SCHUSTER
.ind.br

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

LINHA
EMITTER.NOW
FOTOPOLIMERIZADORES

AT ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ACESSE A LISTA COMPLETA DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS NO SITE DA SCHUSTER.

schuster.ind.br +55 (55) 3222.2738

SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS S.A.
BR 158, Nº 2121 - PARQUE PINHEIRO MACHADO - SANTA MARIA, RS
BRASIL - CEP: 97030-660 / CNPJ: 93.185.577/0001-04

eureciclo® 100%

SCHUSTER
.ind.br

ESTA É UMA PEÇA ORIGINAL SCHUSTER.

PARABÉNS!

O equipamento que você acaba de adquirir foi projetado de modo a proporcionar o melhor rendimento.

Este chega até você após ser inteiramente aprovado no teste de qualidade feito na fábrica e são resultado de experiência e know-how na fabricação de equipamentos periféricos odontológicos.

Antes de ligar o equipamento, leia com atenção às instruções contidas neste manual, assim, você evitará erros na operação e garantirá o perfeito desempenho do seu equipamento.

BIOCOMPATIBILIDADE

A Schuster Comércio de Equipamentos Odontológicos S.A., situada na BR 158, nº 2121, Parque Pinheiro Machado, Santa Maria, RS, Brasil:

Declara que os materiais utilizados em Partes Aplicadas (conforme norma NBR IEC 60601-1) nos aparelhos Emitter Now, Emitter Now Duo e Emitter Now Black e Emitter Now Black Pro têm sido amplamente utilizados na área odontológica ao longo do tempo, garantindo, assim, sua biocompatibilidade.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 3
1.1 VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO 3
2. TERMOS DE GARANTIA 3
3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS 3
3.1 GRÁFICOS 3
3.2 DESCRIÇÃO 4
3.3 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO 4
3.4 CARACTERÍSTICA GERAIS 4
3.5 INDICAÇÕES DE USO 5
4. INSTALAÇÃO 5
4.1 PONTEIRA MAGNÉTICA PRECISION CURE 5
5. FUNCIONAMENTO OPERACIONAL 5
5.1 TEMPOS DE POLIMERIZAÇÃO RECOMENDADOS 7
6. INSTRUÇÕES PARA RECARGA 8
7. MANUTENÇÃO 8
8. PRECAUÇÕES 8
9. LIMPEZA E DESINFECÇÃO 9
10. DADOS TÉCNICOS 9
10.1 POTÊNCIA DE FORNECIMENTO 9
10.2 FONTE DE LUZ 9
10.3 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO 10
10.4 DIMENSÕES 10
10.5 SIMBOLOGIAS DA EMBALAGEM 10
10.6 SIMBOLOGIAS DO PRODUTO 10
10.7 CONTEÚDO DAS MARCAÇÕES ACESSÍVEIS 11
11. FALHAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES 16
12. PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS 17
12.1 SENSIBILIDADE A CONDIÇÕES AMBIENTAIS PREVISÍVEIS EM SITUAÇÕES NORMAIS DE USO 17
12.2 PROTEÇÃO AMBIENTAL 17
13. LISTA DE COMPONENTES, ESQUEMA ELÉTRICO E OUTROS 17
14. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE 18
15. CONTEÚDO 18

1. APRESENTAÇÃO

Este manual tem por finalidade, esclarecer o funcionamento deste aparelho, bem como os cuidados necessários para que tenha maior vida útil.
As especificações e informações contidas neste manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de introduzir modificações a qualquer momento, sem aviso prévio.

1.1 VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

A vida útil estimada dos Fotopolimerizadores Emitter Now, Emitter Now Duo, Emitter Now Black e Emitter Now Black Pro é de 10 (dez) anos para utilização normal, desde que submetidos à manutenção preventiva regular, e NÃO sejam usados e instalados componentes de terceiros no equipamento, sem que estejam homologados pela Schuster.

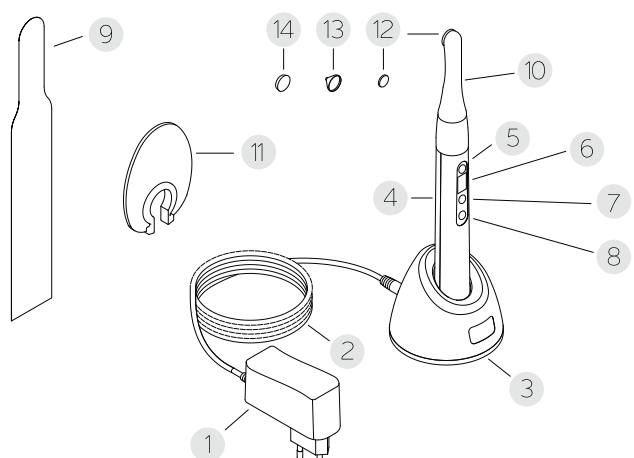
2. TERMOS DE GARANTIA

Verificar o certificado de garantia que acompanha o aparelho.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1 GRÁFICOS

EMITTER.NOW Fotopolimerizador | EMITTER.NOW DUO Fotopolimerizador | EMITTER NOWBLACK Fotopolimerizador | EMITTER NOWBLACKPRO Fotopolimerizador



01 – Fonte de energia.	02 – Cabo de alimentação.
03 – Base de carga.	04 – Caneta completa.
05 – Botão liga/desliga.	06 – Display digital.
07 – Botão seleção de modo.	08 - Botão tempo.
09 - Luva protetora.	10 - Ponteira da caneta.
11 - Protetor ocular.	12 - Lente do LED.
13 - Ponteira Magnética Precision Cure (Now Black e Now Black Pro).	
14 - Ponteira Magnética Difusora (Now Black Pro).	

