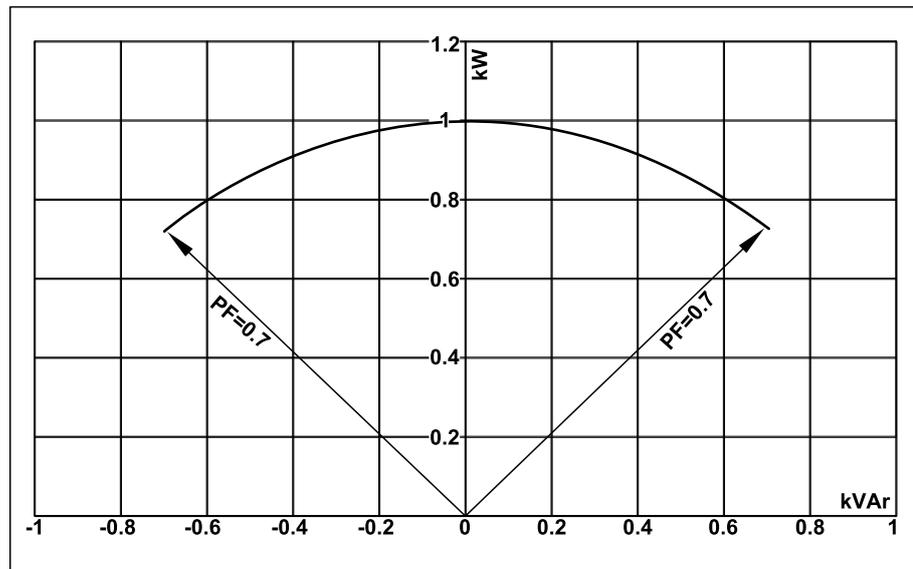
Nobreak de 15 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	96,4%	96,2%	96,1%	92,6%	92,4%	92,3%
50% de carga	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
75% de carga	98,4%	98,4%	98,4%	96,0%	96,0%	95,9%
100% de carga	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%

Nobreak de 20 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
50% de carga	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%
75% de carga	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%
100% de carga	96,3%	96,5%	96,7%	98,7%	98,8%	98,8%

Nobreak de 20 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
50% de carga	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%
75% de carga	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%
100% de carga	98,8%	98,8%	98,8%	96,2%	96,2%	96,2%

## Redução da carga devido ao fator de potência da carga

0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução.

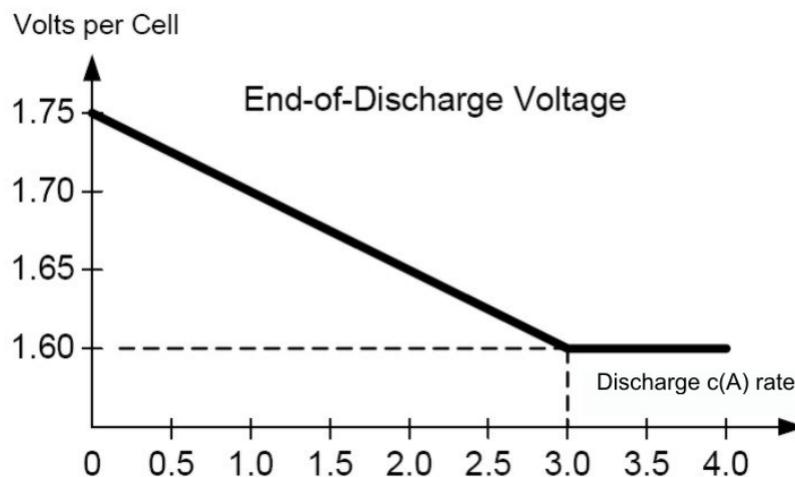


Potência nominal do nobreak	Saída do no-break					
	Indutivo			Capacitivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW

## Baterias

### Tensão de corte

A tensão de corte é de 1,6 a 1,75 por célula, dependendo da relação de descarga.



### Janela de tensão da bateria

	<b>Boost 2,38 Vpc</b>	<b>2,0 Vpc nominal</b>	<b>1,6 Vpc mínimo</b>
Tensão da bateria (V)	571,2	480	384

### Tempos de execução da bateria

#### Nobreak de 400 V

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Número de sequências de baterias modulares			
1	8.5	ND	ND
2	22.5	12.5	8.5

## Conformidade

Segurança	IEC 62040-1: 2008-06, 1ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 1: Requisitos gerais e de segurança para nobreak IEC 62040-1: 2013-01, 1ª edição, emenda 1 UL 1778 5ª edição
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10, 2ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 2: Requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) C2 FCC Parte 15, Subparte B, Classe A IEEE C62.41-1991 Categoria de localização B2, Práticas recomendadas da IEEE sobre Tensões de surto em circuitos de potência CA de baixa tensão
Transporte	IEC 60721-4-2 Nível 2M1
Sísmico	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD Pré-aprovado; Sds=1,33 g for z/h=1 e Sds=1,63 g for z/h=0; Ip= 1,5

## Desempenho

Desempenho de acordo com: IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edição, Uninterruptible Power Systems (UPS) - Parte 3: Método de especificação dos requisitos de desempenho e testes.

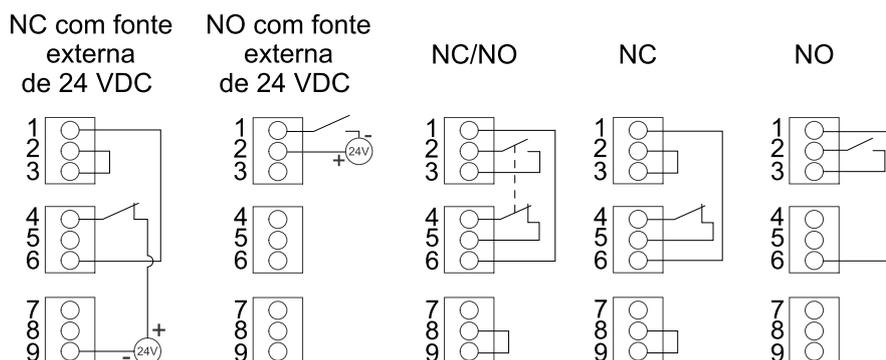
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI-SS-111

## Comunicação e gerenciamento

Rede de área local	1 Gbps – 1 porta por padrão
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de saída	4 x SELV configurável
Contatos de entrada	4 x SELV configurável
Painel de controle padrão	Tela tátil de 4,3 polegadas
Alarme audível	Sim
Desligamento de emergência (EPO)	Opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente aberto (NA)</li> <li>• Normalmente fechado (NF)</li> <li>• SELV 24 VDC externo</li> </ul>
Mecanismo do interruptor externo	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronização externa	Não
Monitoramento da bateria	Disponível para baterias modulares

## EPO

### Configurações do EPO (640–4864 terminal J6600, 1–9)



A entrada do EPO oferece suporte a 24 VDC.

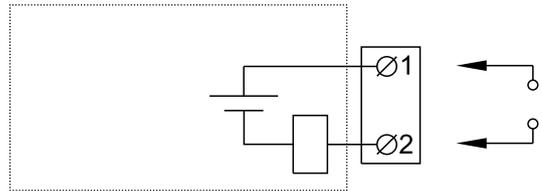
**NOTA:** A configuração padrão para a ativação do EPO é desligar o inversor.

Se quiser que a ativação do EPO transfira o nobreak para a operação do bypass estático forçado, entre em contato com a Schneider Electric.

## Contatos de entrada e relés de saída configuráveis

### Contatos de entrada

Quatro relés de entrada estão disponíveis e podem ser configurados para indicar um dado evento através do display. Os contatos de entrada suportam 24 VDC 10 mA.

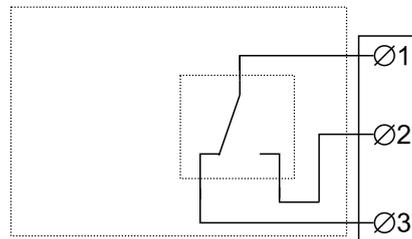


Nome	Descrição	Local
IN_1 (contato de entrada 1)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 1-2
IN_2 (contato de entrada 2)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 3-4
IN_3 (contato de entrada 3)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 5-6
IN_4 (contato de entrada 4)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 7-8

### Relés de saída

Quatro relés de saída estão disponíveis e podem ser configurados para serem ativados em um ou mais eventos através do display.

Os relés de saída suportam 24 VCA/VDC de 1 A. Todos os circuitos externos devem possuir fusíveis de reação rápida de no máximo 1 A.



Nome	Descrição	Local
OUT_1 (relé de saída 1)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 1-3
OUT_2 (relé de saída 2)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 4-6
OUT_3 (relé de saída 3)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 7-9
OUT_4 (relé de saída 4)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 10-12

**Modo verific. energizada:** Quando este modo está ativado, significa que o relé de saída é ativado quando os eventos associados ao relé de saída não estão presentes (normalmente ativados). O **Modo verific. energizada** é configurado individualmente para cada relé de saída e permite detectar se a fonte de alimentação dos relés de saída foi interrompida, visto que todos os relés de saída se desativarão e os eventos associados aos relés de saída serão indicados como presente.

## Especificações

### Especificações de entrada

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	Quatro fios (L1, L2, L3, N, PE) em estrela (alimentação simples) Três fios (L1, L2, L3, PE) em estrela (alimentação dupla) <sup>1 2</sup>		
Intervalo da tensão de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Intervalo de frequência (Hz)	40-70		
Corrente nominal de entrada (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29
Corrente máxima de entrada (A)	19/18/17	28/27/26	38/36/35
Limitação da corrente de entrada (A)	20/19/18	30/28/27	39/37/36
Fator de potência de entrada	0,99 para carga maior do que 50% 0,95 para carga maior do que 25%		
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDI)	< 3% em carga linear total (simétrica)		
Capacidade máxima de curto-circuito	65 kA RMS		
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados		
Rampa de partida	Programável e adaptável 1 a 40 segundos		

### Especificações de bypass

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)		
Intervalo de tensão de bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Intervalo de frequência (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selecionável pelo usuário)		
Corrente nominal de bypass (A)	15/15/14	23/22/21	31/29/28
Corrente de neutro nominal (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Capacidade máxima de curto-circuito <sup>3</sup>	65 kA RMS		
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados Especificações dos fusíveis internos: Classificado como 160 A, pré-arco de 2.68 kA <sup>2</sup> s		

1. Compatível com sistemas de distribuição de energia TN e TT. Não compatível com aterramento.
2. **Somente para sistema de alimentação dupla com disjuntores upstream de 4 polos:** Instale uma conexão N com os cabos de entrada (L1, L2, L3, N, PE).
3. Condição pelo fusível interno classificado como 160 A, pré-arco 2,68 kA<sup>2</sup>s.

## Especificações de saída

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)		
Regulação de tensão de saída	Carga simétrica $\pm 1\%$ Carga assimétrica $\pm 3\%$		
Capacidade de sobrecarga	150% por 1 minuto (em operação normal) 125% por 10 minutos (em operação normal) 125% por 1 minuto (em operação por bateria) 110% contínuo (operação por bypass) 1.000% por 100 milissegundos (operação por bypass)		
Resposta de carga dinâmica	$\pm 5\%$ após 2 milissegundos $\pm 1\%$ após 50 milissegundos		
Fator de potência de saída	1		
Corrente nominal de saída (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Regulação de frequência (Hz)	50/60 Hz sincronizado com bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ em execução livre		
Taxa de rotação sincronizada (Hz/s)	Programável para 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDU)	<1% para carga linear <5% para carga não linear		
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		
Fator de crista da carga	2,5		
Fator de potência da carga	De 0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução		

## Especificações da bateria

Todos os valores são baseados em blocos de 40 baterias.

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Potência do carregador em % de potência de saída a 0-40% de carga	80%		
Potência do carregador em % da potência de saída com 100% de carga	20%		
Potência do carregador máxima (a 0-40% de carga) (kW)	8	12	16
Potência do carregador máxima (com 100% de carga) (kW)	2	3	4
Tensão nominal da bateria (VDC)	480		
Tensão nominal de flutuação (VDC)	545		
Tensão de boost máxima (VDC)	571		
Compensação de temperatura (por célula)	-3,3 mV/°C/célula, para $T \geq 25\text{ °C}$ — 0 mV/°C/célula, para $T < 25\text{ °C}$		
Tensão de fim de descarga (carga total) (VDC)	384		
Corrente da bateria com carga total e tensão nominal da bateria (A)	22	33	43
Corrente da bateria com carga total e tensão mínima da bateria (A)	27	41	54
Corrente de ripple	< 5% C20 (tempo de autonomia de 5 minutos)		

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Teste de bateria	Manual/automático (selecionável)		
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA		

## Proteção de upstream recomendada

**NOTA:** No caso das diretivas locais que exigem disjuntores de 4 polos: Se o condutor neutro tiver que transportar uma corrente elevada, o disjuntor deve ser classificado de acordo com a corrente de neutro esperada devido à carga não linear linha-neutro.

Potência nominal do nobreak	10 kW		15 kW		20 kW	
	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass
Tipo de disjuntor	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM16D (LV429677)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)
Configuração In	25	16	32	25	40	32
Configuração Ir	20	16	32	23	40	32
Configuração Im	300 (fixo)	190 (fixo)	400 (fixo)	300 (fixo)	500 (fixo)	400 (fixo)

## Dimensão do cabo recomendada para 380/400/415 V

 **PERIGO**

**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Todo o cabeamento deve estar de acordo com as normas nacionais e/ou códigos de eletricidade aplicáveis. A dimensão do cabo máxima permitida é 25 mm<sup>2</sup>.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

**NOTA:** A proteção contra sobrecorrente deve ser fornecida por outros.

Os tamanhos de cabo deste manual são baseados na tabela B.52.3 e na tabela B.52.5 da IEC 60364-5-52 com as seguintes declarações:

- Condutores de 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de condutores de cobre
- Método de instalação C

O tamanho do cabo PE é baseado na tabela 54.2 da IEC 60364-4-54.

Se a temperatura ambiente for superior a 30 °C, os condutores de maior capacidade deverão ser selecionados de acordo com os requisitos de fatores de correção do IEC.

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Fases de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	10
PE de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	10
Fases de bypass/saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
PE de bypass/PE de saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10
Neutro <sup>4</sup> (mm <sup>2</sup> )	6	10	16

---

4. O condutor neutro é dimensionado para suportar 1,73 vez a corrente de fase no caso de elevado conteúdo harmônico das cargas não lineares. Se estiver previsto que haverá pouca ou nenhuma corrente harmônica, o condutor neutro pode ser dimensionado de acordo com isso, mas não menos do que o condutor de fase.

## Especificações de torque

Tamanho de parafuso	Torque
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Ambiente

	Operação	Armazenamento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas com baterias.
Umidade relativa	0 a 95%, sem condensação	10 a 80%, sem condensação
Elevação	Desenvolvido para operação em 0–3.000 m de elevação. Redução necessária de potência de 1.000 a 3.000 m: Até 1.000 m: 1,000 Até 1.500 m: 0,975 Até 2.000 m: 0,950 Até 2.500 m: 0,925 Até 3.000 m: 0,900	
Ruído audível a um metro da unidade	400 V 10 a 20 kW: 49 dB com 70% de carga, 55 dB com 100% de carga	
Classe de proteção	IP20	
Cor	RAL 9003, nível de brilho 85%	

## Dissipação de energia térmica em BTU/h

Nobreak de 10 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	663	664	652	469	475	470
50% de carga	888	831	845	524	502	516
75% de carga	1052	1.024	1.026	610	525	542
100% de carga	1300	1.240	1218	622	594	593

Nobreak de 10 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	460	475	486	957	998	995
50% de carga	512	519	530	1.088	1.123	1.137
75% de carga	550	556	563	1.268	1.288	1312
100% de carga	599	602	610	1.479	1491	1519

Nobreak de 15 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	769	767	744	529	487	461
50% de carga	1052	1.024	1.026	610	525	542
75% de carga	1425	1350	1.339	704	612	610
100% de carga	1856	1.761	1716	790	706	688

Nobreak de 15 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	484	501	517	1.021	1.056	1062
50% de carga	550	556	563	1.268	1.288	1312
75% de carga	635	630	630	1599	1595	1.635
100% de carga	709	707	701	2014	2013	2031

Nobreak de 20 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	888	831	845	524	502	516
50% de carga	1300	1.240	1218	622	594	593
75% de carga	1856	1.761	1716	790	706	688
100% de carga	2600	2454	2353	871	836	801

Nobreak de 20 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	512	519	530	1.088	1.123	1.137
50% de carga	599	602	610	1.479	1491	1519
75% de carga	709	707	701	2014	2013	2031
100% de carga	835	819	810	2697	2690	2672

## Pesos e dimensões de transporte do nobreak

	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak com uma sequência de bateria	270	1680	640	990

## Pesos e dimensões do nobreak

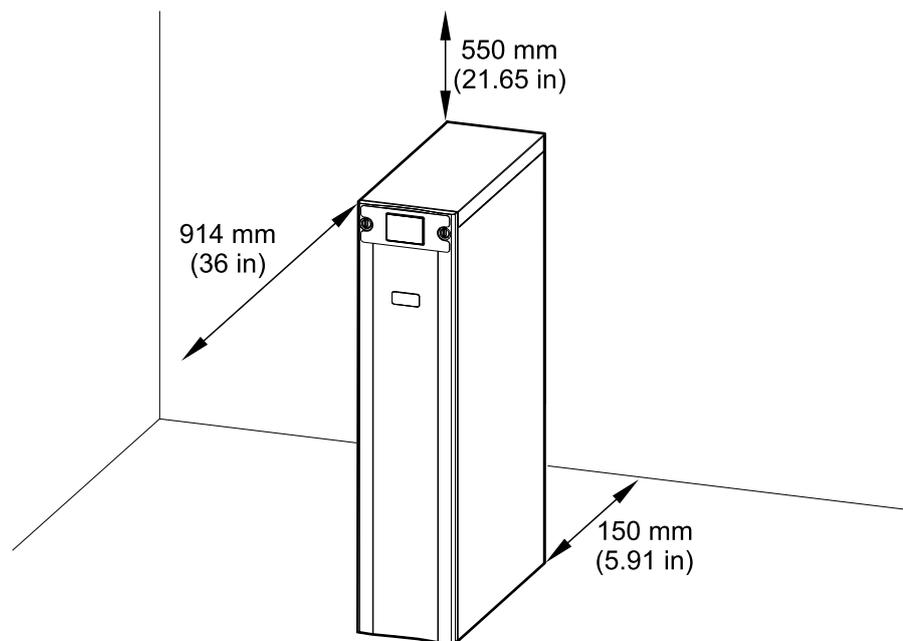
	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak com uma sequência de bateria	245	1.485	333	847

**NOTA:** Um módulo de bateria pesa aproximadamente 32 kg. Uma sequência de bateria é composta por quatro módulos de bateria.

## Espaço livre

**NOTA:** As dimensões do espaço livre são publicadas somente para o fluxo de ar e o acesso para serviço. Consulte os códigos e normas locais de segurança para obter requisitos adicionais em sua região.

**NOTA:** O espaço livre mínimo exigido é de 150 mm (5,91 pol.).



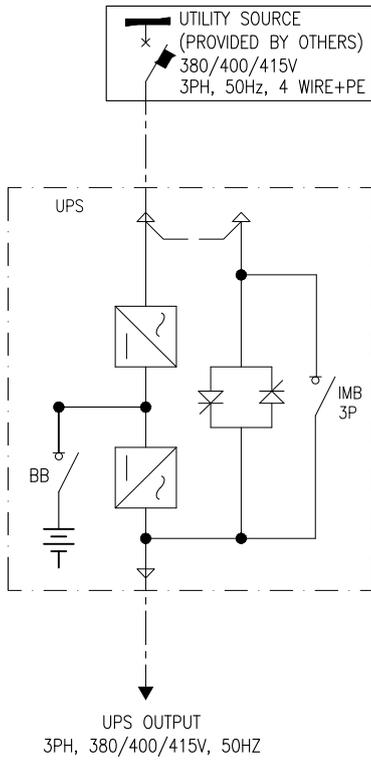
## Desenhos

**NOTA:** Um conjunto abrangente de desenhos está disponível em [www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br).

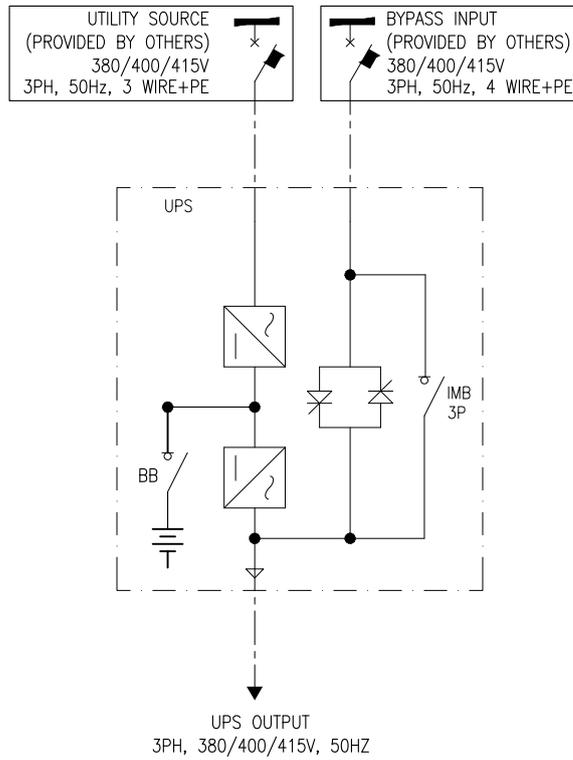
**NOTA:** Esses desenhos são APENAS para referência, e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

### 10-20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



## Opções:

### Opções de configuração

- Design compacto, tecnologia de alta densidade e arquitetura modular
- Módulos de bateria interna
- Alimentação simples ou dupla
- Até 4+0 nobreaks em paralelo para capacidade
- Até 3+1 nobreaks em paralelo para redundância
- Entrada traseira de cabos
- Modo ECO
- Modo ECOConversion
- Compatível com EcoStruxure IT
- Compatível com gerador
- Tela tátil de LCD

## Opções de hardware

Consulte Pesos e dimensões das opções, página 87.

### Painel do bypass de manutenção

Painel do bypass de manutenção para isolamento total do nobreak durante as operações de manutenção. Somente para nobreak singelo ou sistema paralelo para redundância 1+1.

- Painel do bypass de manutenção de 10 a 20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Painel do bypass de manutenção de 20 a 60 kW (GVSBPSU20K60H)

### Painel do bypass de manutenção paralelo para dois nobreaks

Painel do bypass de manutenção para isolamento total de dois nobreaks em sistema paralelo. 10 a 30 kW em sistema paralelo para redundância 1+1, 20 a 60 kW em sistema paralelo para capacidade 2+0.

- Painel do bypass de manutenção de 10 a 30 kW (GVSBPAR10K30H)

### Gabinetes auxiliares

- Gabinete auxiliar vazio (GVEAC7)

### Kits de instalação opcionais

- Kit sísmico para nobreak (GVSOPT017)
- Kit paralelo para nobreak (GVSOPT006)

### Filtro de pó

- Kit de filtro de pó (GVSOPT015)

### Módulos de bateria

Módulos de bateria inteligentes 7 Ah.

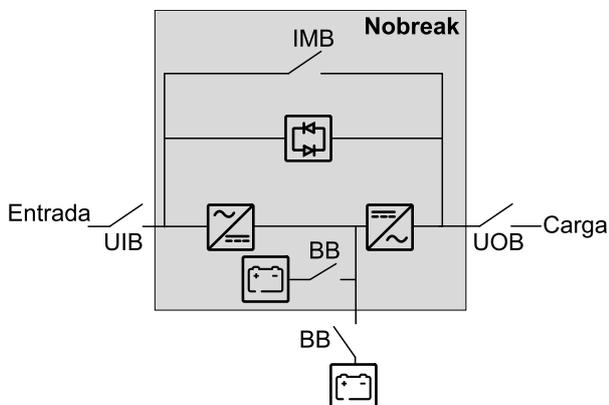
- Galaxy VS Módulos de bateria inteligentes 7 Ah (GVSBTU)
- Galaxy VS Sequência de baterias modulares inteligentes 7 Ah (GVSBT4)

# Nobreak com baterias internas com até duas seqüências de baterias

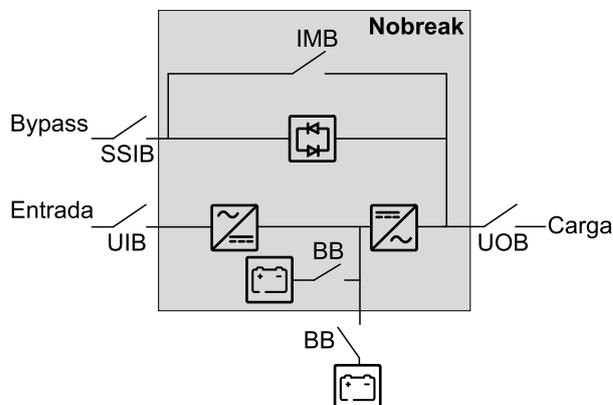
## Visão geral do sistema singelo

UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
BB	Disjuntor da bateria no nobreak para soluções de baterias internas e baterias externas (se presentes)

Sistema singelo: alimentação única



Sistema singelo – Alimentação dupla



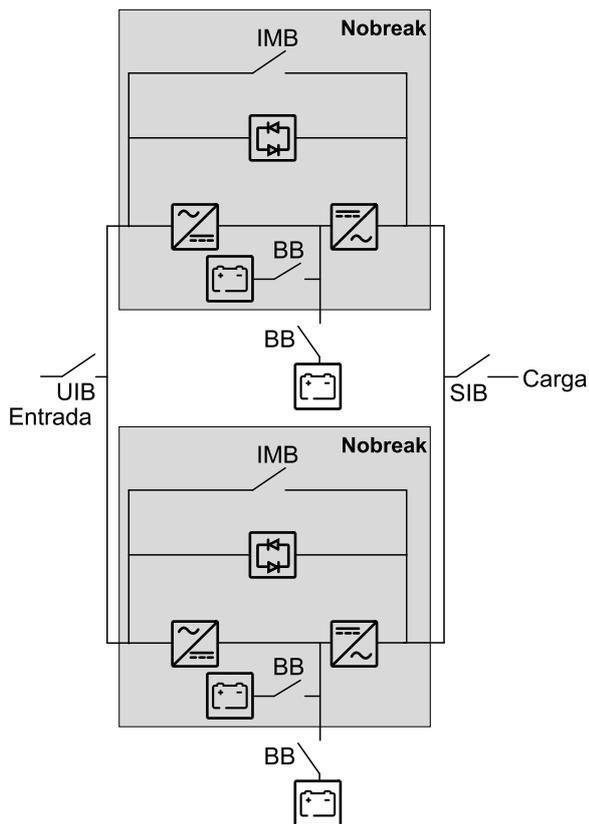
## Visão geral do sistema paralelo

UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
SIB	Disjuntor de isolamento do sistema
BB	Disjuntor da bateria no nobreak para soluções de baterias internas e baterias externas (se presentes)
MBB	Disjuntor de bypass de manutenção externo

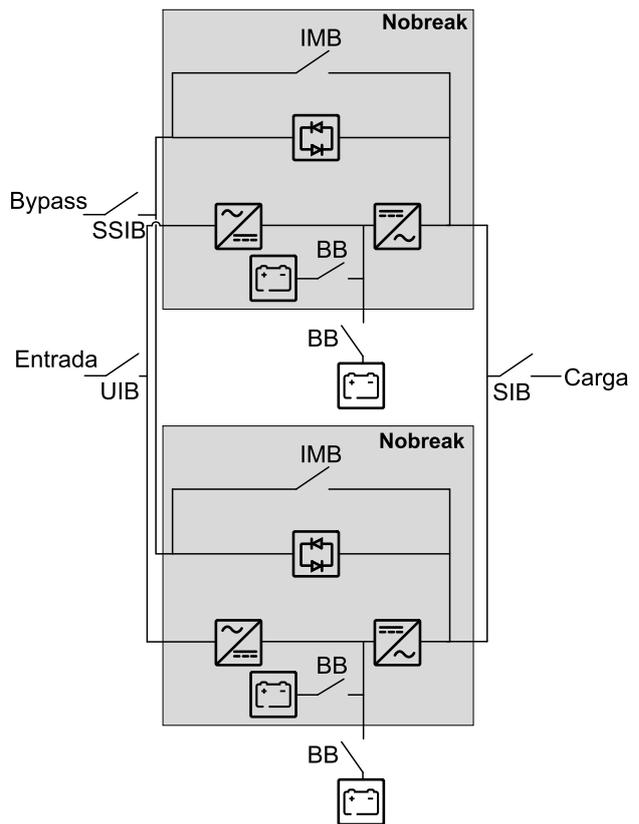
### Sistemas paralelos 1+1 simplificados

O Galaxy VS pode suportar 2 nobreaks em um sistema paralelo simplificado 1+1 para redundância com o disjuntor de entrada de unidade compartilhada UIB e o disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**Sistema paralelo 1+1 simplificado – Alimentação simples**



**Sistema paralelo 1+1 simplificado – Alimentação dupla**

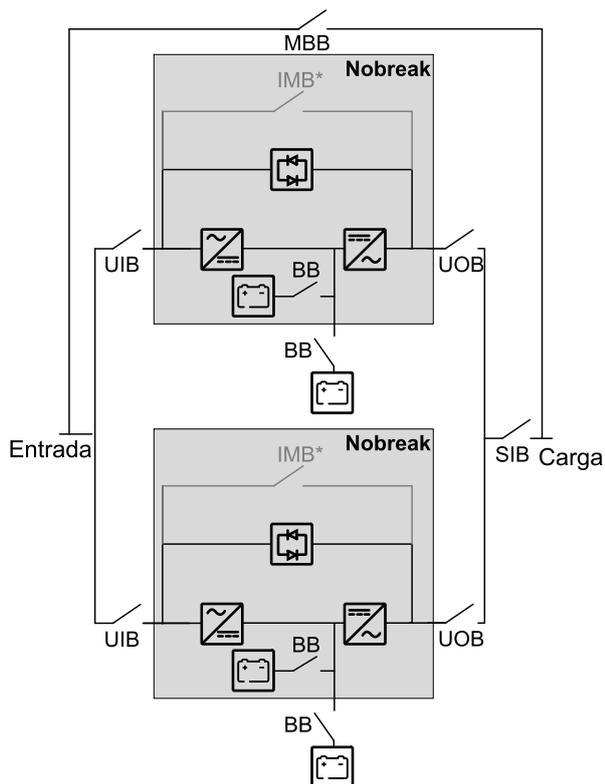


## Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB) individuais

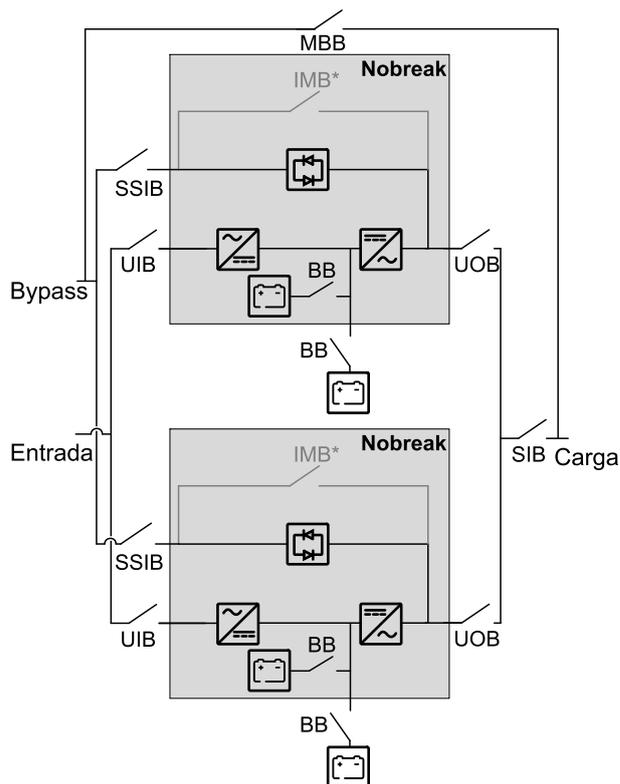
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade individual UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** O disjuntor de manutenção interno IMB só pode ser usado em um sistema paralelo simplificado 1+1. Em qualquer outro sistema paralelo, um disjuntor de bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla

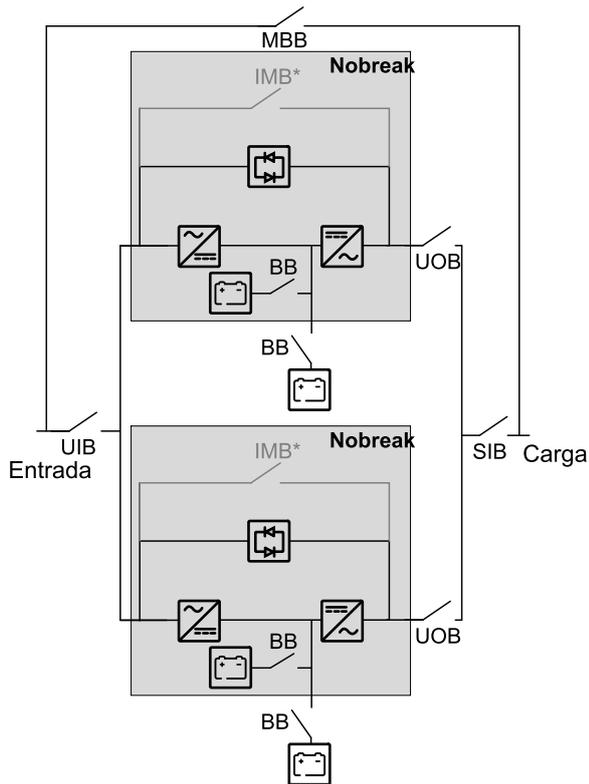


## Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) compartilhado e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB)

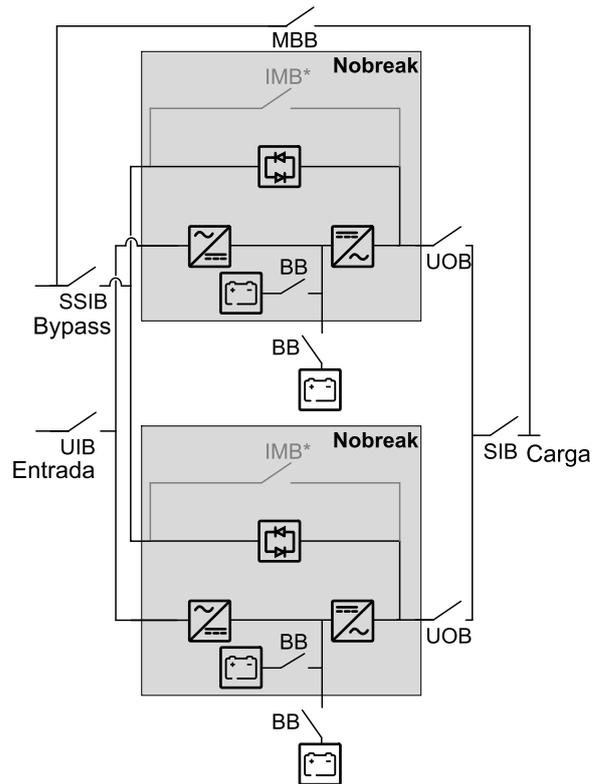
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade compartilhado UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** O disjuntor de manutenção interno IMB só pode ser usado em um sistema paralelo simplificado 1+1. Em qualquer outro sistema paralelo, um disjuntor de bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

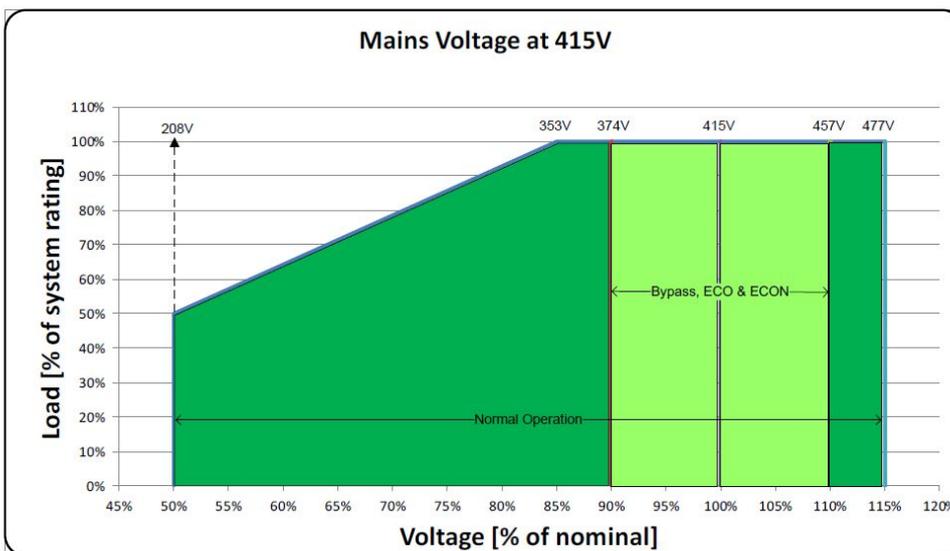
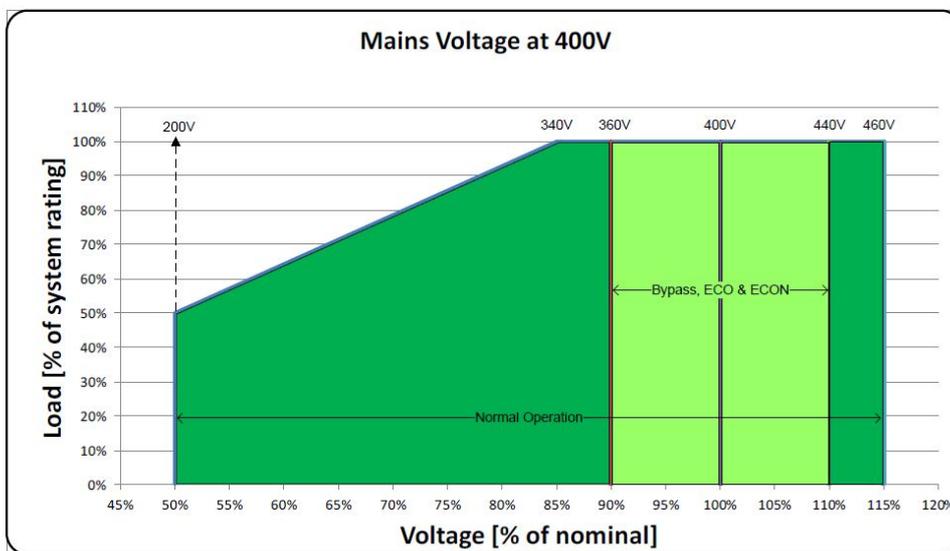
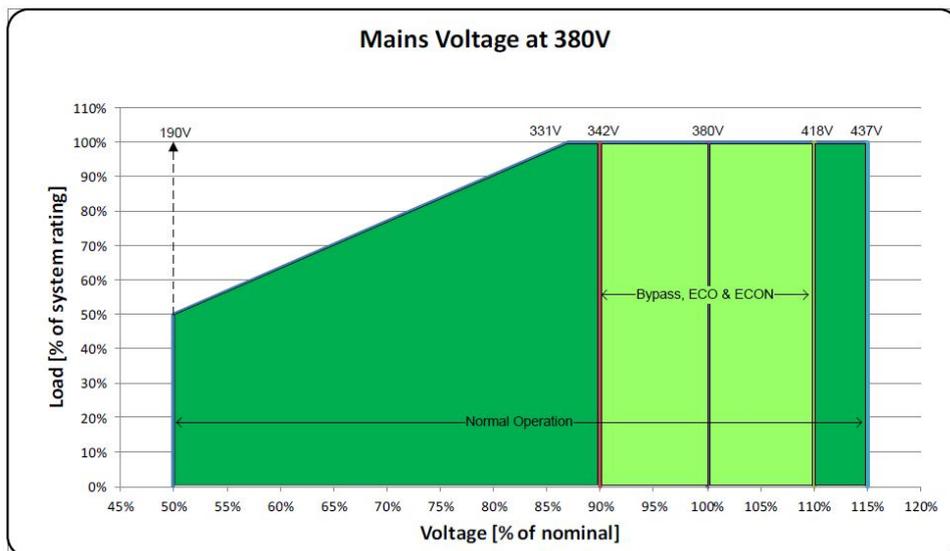
Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla



## Janela de tensão de entrada



## Eficiência 400 V

### Nobreak de 400 V

10 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	93,2%	92,8%	93,0%	94,6%	94,6%	94,8%
50% de carga	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,0%
75% de carga	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
100% de carga	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%

10 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	93,9%	93,8%	93,9%	90,0%	89,6%	89,6%
50% de carga	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
75% de carga	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
100% de carga	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%

15 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	94,4%	94,4%	94,6%	96,3%	96,2%	96,2%
50% de carga	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
75% de carga	96,5%	96,6%	96,6%	98,4%	98,5%	98,4%
100% de carga	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%

15 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	95,8%	95,6%	95,6%	92,7%	92,5%	92,4%
50% de carga	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
75% de carga	98,3%	98,3%	98,3%	96,1%	96,1%	96,0%
100% de carga	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%

20 kW	Operação normal			Modo ECO		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,1%
50% de carga	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%
75% de carga	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%
100% de carga	96,4%	96,6%	96,7%	98,8%	98,9%	98,9%

20 kW	ECOversion			Operação da bateria		
	Tensão (V)	380	400	415	380	400
25% de carga	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
50% de carga	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%
75% de carga	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%
100% de carga	98,8%	98,8%	98,8%	96,3%	96,3%	96,3%

30 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	95,0%	94,9%	94,9%	97,6%	97,5%	97,6%
50% de carga	96,3%	96,4%	96,3%	98,5%	98,6%	98,6%
75% de carga	96,6%	96,8%	96,7%	98,9%	98,8%	98,9%
100% de carga	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%

30 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	97,1%	97,0%	96,9%	92,9%	92,6%	92,3%
50% de carga	98,3%	98,2%	98,2%	95,7%	95,4%	95,3%
75% de carga	98,7%	98,7%	98,7%	96,4%	96,2%	96,2%
100% de carga	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%

40 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	95,7%	95,7%	95,6%	98,1%	98,0%	98,2%
50% de carga	96,6%	96,7%	96,6%	98,8%	98,8%	98,8%
75% de carga	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%
100% de carga	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%

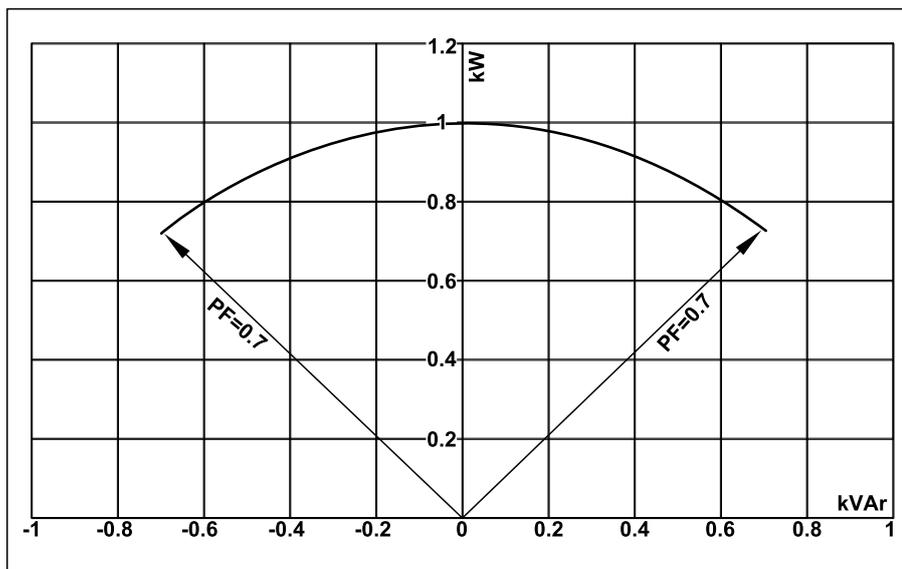
40 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	97,7%	97,6%	97,6%	94,3%	94,0%	93,9%
50% de carga	98,6%	98,5%	98,5%	96,2%	96,0%	96,0%
75% de carga	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%
100% de carga	99,0%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%	96,6%

50 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	96,1%	96,1%	96,0%	98,3%	98,4%	98,4%
50% de carga	96,7%	96,8%	96,8%	98,9%	98,9%	98,9%
75% de carga	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%
100% de carga	96,3%	96,6%	96,6%	99,1%	99,1%	99,2%

50 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	98,0%	98,0%	98,0%	95,2%	94,8%	94,8%
50% de carga	98,8%	98,8%	98,8%	96,5%	96,3%	96,3%
75% de carga	99,0%	99,0%	99,0%	96,5%	96,5%	96,6%
100% de carga	99,1%	99,1%	99,1%	96,2%	96,4%	96,5%

## Redução da carga devido ao fator de potência da carga

0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução.

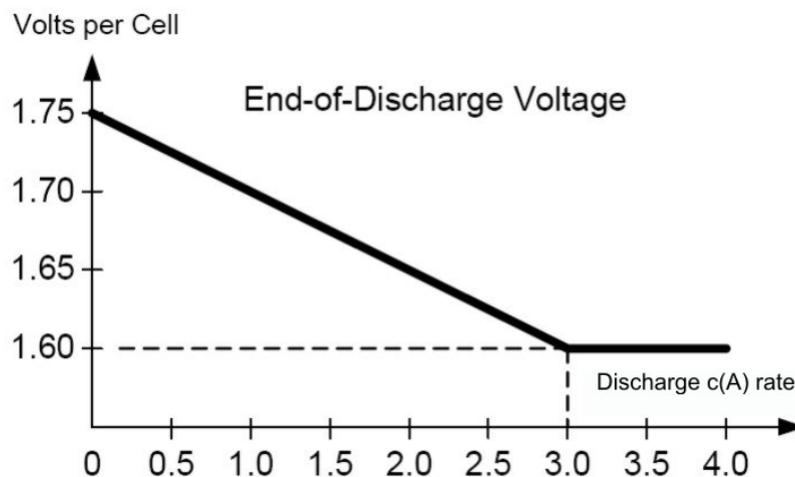


Potência nominal do nobreak	Saída do no-break					
	Indutivo			Capacitivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW

## Baterias

### Tensão de corte

A tensão de corte é de 1,6 a 1,75 por célula, dependendo da relação de descarga.



### Janela de tensão da bateria

	<b>Boost 2,38 Vpc</b>	<b>2,0 Vpc nominal</b>	<b>1,6 Vpc mínimo</b>
Tensão da bateria (V)	571,2	480	384

## Tempos de execução da bateria

### Nobreak de 400 V

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Número de sequências de baterias modulares						
1	11	6.2	ND	ND	ND	ND
2	27.5	16	11	6.1	ND	ND
3	45.5	27	18.5	11	7.3	5.2
4	64.5	39	27	16	11	8
5	84.5	51.5	36	21.5	14.5	11
6	105	64	45	27	18.5	14
7	125	77.5	54.5	32.5	23	17
8	145	91	64	38.5	27	20
9	170	105	74	45	31.5	23.5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94.5	57.5	40.5	30.5
12	240	145	105	63.5	45	34
13	265	160	115	70.5	49.5	37.5
14	290	175	125	77	54.5	41
15	315	190	135	83.5	59	45
16	340	205	145	90.5	64	48.5
17	365	225	155	97.5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63.5
21	470	290	205	125	89	67.5
22	495	305	215	130	94	71.5
23	525	320	225	140	99.5	75.5
24	550	340	240	145	100	79.5
25	580	355	250	150	110	83.5
26	605	370	265	160	115	87.5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

## Conformidade

Segurança	IEC 62040-1: 2008-06, 1ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 1: Requisitos gerais e de segurança para nobreak IEC 62040-1: 2013-01, 1ª edição, emenda 1 UL 1778 5ª edição
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10, 2ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 2: Requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) C2 FCC Parte 15, Subparte B, Classe A IEEE C62.41-1991 Categoria de localização B2, Práticas recomendadas da IEEE sobre Tensões de surto em circuitos de potência CA de baixa tensão
Transporte	IEC 60721-4-2 Nível 2M1
Sísmico	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD Pré-aprovado; Sds=1,33 g for z/h=1 e Sds=1,63 g for z/h=0; Ip= 1,5

## Desempenho

Desempenho de acordo com: IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edição, Uninterruptible Power Systems (UPS) - Parte 3: Método de especificação dos requisitos de desempenho e testes.

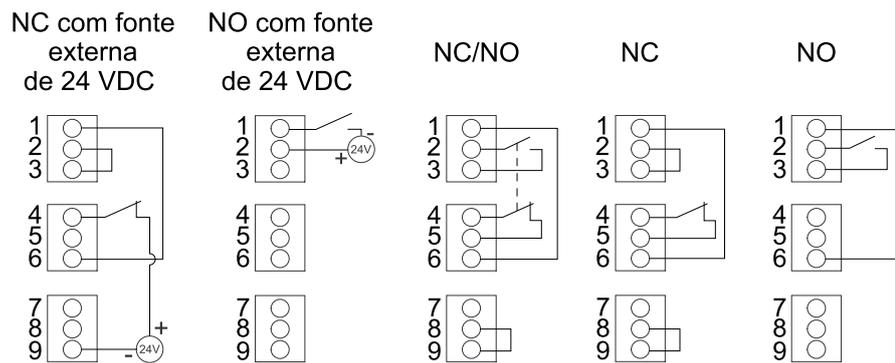
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI-SS-111

## Comunicação e gerenciamento

Rede de área local	1 Gbps – 1 porta por padrão
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de saída	4 x SELV configurável
Contatos de entrada	4 x SELV configurável
Painel de controle padrão	Tela tátil de 4,3 polegadas
Alarme audível	Sim
Desligamento de emergência (EPO)	Opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente aberto (NA)</li> <li>• Normalmente fechado (NF)</li> <li>• SELV 24 VDC externo</li> </ul>
Mecanismo do interruptor externo	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronização externa	Não
Monitoramento da bateria	Disponível para baterias modulares

## EPO

### Configurações do EPO (640–4864 terminal J6600, 1–9)



A entrada do EPO oferece suporte a 24 VDC.

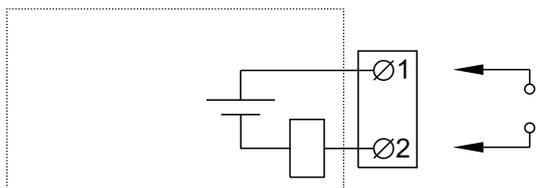
**NOTA:** A configuração padrão para a ativação do EPO é desligar o inversor.

Se quiser que a ativação do EPO transfira o nobreak para a operação do bypass estático forçado, entre em contato com a Schneider Electric.

## Contatos de entrada e relés de saída configuráveis

### Contatos de entrada

Quatro relés de entrada estão disponíveis e podem ser configurados para indicar um dado evento através do display. Os contatos de entrada suportam 24 VDC 10 mA.

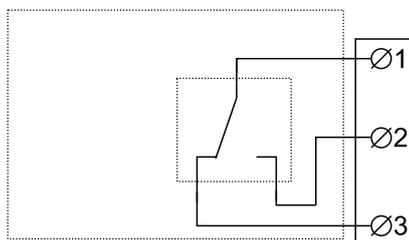


Nome	Descrição	Local
IN _1 (contato de entrada 1)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 1-2
IN _2 (contato de entrada 2)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 3-4
IN _3 (contato de entrada 3)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 5-6
IN _4 (contato de entrada 4)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 7-8

### Relés de saída

Quatro relés de saída estão disponíveis e podem ser configurados para serem ativados em um ou mais eventos através do display.

Os relés de saída suportam 24 VCA/VDC de 1 A. Todos os circuitos externos devem possuir fusíveis de reação rápida de no máximo 1 A.



Nome	Descrição	Local
OUT _1 (relé de saída 1)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de saída 2)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de saída 3)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de saída 4)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 10-12

**Modo verific. energizada:** Quando este modo está ativado, significa que o relé de saída é ativado quando os eventos associados ao relé de saída não estão presentes (normalmente ativados). O **Modo verific. energizada** é configurado individualmente para cada relé de saída e permite detectar se a fonte de alimentação dos relés de saída foi interrompida, visto que todos os relés de saída se desativarão e os eventos associados aos relés de saída serão indicados como presente.

## Especificações para sistemas 400 V

### Especificações da entrada 400 V

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	Quatro fios (L1, L2, L3, N, PE) em estrela (alimentação simples) Três fios (L1, L2, L3, PE) em estrela (alimentação dupla) <sup>5 6</sup>					
Intervalo da tensão de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477					
Intervalo de frequência (Hz)	40-70					
Corrente nominal de entrada (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corrente máxima de entrada (A)	19/18/17	28/27/26	38/36/35	57/54/52	76/72/69	91/90/87
Limitação da corrente de entrada (A)	20/19/18	30/28/27	39/37/36	59/56/54	78/74/72	91/91/90
Fator de potência de entrada	0,99 para carga maior do que 50% 0,95 para carga maior do que 25%					
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDI)	< 3% em carga linear total (simétrica)					
Capacidade máxima de curto-circuito	65 kA RMS					
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados					
Rampa de partida	Programável e adaptável 1 a 40 segundos					

### Especificações de bypass 400 V

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)					
Intervalo de tensão de bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457					
Intervalo de frequência (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selecionável pelo usuário)					
Corrente nominal de bypass (A)	15/15/14	23/22/21	31/29/28	46/44/42	61/58/56	77/73/70
Corrente de neutro nominal (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120
Capacidade máxima de curto-circuito <sup>7</sup>	65 kA RMS					
Proteção	Proteção de backfeed e fusíveis incorporados Especificações dos fusíveis internos: Classificado como 200 A, pré-arco 5,25 kA <sup>2</sup> s					

5. Compatível com sistemas de distribuição de energia TN e TT. Não compatível com aterramento.

6. **Somente para sistema de alimentação dupla com disjuntores upstream de 4 polos:** Instale uma conexão N com os cabos de entrada (L1, L2, L3, N, PE).

7. Condicionada pelo fusível interno classificado como 200 A, pré-arco 5,25 kA<sup>2</sup>s.

## Especificações da saída 400 V

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)					
Regulação de tensão	Carga simétrica $\pm 1\%$ Carga assimétrica $\pm 3\%$					
Capacidade de sobrecarga	150% por 1 minuto (em operação normal) 125% por 10 minutos (em operação normal) 125% por 1 minuto (em operação por bateria) 110% contínuo (operação por bypass) 1.000% por 100 milissegundos (operação por bypass)					
Resposta de carga dinâmica	$\pm 5\%$ após 2 milissegundos $\pm 1\%$ após 50 milissegundos					
Fator de potência de saída	1					
Corrente nominal de saída (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Regulação de frequência (Hz)	50/60 Hz sincronizado com bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ em execução livre					
Taxa de rotação sincronizada (Hz/s)	Programável para 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6					
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDU)	<1% para carga linear $\leq 20$ kW: <3% para carga não linear >20 kW: <5% para carga não linear					
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111					
Fator de crista da carga	2,5					
Fator de potência da carga	De 0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução					

## Especificações da bateria 400 V

**⚡ ⚠ PERIGO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Proteção do dispositivo de armazenamento de energia: Um dispositivo de proteção contra sobrecorrente deve estar localizado próximo ao dispositivo de armazenamento de energia.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

Todos os valores são baseados em blocos de 40 baterias.

Potência nominal do nobreak	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potência do carregador em % de potência de saída a 0-40% de carga	80%					
Potência do carregador em % da potência de saída com 100% de carga	20%					
Potência do carregador máxima (a 0-40% de carga) (kW)	8	12	16	24	32	40
Potência do carregador máxima (com 100% de carga) (kW)	2	3	4	6	8	10
Tensão nominal da bateria (VDC)	480					
Tensão nominal de flutuação (VDC)	545					
Tensão de boost máxima (VDC)	571					
Compensação de temperatura (por célula)	-3,3 mV/°C/célula, para T ≥ 25 °C — 0 mV/°C/célula, para T < 25 °C					
Tensão de fim de descarga (carga total) (VDC)	384					
Corrente da bateria com carga total e tensão nominal da bateria (A)	22	33	43	65	87	109
Corrente da bateria com carga total e tensão mínima da bateria (A)	27	41	54	81	109	136
Corrente de ripple	< 5% C20 (tempo de autonomia de 5 minutos)					
Teste de bateria	Manual/automático (selecionável)					
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA					

## Tamanhos recomendados dos cabos 400 V

### PERIGO

#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Todo o cabeamento deve estar de acordo com as normas nacionais e/ou códigos de eletricidade aplicáveis. O tamanho máximo de cabo permitido é 50 mm<sup>2</sup>.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

O número máximo de conexões de cabo por barramento: dois nos barramentos de entrada/saída/bypass; dois nos barramentos CC+/CC-; quatro no barramento N e cinco no barramento PE.

**NOTA:** A proteção contra sobrecorrente deve ser fornecida por outros.

Os tamanhos de cabo deste manual são baseados na tabela B.52.3 e na tabela B.52.5 da IEC 60364-5-52 com as seguintes declarações:

- Condutores de 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de condutores de cobre
- Método de instalação C

O tamanho do cabo PE é baseado na tabela 54.2 da IEC 60364-4-54.

Se a temperatura ambiente for superior a 30 °C, os condutores de maior capacidade deverão ser selecionados de acordo com os requisitos de fatores de correção do IEC.

**NOTA:** Os tamanhos dos cabos CC fornecidos aqui são recomendações.

Siga sempre as instruções específicas na documentação da solução de bateria para os tamanhos dos cabos CC e assegure-se de que os tamanhos dos cabos CC correspondam à capacidade de bateria do nobreak.

Cobre	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Fases de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	25	35
PE de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	16	16
Fases de bypass/saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	25	25
PE de bypass/PE de saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	16	16
Neutro <sup>8</sup> (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	25	35	50
Os valores de CC +/CC- <sup>9</sup> (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	25	35	50
PE CC (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	16	16	25

8. O condutor neutro é dimensionado para suportar 1,73 vez a corrente de fase no caso de elevado conteúdo harmônico das cargas não lineares. Se estiver previsto que haverá pouca ou nenhuma corrente harmônica, o condutor neutro pode ser dimensionado de acordo com isso, mas não menos do que o condutor de fase.
9. são baseados em blocos de 40 baterias.

## Proteção upstream recomendada 400 V

**NOTA:** No caso das diretivas locais que exigem disjuntores de 4 polos: Se o condutor neutro tiver que transportar uma corrente elevada, o disjuntor deve ser classificado de acordo com a corrente de neutro esperada devido à carga não linear linha-neutro.

Potência nominal do nobreak	10 kW		15 kW		20 kW	
	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass
Tipo de disjuntor	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM16D (LV429677)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)
In (A)	25	16	32	25	40	32
Ir (A)	20	16	32	23	40	32
Im (A)	300 (fixo)	190 (fixo)	400 (fixo)	300 (fixo)	500 (fixo)	400 (fixo)

Potência nominal do nobreak	30 kW		40 kW		50 kW	
	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass
Tipo de disjuntor	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM50D (LV429673)	NSX100H TM80D (LV429671)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX100H TM80D (LV429671)
In (A)	63	50	80	63	100	80
Ir (A)	63	50	80	63	100	80
Im (A)	500 (fixo)	500 (fixo)	640 (fixo)	500 (fixo)	800 (fixo)	640 (fixo)

## Especificações de torque

Tamanho de parafuso	Torque
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Ambiente

	Operação	Armazenamento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas com baterias.
Umidade relativa	0 a 95%, sem condensação	10 a 80%, sem condensação
Elevação	Desenvolvido para operação em 0–3.000 m de elevação. Redução necessária de potência de 1.000 a 3.000 m: Até 1.000 m: 1,000 Até 1.500 m: 0,975 Até 2.000 m: 0,950 Até 2.500 m: 0,925 Até 3.000 m: 0,900	
Ruído audível a um metro da unidade	400 V 10 a 20 kW: 49 dB com 70% de carga, 55 dB com 100% de carga 400 V 30 a 50 kW: 54 dB com 70% de carga, 61 dB com 100% de carga	

	Operação	Armazenamento
Classe de proteção	IP20	
Cor	RAL 9003, nível de brilho 85%	

## Dissipação de energia térmica em BTU/h

10 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	619	667	639	485	492	472
50% de carga	860	811	855	529	500	522
75% de carga	1066	1014	1003	562	549	562
100% de carga	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	551	563	556	947	987	985
50% de carga	599	573	597	1075	1104	1118
75% de carga	624	616	635	1240	1260	1284
100% de carga	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	755	759	733	493	512	505
50% de carga	1066	1014	1003	562	549	562
75% de carga	1388	1347	1339	620	596	616
100% de carga	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	561	585	596	1006	1041	1047
50% de carga	624	616	635	1240	1260	1284
75% de carga	676	680	684	1557	1565	1593
100% de carga	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	860	811	855	529	500	511
50% de carga	1267	1227	1230	590	576	597
75% de carga	1856	1763	1719	690	685	679
100% de carga	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	ECONversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	599	573	597	1075	1104	1118
50% de carga	650	664	661	1442	1454	1482

20 kW	ECOversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
75% de carga	774	753	727	1958	1958	1975
100% de carga	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	1341	1370	1389	619	656	629
50% de carga	1966	1928	1966	758	733	725
75% de carga	2669	2565	2628	877	901	862
100% de carga	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	ECOversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	765	796	809	1947	2059	2122
50% de carga	908	919	928	2312	2474	2507
75% de carga	1019	1028	1034	2888	3041	3040
100% de carga	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	1518	1539	1585	657	680	640
50% de carga	2409	2336	2402	861	851	847
75% de carga	3493	3309	3362	1051	1055	1034
100% de carga	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	ECOversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	797	827	842	2046	2181	2234
50% de carga	996	1005	1021	2672	2836	2846
75% de carga	1177	1169	1164	3674	3759	3722
100% de carga	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Operação normal			Modo ECO		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	1731	1721	1773	740	692	692
50% de carga	2902	2794	2865	936	957	914
75% de carga	4476	4216	4203	1212	1227	1201
100% de carga	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	ECOversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	859	866	892	2167	2319	2362
50% de carga	1068	1077	1071	3126	3264	3251

<b>50 kW</b>	<b>EConversion</b>			<b>Operação da bateria</b>		
<b>Tensão (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
75% de carga	1353	1330	1321	4670	4629	4552
100% de carga	1633	1630	1607	6799	6414	6264

## Pesos e dimensões de transporte do nobreak

	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak 20-50 kW 400 V sem sequências de baterias pré-instaladas <sup>10</sup>	200	1680	640	990
Nobreak de 10 a 20 kW 400 V com uma sequência de bateria	350	1680	640	990
Nobreak de 30 a 50 kW 400 V com duas sequências de bateria	490	1680	640	990

## Pesos e dimensões do nobreak

	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak de 10 a 20 kW 400 V com uma sequência de bateria	320	1485	521	847
Nobreak de 30 a 50 kW 400 V com duas sequências de bateria	460	1485	521	847

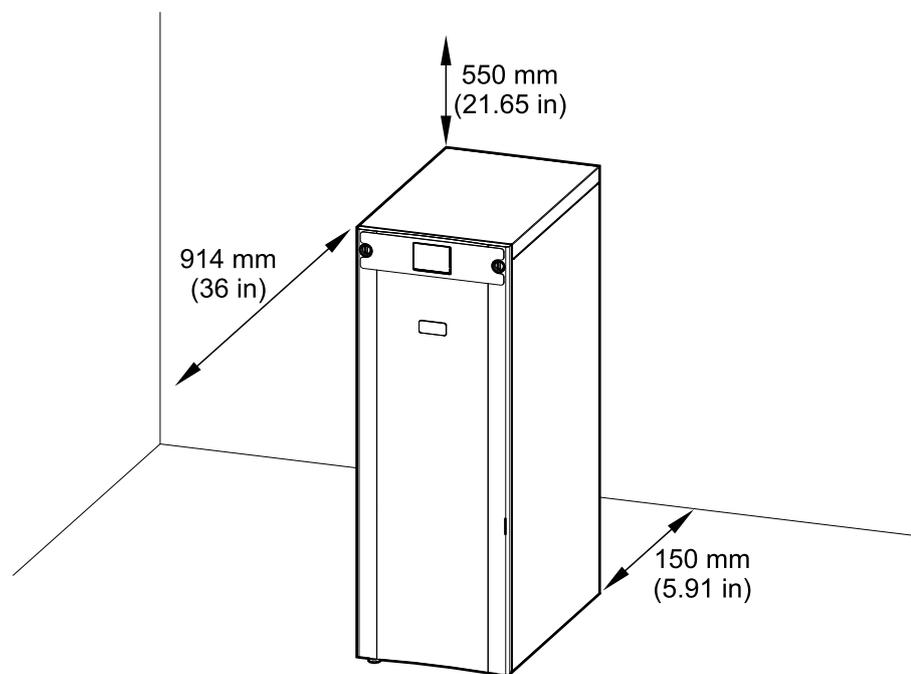
**NOTA:** Um módulo de bateria pesa aproximadamente 32 kg. Uma sequência de bateria é composta por quatro módulos de bateria.

## Espaço livre

**NOTA:** As dimensões do espaço livre são publicadas somente para o fluxo de ar e o acesso para serviço. Consulte os códigos e normas locais de segurança para obter requisitos adicionais em sua região.

**NOTA:** O espaço livre mínimo exigido é de 150 mm (5,91 pol.).

### Vista frontal do nobreak



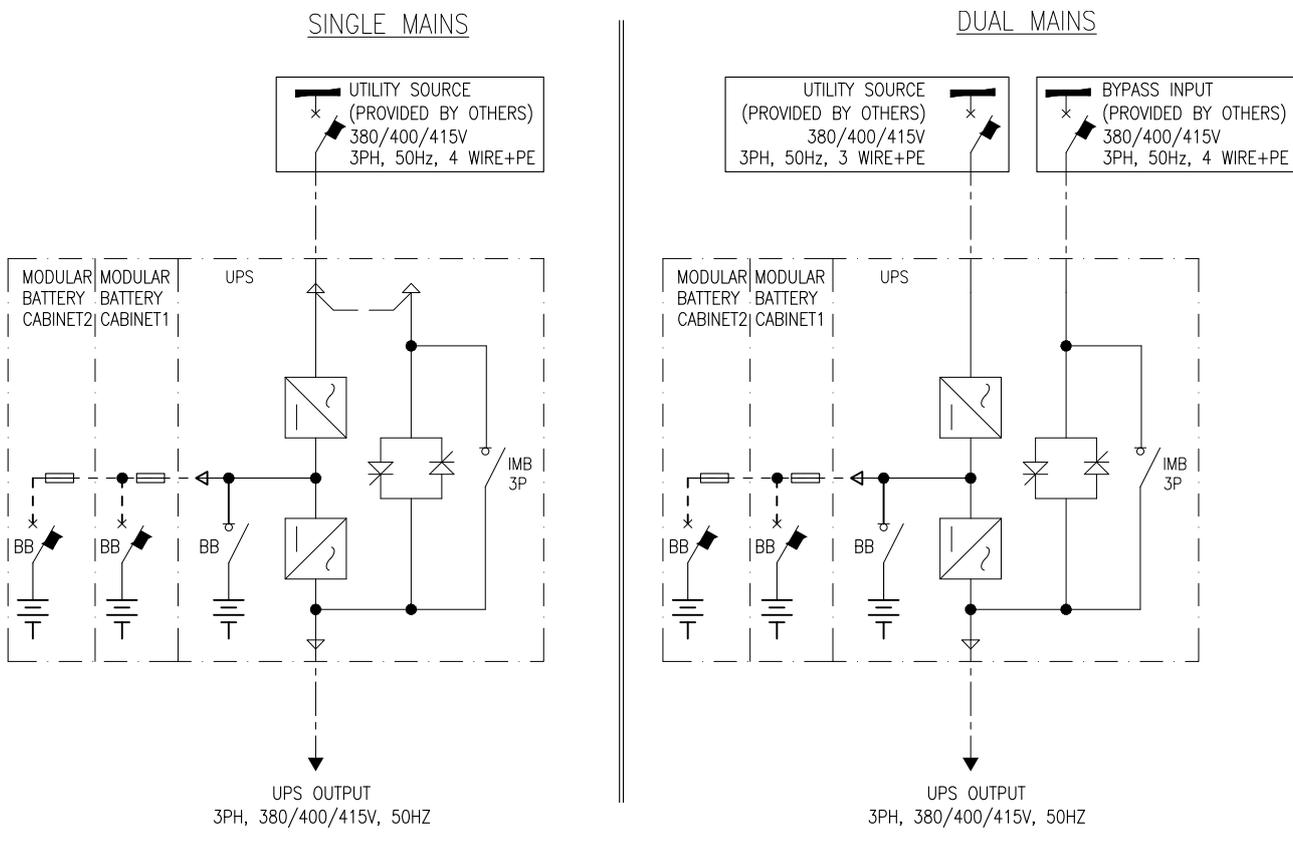
10. Os módulos de energia destes modelos de nobreak são enviados separadamente. As sequências de baterias não estão incluídas e devem ser adquiridas separadamente.

## Desenhos

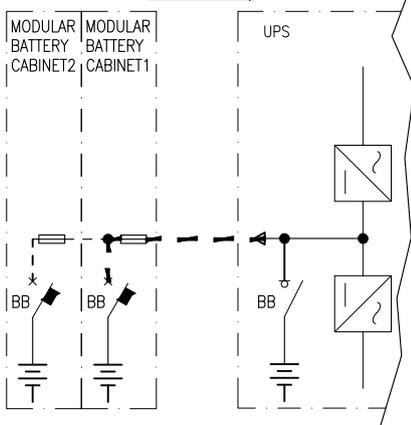
**NOTA:** Um conjunto abrangente de desenhos está disponível em [www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br).

**NOTA:** Esses desenhos são APENAS para referência, e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

### Nobreak de 10-50 kW 400 V



REMOTE BATTERY-TYPICAL  
(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



## Opções:

### Opções de configuração

- Design compacto, tecnologia de alta densidade e arquitetura modular
- Módulos de bateria interna
- Alimentação simples ou dupla
- Até 4+0 nobreaks em paralelo para capacidade
- Até 3+1 nobreaks em paralelo para redundância
- Entrada traseira de cabos
- Modo ECO
- Modo EConversion
- Compatível com EcoStruxure IT
- Compatível com gerador
- Tela tátil de LCD

## Opções de hardware

Consulte Pesos e dimensões das opções, página 87.

### Gabinete de baterias modulares

Gabinete de baterias modulares incluindo disjuntor da bateria.

- Gabinete de baterias modulares para até seis sequência de baterias modulares inteligentes (GVSMODBC6)

### Painel do bypass de manutenção

Painel do bypass de manutenção para isolamento total do nobreak durante as operações de manutenção. Somente para nobreak singelo ou sistema paralelo para redundância 1+1.

- Painel do bypass de manutenção de 10 a 20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Painel do bypass de manutenção de 20 a 60 kW (GVSBPSU20K60H)

### Painel do bypass de manutenção paralelo para dois nobreaks

Painel do bypass de manutenção para isolamento total de dois nobreaks em sistema paralelo. 10 a 50 kW em sistema paralelo para redundância 1+1, 20 a 100 kW em sistema paralelo para capacidade 2+0.

- Painel do bypass de manutenção de 10 a 30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Painel do bypass de manutenção de 40 a 50 kW (GVSBPAR40K50H)

### Gabinetes auxiliares

- Gabinete auxiliar vazio (GVEAC7)

### Kits de instalação opcionais

- Kit sísmico para nobreak (GVSOPT002)
- Kit paralelo para nobreak (GVSOPT006)

### Filtro de pó

- Kit de filtro de pó (GVSOPT001)

### Módulos de bateria

Módulos de bateria inteligentes de alta capacidade 9 Ah Este tipo de módulo de bateria é entregue em modelos de nobreak com sequências de baterias pré-instaladas.

- Galaxy VS Módulo de bateria inteligente de alta capacidade 9 Ah (GVSBTHU)
- Galaxy VS Sequência de baterias modulares inteligentes de alta capacidade 9 Ah (GVSBTH4)

Módulos de bateria inteligentes de alta capacidade e de longa duração 9 Ah Para este tipo de módulo de bateria, selecione um modelo de nobreak sem sequências de baterias pré-instaladas.

- Galaxy VS Módulo de bateria inteligente de alta capacidade e de longa duração 9 Ah (GVSBTHULL)
- Galaxy VS Sequência de baterias modulares inteligentes de alta capacidade e de longa duração 9 Ah (GVSBTH4LL)

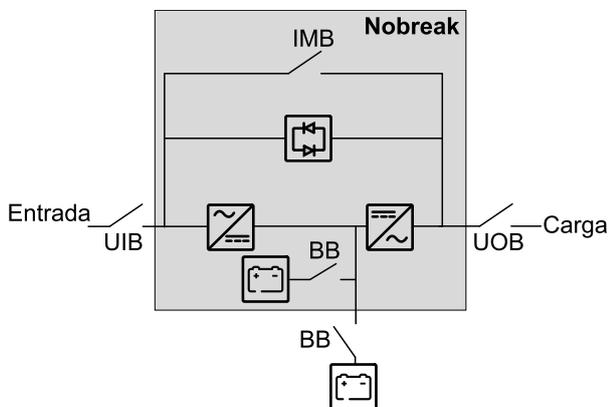
**NOTA:** Use sempre o mesmo tipo de módulo de bateria no sistema de nobreak. Não misture tipos de módulos de bateria diferentes.

# Nobreak com baterias internas até cinco seqüências de baterias

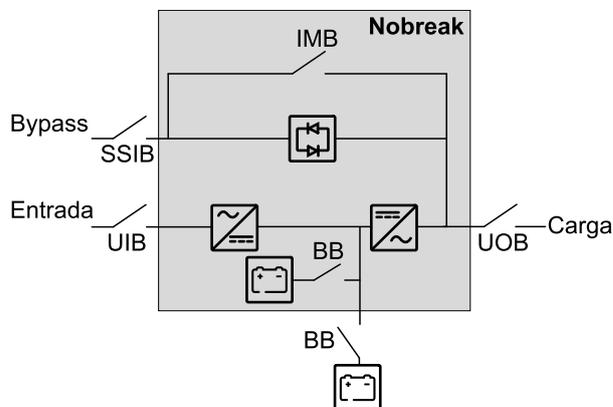
## Visão geral do sistema singular

UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
BB	Disjuntor da bateria no nobreak para soluções de baterias internas e baterias externas (se presentes)

Sistema singular: alimentação única



Sistema singular – Alimentação dupla



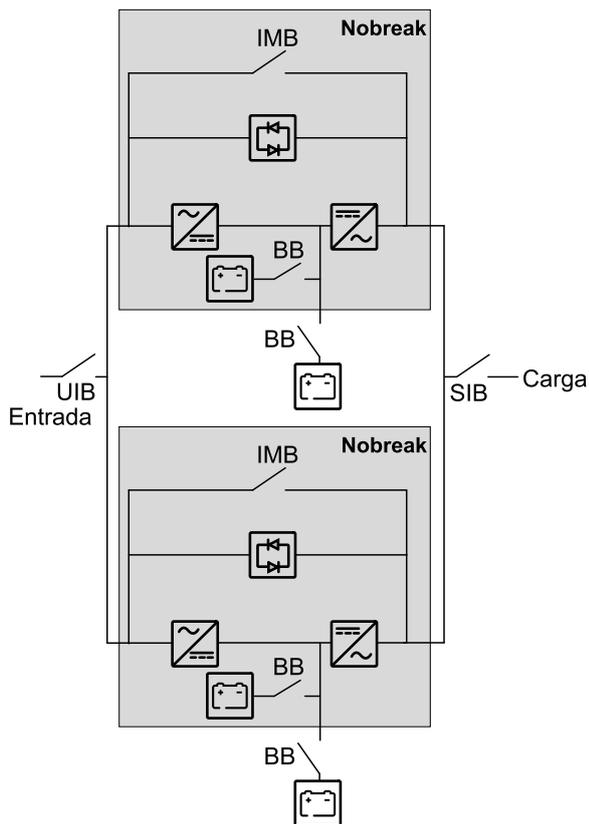
## Visão geral do sistema paralelo

UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
IMB	Disjuntor de manutenção interno
UOB	Disjuntor de saída de unidade
SIB	Disjuntor de isolamento do sistema
BB	Disjuntor da bateria no nobreak para soluções de baterias internas e baterias externas (se presentes)
MBB	Disjuntor de bypass de manutenção externo

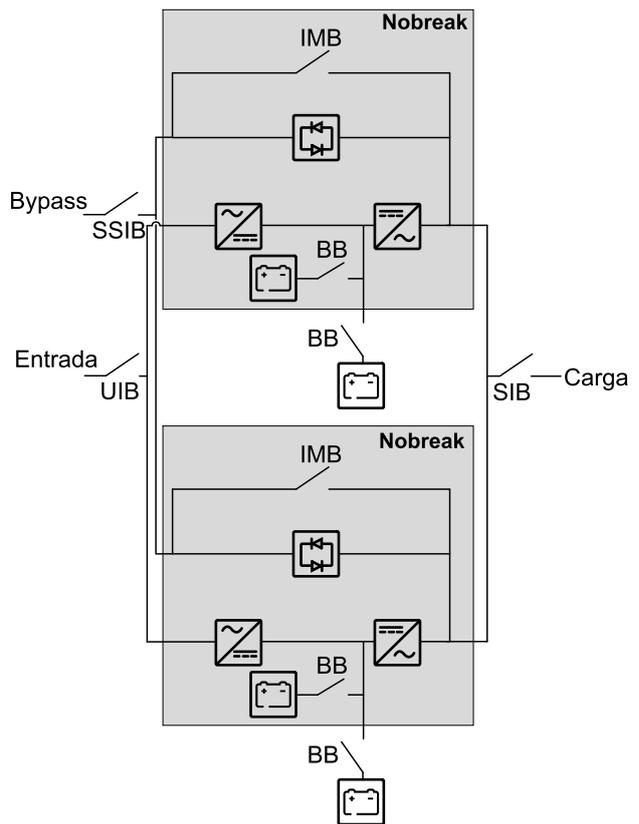
### Sistemas paralelos 1+1 simplificados

O Galaxy VS pode suportar 2 nobreaks em um sistema paralelo simplificado 1+1 para redundância com o disjuntor de entrada de unidade compartilhada UIB e o disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**Sistema paralelo 1+1 simplificado – Alimentação simples**



**Sistema paralelo 1+1 simplificado – Alimentação dupla**

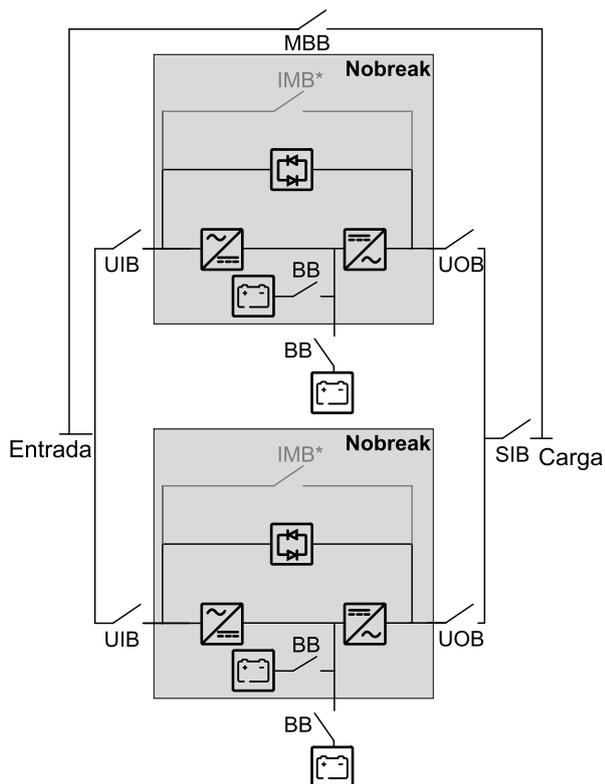


## Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB) individuais

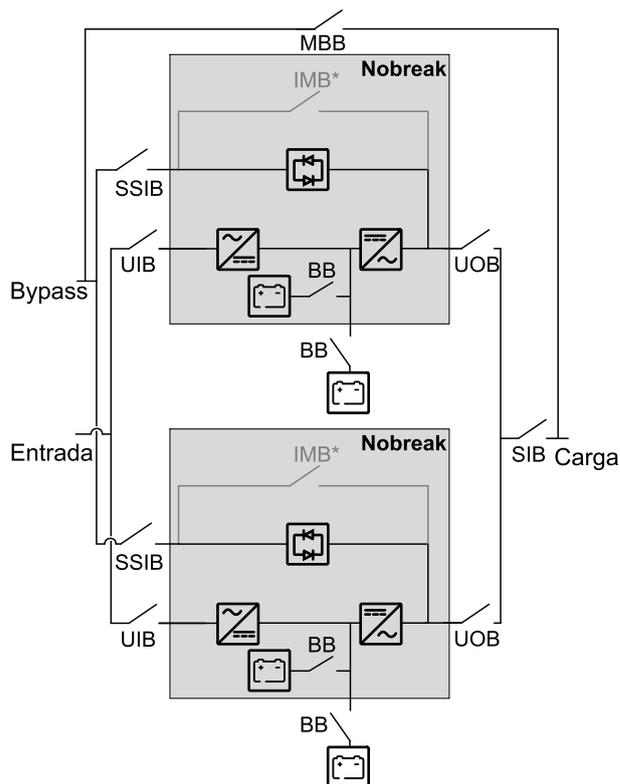
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade individual UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** O disjuntor de manutenção interno IMB só pode ser usado em um sistema paralelo simplificado 1+1. Em qualquer outro sistema paralelo, um disjuntor de bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla

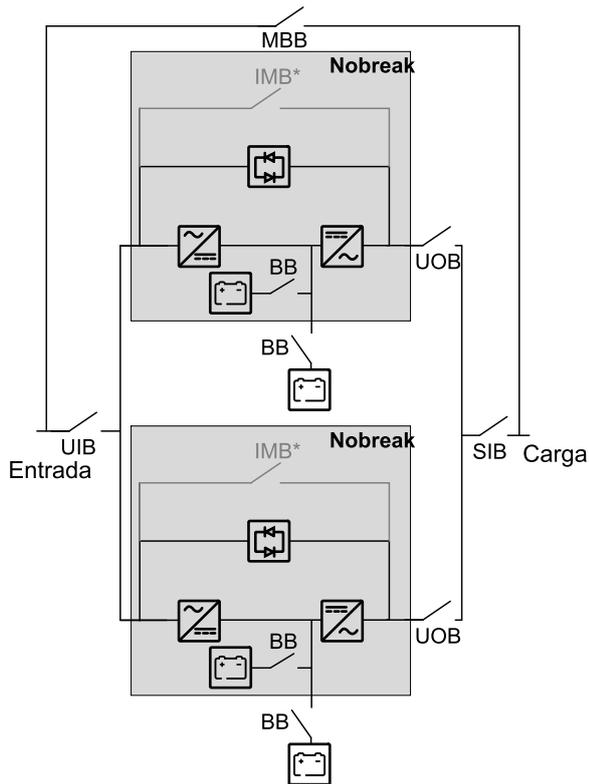


## Sistemas paralelos com um disjuntor de entrada da unidade (UIB) compartilhado e um disjuntor de entrada da chave estática (SSIB)

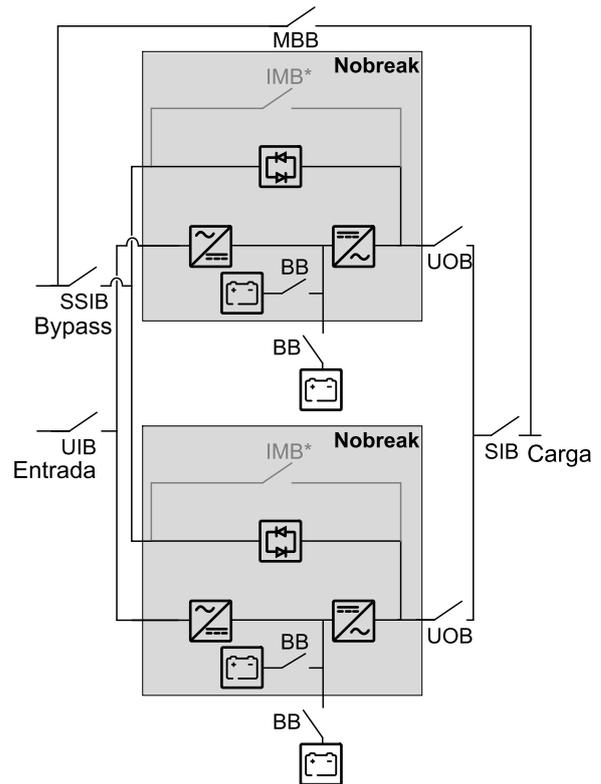
O Galaxy VS pode suportar até 4 nobreaks em paralelo para capacidade e até 3 +1 nobreaks em paralelo para redundância com o disjuntor de entrada de unidade compartilhado UIB e disjuntor de entrada de chave estática SSIB.

**NOTA:** O disjuntor de manutenção interno IMB só pode ser usado em um sistema paralelo simplificado 1+1. Em qualquer outro sistema paralelo, um disjuntor de bypass de manutenção externo MBB deve ser fornecido e o disjuntor de manutenção interno IMB\* deve ser bloqueado por cadeado na posição aberta.

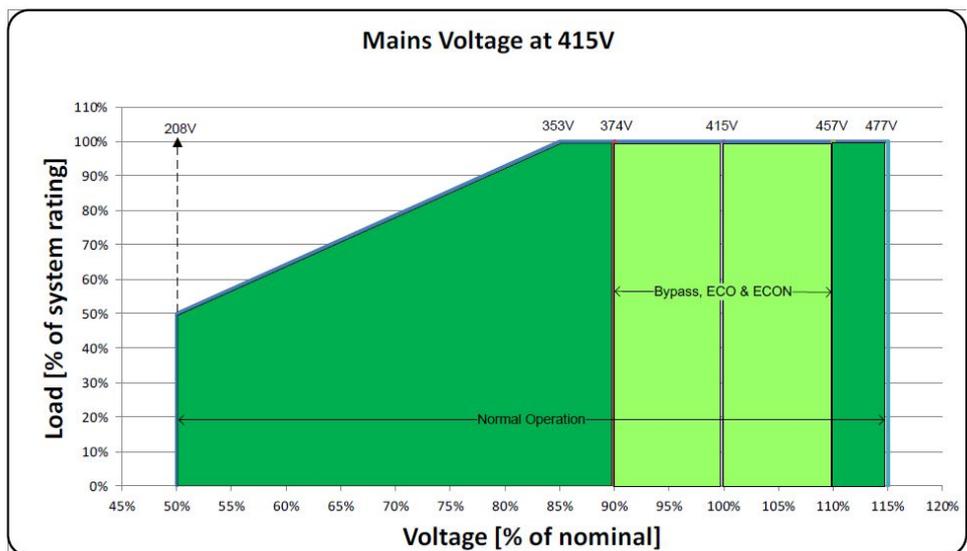
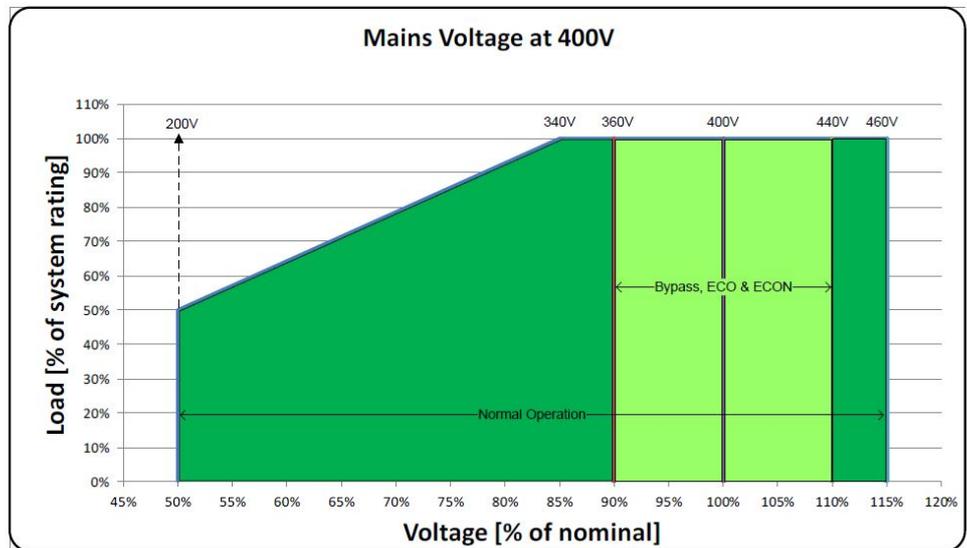
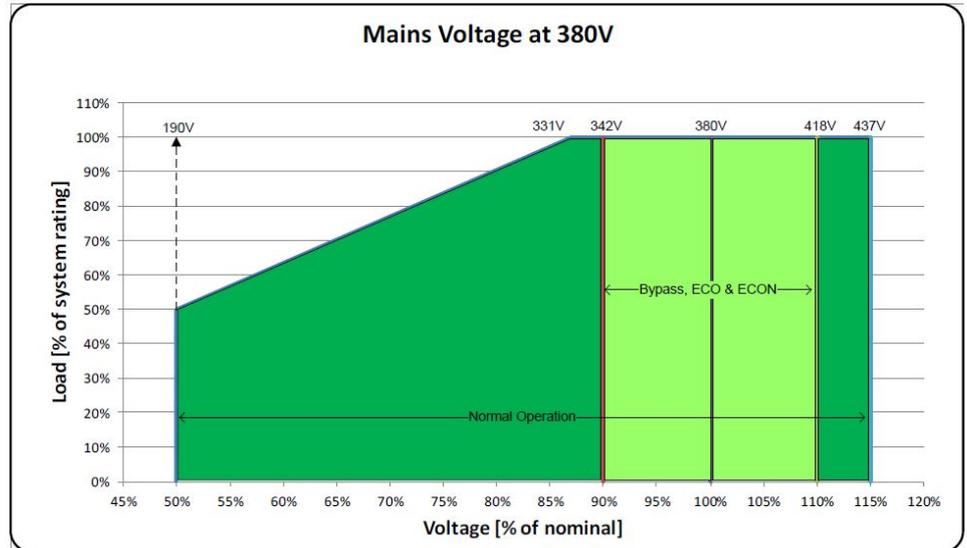
Sistema paralelo - Alimentação única



Sistema paralelo - Alimentação dupla



## Janela de tensão de entrada



## Eficiência 400 V

### Nobreak de 400 V

20 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	93,7%	94,0%	93,6%	95,4%	95,4%	95,5%
50% de carga	95,7%	95,9%	95,7%	97,6%	97,5%	97,6%
75% de carga	96,4%	96,6%	96,4%	98,2%	98,2%	98,2%
100% de carga	96,7%	96,9%	96,7%	98,5%	98,5%	98,5%

20 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	95,4%	95,3%	95,3%	93,2%	93,1%	93,0%
50% de carga	97,5%	97,5%	97,5%	95,4%	95,3%	95,3%
75% de carga	98,2%	98,2%	98,2%	96,2%	96,1%	96,0%
100% de carga	98,5%	98,5%	98,5%	96,6%	96,5%	96,4%

30 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	92,5%	92,5%	92,4%	96,3%	96,3%	96,3%
50% de carga	95,1%	95,0%	94,9%	97,9%	98,0%	98,0%
75% de carga	95,9%	95,9%	95,8%	98,5%	98,5%	98,5%
100% de carga	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%

30 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	94,8%	94,5%	94,4%	93,4%	93,2%	93,2%
50% de carga	97,1%	97,1%	97,1%	95,5%	95,3%	95,2%
75% de carga	98,0%	97,9%	97,9%	96,2%	96,0%	96,0%
100% de carga	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%

40 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	93,9%	93,8%	93,7%	97,2%	97,2%	97,2%
50% de carga	95,8%	95,7%	95,7%	98,4%	98,4%	98,4%
75% de carga	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%
100% de carga	96,7%	96,7%	96,7%	99,0%	99,0%	99,0%

40 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	96,1%	95,9%	95,9%	94,5%	94,2%	94,2%
50% de carga	97,8%	97,8%	97,7%	96,0%	95,8%	95,8%

40 kW com N+1 módulo de energia	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
75% de carga	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%
100% de carga	98,7%	98,7%	98,7%	96,7%	96,6%	96,6%

50 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	94,7%	94,6%	94,5%	97,7%	97,7%	97,7%
50% de carga	96,2%	96,1%	96,1%	98,6%	98,6%	98,6%
75% de carga	96,6%	96,6%	96,6%	98,9%	98,9%	99,0%
100% de carga	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%

50 kW com N+1 módulo de energia	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	96,7%	96,7%	96,6%	95,1%	94,9%	94,8%
50% de carga	98,2%	98,1%	98,1%	96,3%	96,2%	96,1%
75% de carga	98,6%	98,6%	98,6%	96,7%	96,6%	96,5%
100% de carga	98,8%	98,8%	98,8%	96,8%	96,8%	96,8%

60 kW	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	95,7%	96,0%	95,7%	98,0%	98,1%	98,1%
50% de carga	96,7%	96,6%	96,7%	98,9%	98,9%	98,9%
75% de carga	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%
100% de carga	96,6%	96,6%	96,8%	99,2%	99,2%	99,2%

60 kW	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	97,6%	97,7%	97,6%	95,7%	95,6%	95,5%
50% de carga	98,6%	98,6%	98,6%	96,6%	96,5%	96,5%
75% de carga	99,0%	98,9%	99,0%	96,7%	96,7%	96,7%
100% de carga	99,1%	99,0%	99,1%	96,6%	96,6%	96,6%

80 kW	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	95,8%	95,7%	95,4%	98,3%	98,4%	98,4%
50% de carga	96,6%	96,7%	96,6%	98,9%	99,0%	99,0%
75% de carga	96,7%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,2%
100% de carga	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%	99,2%

80 kW	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	97,8%	97,8%	97,7%	96,2%	96,0%	96,0%
50% de carga	98,7%	98,7%	98,7%	96,8%	96,7%	96,7%

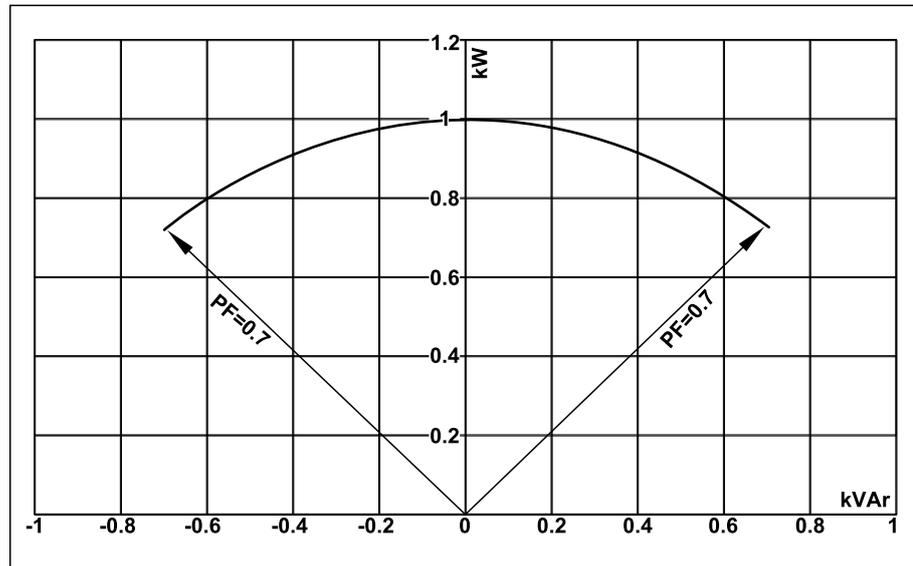
80 kW	ECOversion			Operação da bateria		
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
75% de carga	98,9%	98,9%	98,9%	96,8%	96,7%	96,7%
100% de carga	99,0%	99,0%	99,0%	96,6%	96,6%	96,6%

100 kW	Operação normal		Modo ECO	
Tensão (V)	400	415	400	415
25% de carga	96,1%	95,9%	98,6%	98,6%
50% de carga	96,8%	96,7%	99,1%	99,1%
75% de carga	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%
100% de carga	96,5%	96,6%	99,1%	99,2%

100 kW	ECOversion		Operação da bateria	
Tensão (V)	400	415	400	415
25% de carga	98,1%	98,2%	96,3%	96,3%
50% de carga	98,8%	98,8%	96,7%	96,7%
75% de carga	99,0%	99,0%	96,7%	96,7%
100% de carga	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%

## Redução da carga devido ao fator de potência da carga

0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução.



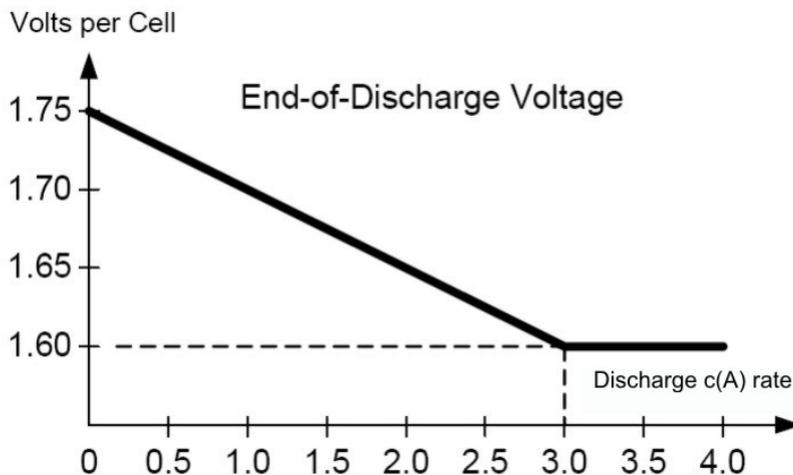
Potência nominal do nobreak	Saída do nobreak					
	Indutivo			Capacitivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW

Potência nominal do nobreak	Saída do nobreak					
	Indutivo			Capacitivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW

## Baterias

### Tensão de corte

A tensão de corte é de 1,6 a 1,75 por célula, dependendo da relação de descarga.



### Janela de tensão da bateria

	<b>Boost 2,38 Vpc</b>	<b>2,0 Vpc nominal</b>	<b>1,6 Vpc mínimo</b>
Tensão da bateria (V)	571,2	480	384

## Tempos de execução da bateria

**NOTA:** o tempo de autonomia é indicado em fator de potência 1 com 100% de carga.

### Nobreak de 400 V

Potência nominal do nobreak	Nobreak de 20 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 30 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 40 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 50 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 60 kW	Nobreak de 80 kW	Nobreak de 100 kW
Número de seqüências de baterias modulares							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0

Potência nominal do nobreak	Nobreak de 20 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 30 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 40 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 50 kW com N+1 módulos de energia	Nobreak de 60 kW	Nobreak de 80 kW	Nobreak de 100 kW
Número de seqüências de baterias modulares							
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

## Conformidade

Segurança	IEC 62040-1: 2008-06, 1ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 1: Requisitos gerais e de segurança para nobreak IEC 62040-1: 2013-01, 1ª edição, emenda 1 UL 1778 5ª edição
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10, 2ª edição – Uninterruptible Power Systems (UPS), Parte 2: Requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) C2 FCC Parte 15, Subparte B, Classe A IEEE C62.41-1991 Categoria de localização B2, Práticas recomendadas da IEEE sobre Tensões de surto em circuitos de potência CA de baixa tensão
Transporte	IEC 60721-4-2 Nível 2M1
Sísmico	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD Pré-aprovado; Sds=1,33 g for z/h=1 e Sds=1,63 g for z/h=0; Ip= 1,5

## Desempenho

Desempenho de acordo com: IEC 62040-3: 2011-03, 2ª edição, Uninterruptible Power Systems (UPS) - Parte 3: Método de especificação dos requisitos de desempenho e testes.

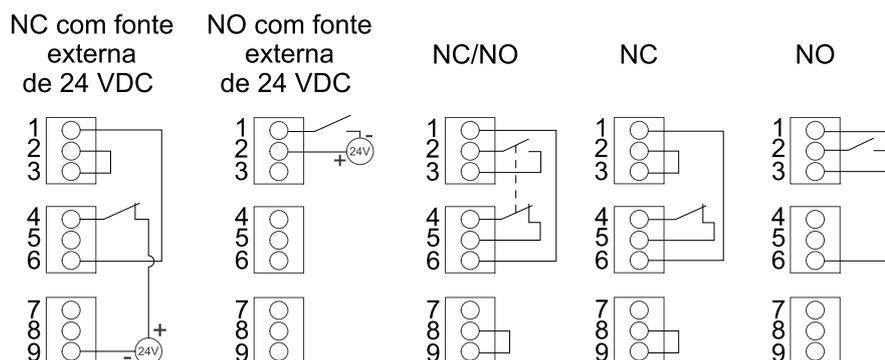
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/ EN62040-3, cláusula 5.3.4): VFI-SS-111

## Comunicação e gerenciamento

Rede de área local	1 Gbps – 1 porta por padrão
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de saída	4 x SELV configurável
Contatos de entrada	4 x SELV configurável
Painel de controle padrão	Tela tátil de 4,3 polegadas
Alarme audível	Sim
Desligamento de emergência (EPO)	Opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente aberto (NA)</li> <li>• Normalmente fechado (NF)</li> <li>• SELV 24 VDC externo</li> </ul>
Mecanismo do interruptor externo	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronização externa	Não
Monitoramento da bateria	Disponível para baterias modulares

## EPO

### Configurações do EPO (640–4864 terminal J6600, 1–9)



A entrada do EPO oferece suporte a 24 VDC.

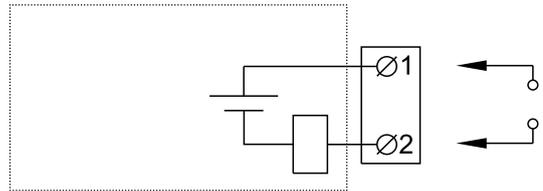
**NOTA:** A configuração padrão para a ativação do EPO é desligar o inversor.

Se quiser que a ativação do EPO transfira o nobreak para a operação do bypass estático forçado, entre em contato com a Schneider Electric.

## Contatos de entrada e relés de saída configuráveis

### Contatos de entrada

Quatro relés de entrada estão disponíveis e podem ser configurados para indicar um dado evento através do display. Os contatos de entrada suportam 24 VDC 10 mA.

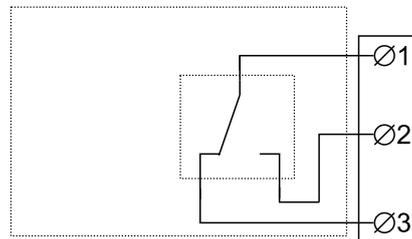


Nome	Descrição	Local
IN_1 (contato de entrada 1)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 1-2
IN_2 (contato de entrada 2)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 3-4
IN_3 (contato de entrada 3)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 5-6
IN_4 (contato de entrada 4)	Contato de entrada configurável	640-4864 terminal J6616, 7-8

### Relés de saída

Quatro relés de saída estão disponíveis e podem ser configurados para serem ativados em um ou mais eventos através do display.

Os relés de saída suportam 24 VCA/VDC de 1 A. Todos os circuitos externos devem possuir fusíveis de reação rápida de no máximo 1 A.



Nome	Descrição	Local
OUT_1 (relé de saída 1)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 1-3
OUT_2 (relé de saída 2)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 4-6
OUT_3 (relé de saída 3)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 7-9
OUT_4 (relé de saída 4)	Relé de saída configurável	640-4864 terminal J6617, 10-12

**Modo verific. energizada:** Quando este modo está ativado, significa que o relé de saída é ativado quando os eventos associados ao relé de saída não estão presentes (normalmente ativados). O **Modo verific. energizada** é configurado individualmente para cada relé de saída e permite detectar se a fonte de alimentação dos relés de saída foi interrompida, visto que todos os relés de saída se desativarão e os eventos associados aos relés de saída serão indicados como presente.

## Especificações para sistemas 400 V

### Especificações da entrada 400 V

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia	30 kW com N+1 módulo de energia	40 kW com N+1 módulo de energia	50 kW com N+1 módulo de energia
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE) (alimentação simples) <sup>11</sup> Estrela de 3 fios (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentação dupla) <sup>11 12</sup>			
Intervalo da tensão de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Intervalo de frequência (Hz)	40-70			
Corrente nominal de entrada (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corrente máxima de entrada (A)	38/36/35	57/54/52	76/72/69	91/90/87
Limitação da corrente de entrada (A)	39/37/36	59/56/54	78/74/72	91/91/90
Fator de potência de entrada	0,99 em 100% de carga			
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDI)	< 6% em carga linear total (simétrica)			
Capacidade máxima de curto-circuito	65 kA RMS			
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados			
Rampa de partida	Programável e adaptável 1 a 40 segundos			

Potência nominal do nobreak	60 kW	80 kW	100 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE) (alimentação simples) <sup>11</sup> Estrela de 3 fios (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentação dupla) <sup>11 12</sup>		
Intervalo da tensão de entrada (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Intervalo de frequência (Hz)	40-70		
Corrente nominal de entrada (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Corrente máxima de entrada (A)	114/108/104	151/144/139	180/173
Limitação da corrente de entrada (A)	117/111/107	156/148/143	182/179
Fator de potência de entrada	0,99 para carga maior que 50% 0,95 para carga maior que 25%		
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDI)	< 3% em carga linear total (simétrica)		
Capacidade máxima de curto-circuito	65 kA RMS		

11. Compatível com sistemas de distribuição de energia TN e TT. Não compatível com aterramento.

12. **Somente para sistema de alimentação dupla com disjuntores upstream de 4 polos:** Instale uma conexão N com os cabos de entrada (L1, L2, L3, N, PE). Consulte os esquemas de aterramento para o disjuntor de 4 polos da alimentação dupla TN-S.

<b>Potência nominal do nobreak</b>	<b>60 kW</b>	<b>80 kW</b>	<b>100 kW</b>
<b>Tensão (V)</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>	<b>400/415</b>
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados		
Rampa de partida	Programável e adaptável 1-40 segundos		

## Especificações de bypass 400 V

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia	30 kW com N+1 módulo de energia	40 kW com N+1 módulo de energia	50 kW com N+1 módulo de energia
<b>Tensão (V)</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)			
Intervalo de tensão de bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Intervalo de frequência (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selecionável pelo usuário)			
Corrente nominal de bypass (A)	31/29/28	46/44/42	61/58/56	77/73/70
Corrente de neutro nominal (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Capacidade máxima de curto-circuito <sup>13</sup>	65 kA RMS			
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados Especificações dos fusíveis internos: classificado como 400 A, pré-arco de 33 kA <sup>2</sup> s			

Potência nominal do nobreak	60 kW	80 kW	100 kW
<b>Tensão (V)</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>	<b>400/415</b>
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)		
Intervalo de tensão de bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Intervalo de frequência (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selecionável pelo usuário)		
Corrente nominal de bypass (A)	92/87/84	123/117/112	146/141
Corrente de neutro nominal (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Capacidade máxima de curto-circuito <sup>13</sup>	65 kA RMS		
Proteção	Proteção contra backfeed e fusíveis incorporados Especificações dos fusíveis internos: classificado como 400 A, pré-arco de 33 kA <sup>2</sup> s		

13. Condicionada pelo fusível interno classificado como 400 A, pré-arco de 33 kA<sup>2</sup>s.

## Especificações da saída 400 V

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia	30 kW com N+1 módulo de energia	40 kW com N+1 módulo de energia	50 kW com N+1 módulo de energia
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)			
Regulação de tensão de saída	Carga simétrica $\pm 1\%$ Carga assimétrica $\pm 3\%$			
Capacidade de sobrecarga	150% por 1 minuto (em operação normal) 125% por 10 minutos (em operação normal) 125% por 1 minuto (em operação por bateria) 110% contínuo (operação por bypass) 1.000% por 100 milissegundos (operação por bypass)			
Resposta de carga dinâmica	$\pm 5\%$ após 2 milissegundos $\pm 1\%$ após 50 milissegundos			
Fator de potência de saída	1			
Corrente nominal de saída (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Regulação de frequência (Hz)	50/60 Hz sincronizado com bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ em execução livre			
Taxa de rotação sincronizada (Hz/s)	Programável para 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111			
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDU)	<1% para carga linear <3% para carga não linear			
Fator de crista da carga	2,5			
Fator de potência da carga	De 0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução			

Potência nominal do nobreak	60 kW	80 kW	100 kW
Tensão (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Conexões	4 fios (L1, L2, L3, N, PE)		
Regulação de tensão de saída	Carga simétrica $\pm 1\%$ Carga assimétrica $\pm 3\%$		
Capacidade de sobrecarga	150% por 1 minuto (em operação normal) 125% por 10 minutos (em operação normal) 125% por 1 minuto (em operação por bateria) 110% contínuo (operação por bypass) 1.000% por 100 milissegundos (operação por bypass)		
Resposta de carga dinâmica	$\pm 5\%$ após 2 milissegundos $\pm 1\%$ após 50 milissegundos		
Fator de potência de saída	1		
Corrente nominal de saída (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Regulação de frequência (Hz)	50/60 Hz sincronizado com bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ em execução livre		
Taxa de rotação sincronizada (Hz/s)	Programável para 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Classificação de desempenho de saída (conforme IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

<b>Potência nominal do nobreak</b>	<b>60 kW</b>	<b>80 kW</b>	<b>100 kW</b>
<b>Tensão (V)</b>	<b>380/400/415</b>	<b>380/400/415</b>	<b>400/415</b>
Distorção harmônica total (Total Harmonic Distortion, THDU)	<1% para carga linear <3% para carga não linear		
Fator de crista da carga	2,5		
Fator de potência da carga	De 0,7 capacitivo a 0,7 indutivo sem redução		

## Especificações da bateria 400 V

### **PERIGO**

#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Proteção do dispositivo de armazenamento de energia: Um dispositivo de proteção contra sobrecorrente deve estar localizado próximo ao dispositivo de armazenamento de energia.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia	30 kW com N+1 módulo de energia	40 kW com N+1 módulo de energia	50 kW com N+1 módulo de energia	60 kW	80 kW	100 kW
Potência do carregador em % de potência de saída a 0-40% de carga	80%						
Potência do carregador em % da potência de saída com 100% de carga	20%						
Potência do carregador máxima (a 0-40% de carga) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Potência do carregador máxima (com 100% de carga) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensão nominal da bateria (VDC)	480						
Tensão nominal de flutuação (VDC)	545						
Tensão de boost máxima (VDC)	572						
Compensação de temperatura (por célula)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C						
Tensão de fim de descarga (carga total) (VDC)	384						
Corrente da bateria com carga total e tensão nominal da bateria (A)	43	65	87	109	130	174	217
Corrente da bateria com carga total e tensão mínima da bateria (A)	54	81	109	136	163	217	271
Corrente de ripple	< 5% C20 (tempo de autonomia de 5 minutos)						
Teste de bateria	Manual/automático (selecionável)						
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA						

## Tamanhos recomendados dos cabos 400 V

### PERIGO

#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Todo o cabeamento deve estar de acordo com as normas nacionais e/ou códigos de eletricidade aplicáveis. O tamanho de condutor máximo permitido é de 150 mm<sup>2</sup>.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

O número máximo de conexões de cabo por barramento: Dois em barramentos de entrada/saída/bypass; quatro em barramentos CC; seis em barramentos N/PE.

**NOTA:** A proteção contra sobrecorrente deve ser fornecida por outros.

Os tamanhos de cabo deste manual são baseados na tabela B.52.3 e na tabela B.52.5 da IEC 60364-5-52 com as seguintes declarações:

- Condutores de 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de condutores de cobre
- Método de instalação C

O tamanho do cabo PE é baseado na tabela 54.2 da IEC 60364-4-54.

Se a temperatura ambiente for superior a 30 °C, os condutores de maior capacidade deverão ser selecionados de acordo com os requisitos de fatores de correção do IEC.

**NOTA:** Os tamanhos dos cabos CC fornecidos aqui são recomendações.

Siga sempre as instruções específicas na documentação da solução de bateria para os tamanhos dos cabos CC e PE CC e assegure-se de que os tamanhos dos cabos CC correspondam à classificação do disjuntor da bateria.

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia	30 kW com N+1 módulo de energia	40 kW com N+1 módulo de energia	50 kW com N+1 módulo de energia	60 kW	80 kW	100 kW
Fases de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	25	35	50	70
PE de entrada (mm <sup>2</sup> )	6	10	16	16	16	25	35
Fases de bypass/saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	25	35	50
PE de bypass/PE de saída (mm <sup>2</sup> )	6	6	10	16	16	16	25
Neutro (AWG/kcmil) (mm <sup>2</sup> ) <sup>14</sup>	10	16	25	35	50	70	95
CC+/CC- (mm <sup>2</sup> )	10	16	25	35	50	70	95
PE CC (mm <sup>2</sup> )	10	16	16	16	25	35	50

14. O condutor neutro é dimensionado para suportar 1,73 vez a corrente de fase no caso de elevado conteúdo harmônico das cargas não lineares. Se estiver previsto que haverá pouca ou nenhuma corrente harmônica, o condutor neutro pode ser dimensionado de acordo com isso, mas não menos do que o condutor de fase.

## Proteção upstream recomendada 400 V

**NOTA:** No caso das diretivas locais que exigem disjuntores de 4 polos: Se o condutor neutro tiver que transportar uma corrente elevada, o disjuntor deve ser classificado de acordo com a corrente de neutro esperada devido à carga não linear linha-neutro.

Potência nominal do nobreak	20 kW com N+1 módulo de energia		30 kW com N+1 módulo de energia		40 kW com N+1 módulo de energia		50 kW com N+1 módulo de energia	
	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass
Tipo de disjuntor	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM50D (LV429673)	NSX100H TM80D (LV429671)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX100H TM80D (LV429671)
Configuração In	40	32	63	50	80	63	100	80
Configuração Ir	40	32	63	50	80	63	100	80
Configuração Im	500 (fixo)	400 (fixo)	500 (fixo)	500 (fixo)	640 (fixo)	500 (fixo)	800 (fixo)	640 (fixo)

Potência nominal do nobreak	60 kW		80 kW		100 kW	
	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass	Entrada	Bypass
Tipo de disjuntor	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX160H TM160D (LV430670)	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX250H TM200D (LV431671)	NSX160H TM160D (LV430670)
Configuração In	125	100	160	125	200	160
Configuração Ir	125	100	160	125	200	160
Configuração Im	1.250 (fixo)	800 (fixo)	1.250 (fixo)	1.250 (fixo)	5 - 10 x entrada	1.250 (fixo)

## Especificações de torque

Tamanho de parafuso	Torque
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Ambiente

	Operação	Armazenamento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-15 °C a 40 °C para sistemas com baterias.
Umidade relativa	0 a 95%, sem condensação	10 a 80%, sem condensação
Elevação	Desenvolvido para operação em 0–3.000 m de elevação. Redução necessário de potência de 1.000-3.000 m: Até 1.000 m: 1,000 Até 1.500 m: 0,975 Até 2.000 m: 0,950 Até 2.500 m: 0,925 Até 3.000 m: 0,900	
Ruído audível a um metro da unidade	400 V 20-60 kW: 49 dB com 70% de carga, 54 dB com 100% de carga 400 V 80-100 kW: 57 dB com 70% de carga, 65 dB com 100% de carga	
Classe de proteção	IP20	
Cor	RAL 9003, nível de brilho 85%	

## Dissipação de energia térmica em BTU/h

20 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	1140	1089	1162	816	814	795
50% de carga	1527	1468	1550	854	862	852
75% de carga	1913	1814	1912	964	933	925
100% de carga	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW com N+1 módulo de energia	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	818	835	833	1245	1270	1282
50% de carga	877	879	881	1631	1675	1698
75% de carga	961	951	954	2028	2080	2114
100% de carga	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	2060	2081	2106	977	990	995
50% de carga	2648	2683	2777	1078	1057	1046
75% de carga	3254	3268	3335	1181	1163	1151
100% de carga	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW com N+1 módulo de energia	ECONversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)						
25% de carga	1403	1476	1507	1796	1871	1881
50% de carga	1531	1514	1533	2417	2522	2559

30 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
75% de carga	1589	1615	1610	3059	3184	3237
100% de carga	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	2201	2255	2303	993	991	979
50% de carga	3000	3062	3085	1136	1138	1128
75% de carga	3781	3788	3813	1246	1236	1219
100% de carga	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	1386	1450	1463	2001	2087	2107
50% de carga	1536	1567	1597	2843	2962	3011
75% de carga	1652	1664	1679	3720	3858	3915
100% de carga	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW com N+1 módulo de energia	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	2391	2454	2485	1021	1016	1007
50% de carga	3393	3428	3426	1213	1206	1198
75% de carga	4489	4456	4440	1386	1363	1345
100% de carga	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW com N+1 módulo de energia	ECOversion			Operação da bateria		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	1446	1446	1490	2208	2304	2333
50% de carga	1599	1624	1646	3277	3408	3463
75% de carga	1789	1806	1794	4402	4544	4594
100% de carga	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Operação normal			Modo ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensão (V)	380	400	415	380	400	415
25% de carga	2282	2152	2296	1034	1009	982
50% de carga	3508	3557	3537	1158	1190	1103
75% de carga	5167	5117	4939	1419	1443	1349
100% de carga	7262	7103	6742	1741	1752	1694

<b>60 kW</b>	<b>ECONversion</b>			<b>Operação da bateria</b>		
<b>Tensão (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
25% de carga	1245	1222	1261	2290	2362	2400
50% de carga	1420	1444	1432	3621	3700	3742
75% de carga	1596	1663	1570	5252	5308	5321
100% de carga	1869	1974	1813	7183	7186	7139

<b>80 kW</b>	<b>Operação normal</b>			<b>Modo ECO</b>		
<b>Tensão (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
25% de carga	2988	3062	3284	1149	1138	1124
50% de carga	4738	4660	4851	1454	1404	1359
75% de carga	6960	6674	6806	1892	1811	1712
100% de carga	9753	9151	9141	2408	2259	2128

<b>80 kW</b>	<b>ECONversion</b>			<b>Operação da bateria</b>		
<b>Tensão (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
25% de carga	1547	1567	1576	2720	2833	2869
50% de carga	1853	1849	1852	4549	4686	4726
75% de carga	2287	2236	2229	6803	6925	6935
100% de carga	2862	2712	2836	9481	9551	9497

<b>100 kW</b>	<b>Operação normal</b>		<b>Modo ECO</b>	
<b>Tensão (V)</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
25% de carga	3428	3642	1206	1179
50% de carga	5598	5756	1584	1525
75% de carga	8487	8466	2208	2074
100% de carga	12286	12091	3097	2909

<b>100 kW</b>	<b>ECONversion</b>		<b>Operação da bateria</b>	
<b>Tensão (V)</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
25% de carga	1624	1599	3260	3300
50% de carga	2037	2061	5757	5786
75% de carga	2583	2643	8858	8823
100% de carga	3303	3373	12563	12413

## Pesos e dimensões de transporte do nobreak

Potência nominal do nobreak	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak 20-50 kW 400 V com N+1 módulo de energia <sup>15</sup>	250	2082	755	1010
Nobreak 60-100 kW 400 V sem sequências de baterias pré-instaladas <sup>15</sup>	250	2082	755	1010
Nobreak 60 kW 400 V com três sequências de baterias	690	2082	755	1010
Nobreak 80-100 kW 400 V com três sequências de baterias	705	2082	755	1010

## Pesos e dimensões do nobreak

Potência nominal do nobreak	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
Nobreak de 20 kW 400 V com três sequências de baterias <sup>16</sup>	650	1970	550	847
Nobreak de 30-50 kW 400 V com três sequências de baterias <sup>16</sup>	680	1970	550	847
Nobreak de 60 kW 400 V com três sequências de baterias	665	1970	550	847
Nobreak de 80-100 kW 400 V com três sequências de baterias	680	1970	550	847

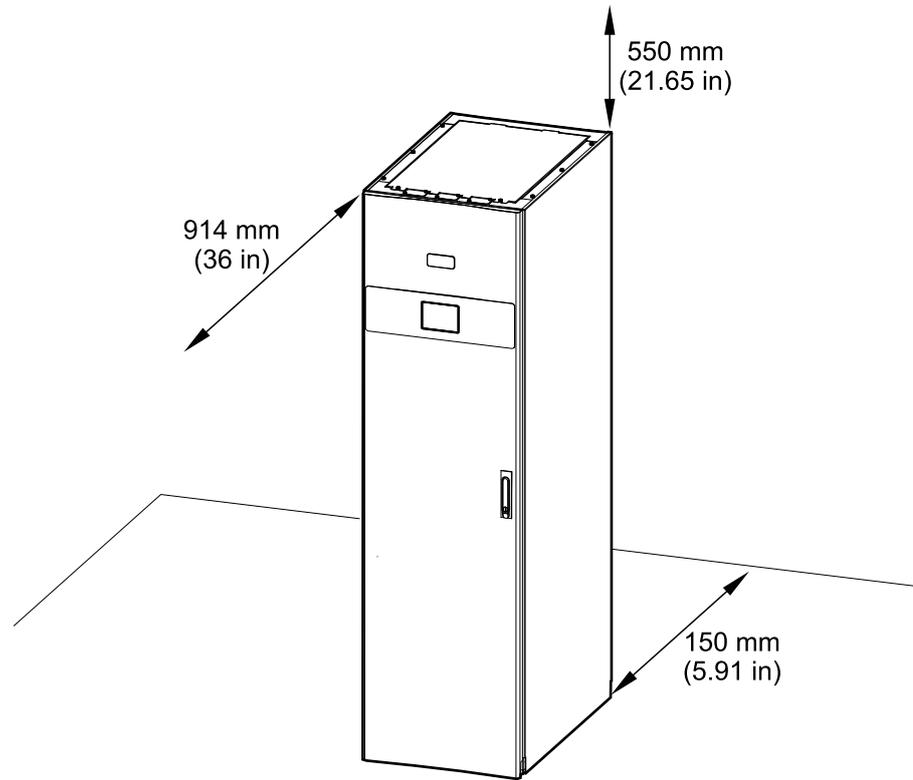
**NOTA:** Um módulo de bateria pesa aproximadamente 32 kg.

15. Os módulos de energia destes modelos de nobreak são enviados separadamente. As sequências de baterias não estão incluídas e devem ser adquiridas separadamente.

16. Modelo de nobreak com N+1 módulo de energia.

## Espaço livre

**NOTA:** As dimensões do espaço livre são publicadas somente para o fluxo de ar e o acesso para serviço. Consulte os códigos e normas locais de segurança para obter requisitos adicionais em sua região.



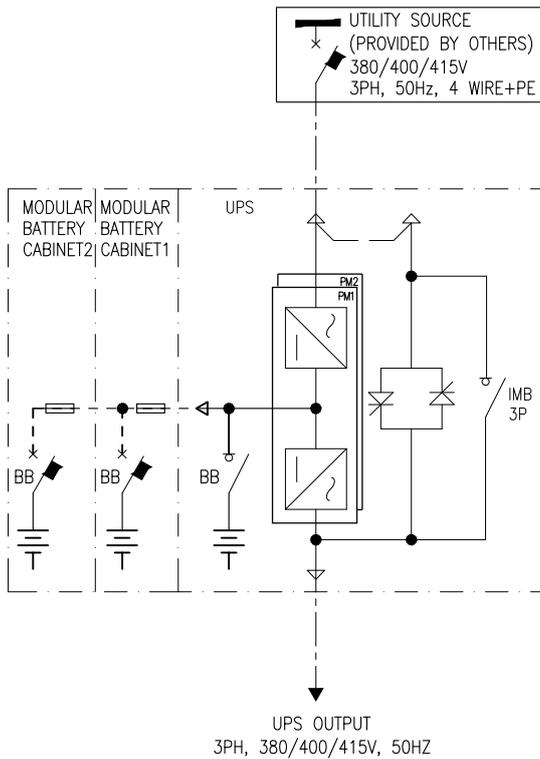
# Desenhos

**NOTA:** Um conjunto abrangente de desenhos está disponível em [www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br).

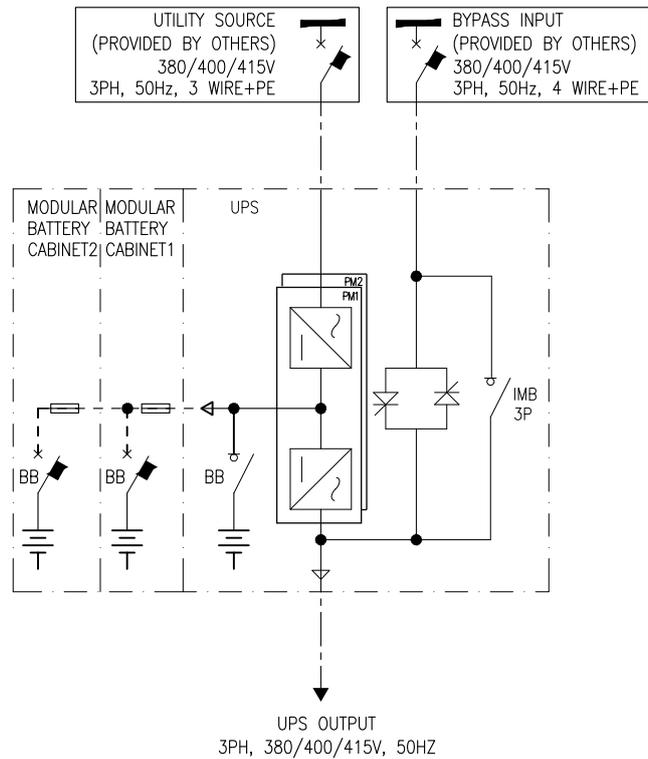
**NOTA:** Esses desenhos são APENAS para referência, e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

## Nobreak de 20-50 (N+1 módulo de energia) e 60-100 kW 400 V

SINGLE MAINS

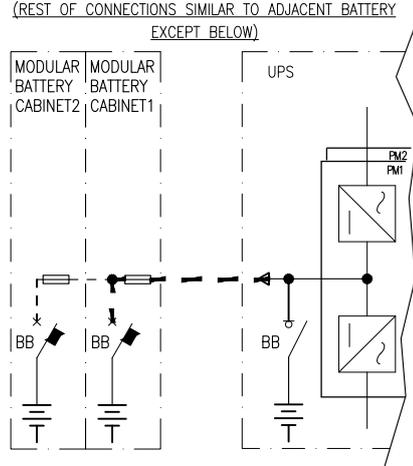


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



## Opções:

### Opções de configuração

- Design compacto, tecnologia de alta densidade e arquitetura modular
- Módulos de bateria interna
- Alimentação simples ou dupla
- Até 4+0 nobreaks em paralelo para capacidade
- Até 3+1 nobreaks em paralelo para redundância
- Entrada traseira de cabos
- Modo ECO
- Modo ECOConversion
- Compatível com EcoStruxure IT
- Compatível com gerador
- Tela tátil de LCD

## Opções de hardware

Consulte Pesos e dimensões das opções, página 87.

### Gabinete de baterias modulares

Gabinete de baterias modulares com disjuntor da bateria incluso.

- Gabinete de baterias modulares para até nove sequências de baterias modulares inteligentes (GVSMODBC9)

### Painel do bypass de manutenção

Painel do bypass de manutenção para isolamento total do nobreak durante as operações de manutenção. Somente para nobreak singelo ou sistema paralelo 1+1 para redundância.

- Painel do bypass de manutenção de 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Painel do bypass de manutenção de 80-120 kW (GVSBPSU80K120H)

### Painel do bypass de manutenção paralelo para dois nobreaks

Painel do bypass de manutenção para isolamento total de dois nobreaks em um sistema paralelo. 60-120 kW em sistema paralelo 1+1 para redundância, 120-240 kW em sistema paralelo 2+0 para capacidade.

- Painel do bypass de manutenção de 60-120 kW (GVSBPAR60K120H)

### Kits de instalação opcionais

- Kit sísmico para nobreak (GVSOPT016)
- Kit paralelo para nobreak (GVSOPT006)

### Filtro de pó

- Kit de filtro de pó (GVSOPT014)

### Módulos de bateria

Módulos de bateria inteligentes de alta capacidade 9 Ah Este tipo de módulo de bateria é entregue em modelos de nobreak com sequências de baterias pré-instaladas.

- Galaxy VS Módulo de bateria inteligente de alta capacidade 9 Ah (GVSBTHU)
- Galaxy VS Sequência de baterias modulares inteligentes de alta capacidade 9 Ah (GVSBTH4)

Módulos de bateria inteligentes de alta capacidade e de longa duração 9 Ah Para este tipo de módulo de bateria, selecione um modelo de nobreak sem sequências de baterias pré-instaladas.

- Galaxy VS Módulo de bateria inteligente de alta capacidade e de longa duração 9 Ah (GVSBTHULL)
- Galaxy VS Sequência de baterias modulares inteligentes de alta capacidade e de longa duração 9 Ah (GVSBTH4LL)

**NOTA:** Use sempre o mesmo tipo de módulo de bateria no sistema de nobreak. Não misture tipos de módulos de bateria diferentes.

## Pesos e dimensões das opções

**NOTA:** Nem todas as opções listadas aqui estão disponíveis para todos os modelos de nobreak. Consulte a lista de opções de hardware para o modelo de nobreak específico.

### Pesos e dimensões de transporte do painel do bypass de manutenção

Referência comercial	Peso em kg	Altura em mm <sup>17</sup>	Largura em mm	Profundidade em mm <sup>17</sup>
GVSBPSU10K20H	40	260	537	590
GVSBPSU20K60H	35	830	800	1.200
GVSBPSU80K120H	50	950	800	1.200

### Pesos e dimensões do painel do bypass de manutenção

Referência comercial	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
GVSBPSU10K20H	12	450	400	150
GVSBPSU20K60H	25	600	550	220
GVSBPSU80K120H	40	800	600	280

### Pesos e dimensões de transporte do painel do bypass de manutenção

Referência comercial	Peso (kg)	Altura <sup>18</sup> mm	Largura (mm)	Profundidade <sup>18</sup> (mm)
GVSBPAPAR10K30H	55	460	800	1.200
GVSBPAPAR40K50H	75	500	865	1.200
GVSBPAPAR60K120H	113	565	1000	1.200

### Pesos e dimensões do painel do bypass de manutenção paralelo

Referência comercial	Peso (kg)	Altura (mm)	Largura (mm)	Profundidade (mm)
GVSBPAPAR10K30H	35	700	650	210
GVSBPAPAR40K50H	50	850	750	250
GVSBPAPAR60K120H	83	1000	900	280

17. O produto é embalado na posição horizontal, por isso as dimensões de altura e profundidade para transporte são diferentes das dimensões do produto.

18. o painel de bypass de manutenção é embalado na posição horizontal, por isso a altura e profundidade diferem das dimensões do produto.

## Pesos e dimensões para transporte de gabinetes de baterias modulares

Referência comercial	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

**NOTA:** O gabinete de baterias modulares é enviado sem a sequência de baterias instalada.

## Pesos e dimensões do gabinete de baterias modulares

Referência comercial	Peso em kg	Altura em mm	Largura em mm	Profundidade em mm
GVSMODBC6 – Vazio – Com seis sequências de baterias	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Vazio – Com nome sequências de baterias	186 1338	1970	550	847

**NOTA:** Um módulo de bateria pesa aproximadamente 32 kg.

# Garantia Limitada de Fábrica

## Garantia de fábrica de um ano

A garantia limitada fornecida pela Schneider Electric, nesta Declaração de Garantia Limitada de Fábrica, aplica-se somente aos produtos adquiridos para uso comercial ou industrial nas operações normais de sua empresa.

## Termos da garantia

A Schneider Electric garante que produto deverá estar livre de defeitos de materiais e mão de obra por um período de um ano a partir da data de inicialização do produto, quando esta for executada por pessoal de serviço autorizado da Schneider Electric e que ocorra dentro de seis meses da data de envio pela Schneider Electric. Esta garantia cobre o reparo ou substituição de quaisquer peças defeituosas incluindo a mão de obra no local e gastos de viagem. Caso o produto apresente falha em atender os critérios de garantia a seguir, a garantia cobre o reparo ou substituição de peças defeituosas a critério único da Schneider Electric por um período de um ano a partir da data de embarque. Para as soluções de resfriamento da Schneider Electric, esta garantia não cobre o religamento de disjuntores, perda de refrigerante, consumíveis nem itens de manutenção preventiva. O reparo ou a substituição de um produto defeituoso não estende o período original da garantia. Quaisquer peças fornecidas sob os termos desta garantia poderão ser novas ou recondicionadas.

## Garantia intransferível

Esta garantia se estende à primeira pessoa, empresa, associação ou corporação (aqui definida como o "Você" ou "Seu") que adquiriu o produto da Schneider Electric aqui especificado. Esta garantia é intransferível e não pode ser cedida sem o consentimento prévio por escrito da Schneider Electric.

## Cessão de garantias

A Schneider Electric cederá a você quaisquer garantias feitas pelos fabricantes e fornecedores de componentes do produto da Schneider Electric que possam ser cedidas. Todas estas garantias são cedidas "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" e a Schneider Electric não faz qualquer representação quanto à eficácia ou extensão de tais garantias, nem assume qualquer responsabilidade por quaisquer materiais que possam ser garantidos por tais fabricantes ou fornecedores, e não estende a cobertura desta garantia a tais componentes.

## Desenhos, descrições

A Schneider Electric garante para o período de garantia e sob os termos da mesma aqui descritos que o seu produto da Schneider Electric estará substancialmente em conformidade com as descrições contidas nas Especificações Oficiais Publicadas pela Schneider Electric ou quaisquer dos desenhos certificados e acordados por contrato com a Schneider Electric e aplicáveis ("Especificações"). Entende-se que as Especificações não representam garantia de desempenho nem garantia de adequação a uma determinada finalidade.

## Exclusões

A Schneider Electric não será responsável sob a garantia se seu teste e exame revelarem que o defeito do produto alegado não existe ou que foi causado pelo uso impróprio, negligência, instalação ou teste impróprios por parte do usuário ou terceiros. Além disso, a Schneider Electric não será responsável, nos termos dessa garantia, por tentativas não autorizadas de consertos ou modificação ou uso de voltagem ou conexão inadequadas, condições de operação local inapropriadas, atmosfera corrosiva, consertos, instalação, inicialização por pessoas não indicadas pela Schneider Electric, alteração do local ou uso operacional, exposição aos elementos, desastres, incêndio, roubo ou instalação, contrários às recomendações ou especificações da Schneider Electric ou, em qualquer caso, se o número de série da Schneider Electric tiver sido alterado, apagado ou removido, ou qualquer outra causa que não esteja de acordo com o uso indicado.

NÃO EXISTE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, ASSISTIDOS OU FORNECIDOS SOB ESTE CONTRATO OU EM CONEXÃO COM ESTA GARANTIA. A SCHNEIDER ELECTRIC SE ISENTA DE TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE RESPONSABILIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. AS GARANTIAS EXPRESSAS DA APC NÃO SERÃO AMPLIADAS, DIMINUÍDAS NEM AFETADAS, E NENHUMA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE SURGIRÁ EM DECORRÊNCIA DOS SERVIÇOS TÉCNICOS PRESTADOS PELA SCHNEIDER ELECTRIC OU PELA ORIENTAÇÃO OU SERVIÇOS ASSOCIADOS AOS PRODUTOS. AS PRESENTES GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS SÃO EXCLUSIVOS E SUBSTITUEM TODAS AS DEMAIS GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS. AS GARANTIAS ACIMA DESCRITAS CONSTITUEM A ÚNICA E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DA SCHNEIDER ELECTRIC E REPRESENTAM OS ÚNICOS RECURSOS LEGAIS DO COMPRADOR QUANTO A QUALQUER VIOLAÇÃO DOS TERMOS DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS DA SCHNEIDER ELECTRIC APLICAM-SE EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR, E NÃO SE ESTENDEM A TERCEIROS.

EM NENHUM EVENTO DEVERÁ A SCHNEIDER ELECTRIC, SEUS ADMINISTRADORES, DIRETORES, AFILIADOS OU FUNCIONÁRIOS, SER RESPONSÁVEL POR QUAISQUER FORMAS DE DANOS INDIRETOS, DE CONSEQUÊNCIA OU PUNITIVOS, QUE POSSAM SURGIR DO USO, ASSISTÊNCIA OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, SE TAIS DANOS SURGIREM DE CONTRATO OU DELITO, NÃO EM RELAÇÃO A FALHA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA, OU SE A SCHNEIDER ELECTRIC TIVER SIDO AVISADA ANTECIPADAMENTE DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS, ESPECIFICAMENTE, A SCHNEIDER ELECTRIC NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER CUSTOS, TAIS COMO PERDAS DE LUCRO OU RECEITA, PERDA DE EQUIPAMENTO, PERDA DE SOFTWARE, PERDA DE DADOS, CUSTOS DE SUBSTITUIÇÕES, RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS OU DE OUTRA FORMA.

NENHUM VENDEDOR, FUNCIONÁRIO OU AGENTE DA SCHNEIDER ELECTRIC ESTÁ AUTORIZADO A ACRESCENTAR OU ALTERAR OS TERMOS DESTA GARANTIA. OS TERMOS DA GARANTIA PODEM SER MODIFICADOS, SE FOR O CASO, SOMENTE POR ESCRITO E COM A ASSINATURA DE UM EXECUTIVO DA SCHNEIDER ELECTRIC E DO DEPARTAMENTO JURÍDICO.

## Pedidos de cobertura da garantia

Os clientes com questões de pedidos de cobertura de garantia podem acessar a rede mundial de suporte técnico da SCHNEIDER ELECTRIC através do site da Web da SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Selecione seu país a partir do menu suspenso de países. Abra a guia Suporte no topo da página para obter informações sobre contatos para suporte ao cliente na sua região.



Schneider Electric Brasil  
Avenida das Nações Unidas, 23.223  
04795-907 São Paulo - SP  
Brasil

+ 55 (11) 4501-3434



Uma vez que padrões, especificações e design mudam de vez em quando, peça para confirmar as informações fornecidas nesta publicação.

© 2019 – 2020 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados.

990-91317B-024