3.2 DESCRIÇÃO

Equipamento fotopolimerizador de resinas compostas através de luz com comprimento de onda específico emitida por LED (Light Emiting Diodes) de alta energia.

3.3 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O Emitter Now emite uma luz com comprimento de onda na faixa de 420nm – 480nm. Os Emitter Now Duo, Now Black e Now Black Pro emitem uma luz com comprimento de onda na faixa de 385nm – 515nm, tecnologia MULTIWAVE, ocasionando o processo de polimerização nas resinas compostas que, em sua composição, possuem a canforoquinona como agente foto iniciador.

3.4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Fotopolimerizador sem fio com bateria de lítio;
- Luz fria, sem aquecimento dental e da resina;
- Bivolt automático, podendo ser utilizado em tensões de alimentação entre 100V – 240V (50/60Hz);
- Funcionamento Emitter Now e Emitter Now Duo: Contínuo, Ortho e High;
- Funcionamento Emitter Now Black: Contínuo, Ortho e High Ultra;
- Funcionamento Emitter Now Black Pro: Contínuo, Ortho, High, High Ultra, Check e Branco.
- Desligamento automático ao final do tempo solicitado;
- Corpo da caneta constituído em plástico injetado em ABS;
- Ponta da caneta com giro de 360°;
- Peça de mão anatômica para melhor manuseio;
- Silencioso, pois não necessita de ventilação forçada;
- Alto tempo de vida útil do LED emissor de luz;
- Base de carga injetada em ABS;
- Lente de 10 mm de diâmetro (Emitter Now Black) e 12 mm de diâmetro (Emitter Now Black Pro) de maior área de ativação;

3.5 INDICAÇÕES DE USO

- Fotopolimerização de resinas compostas, ionômeros e adesivos;
- Colagem de bráquetes e acessórios ortodônticos;
- É proibido seu uso em outras atividades ou efetuar modificações no equipamento, podendo ocasionar situações de perigo com relação à segurança;
- A sua utilização deverá ser feita somente por profissionais capacitados e devidamente treinados na área de saúde odontológica.

4. INSTALAÇÃO

- A ponteira ***(10)*** da caneta permite ser girada no total em 360°;
- A ponteira ***(10)*** do equipamento pode ser removida girando-a no sentido anti-horário e puxando-a para frente. b
- Quando a bateria precisar ser carregada, ligar a fonte de energia ***(1)*** na tomada;
- Colocar a caneta ***(4)*** na base de carga ***(3)***.

4.1 PONTEIRA MAGNÉTICA PRECISION CURE E DIFUSORA

Possibilita uma maior precisão na polimerização de resinas compostas, facetas e coroas de porcelana.

- Alinhar a extremidade maior da Ponteira Magnética ***(13/14)*** com a ponta da caneta ***(10)*** e pressionar moderadamente até que ela esteja firme e fixada corretamente no lugar. Após o procedimento, retirar a ponteira ***(13/14)*** e colocá-la quando for iniciar outra operação;

5. FUNCIONAMENTO OPERACIONAL

Pressionar o botão ***M (7)***, sendo que os modos selecionados irão ficar indicados no display digital ***(6)***. Conforme tabela abaixo:

MODO	EMITTER.NOW	EMITTER.NOW DUO	EMITTER NOWBLACK	EMITTER NOWBLACKPRO
(CO) Contínuo *Intensidade luz constante*	1250 mW/cm²	1250 mW/cm²	1250 mW/cm²	1350 mW/cm²
(OR) Ortho *Intensidade luz alta e constante*	2300 mW/cm²	2300 mW/cm²	2300 mW/cm²	2300 mW/cm²
(HI) High *Intensidade luz máx. e constante*	2500 mW/cm²	2500 mW/cm²	-	2000 mW/cm²
(HU) High Ultra *Intensidade luz máx. e constante*	-	-	3200 mW/cm²	3200 mW/cm²
(CK) Check	-	-	-	360 mW/cm²
(BR) Branco	-	-	-	300 mW/cm²

- Para ajustar o tempo em cada modo de funcionamento, pressionar o botão de tempo ***T (8)***, sendo que o tempo selecionado ficará indicado no display digital; os tempos disponíveis em cada modo são:

MODO	***NOW e NOW DUO***	***NOW BLACK***	***NOW BLACK PRO***
(CO) Contínuo	5,10,15 e 20 segundos	5,10,15 e 20 segundos	5 e 10 segundos
(OR) Ortho	3 segundos	3 segundos	3 segundos
(HI) High	3 segundos	-	3 e 5 segundos
(HU) High Ultra	-	2 e 3 segundos	2 e 3 segundos (contínuo) 5 segundos (pulsado)
(CK) Check	-	-	30 e 60 segundos
(BR) Branco	-	-	60 segundos

A Durante a operação, colocar a luva descartável ***(9)*** na caneta completa ***(4)***, direcionar a ponta para a posição correta e pressione o botão | (liga/desliga) (5). O equipamento irá produzir um som "bip" e a luz será irradiada de acordo com os modos estabelecidos;

B Após, terá iniciado a contagem regressiva de tempo, sendo que a cada 5 segundos será emitido um "bip" sonoro até o término de funcionamento, (o equipamento irá emitir um "bip" longo ao término do funcionamento);

C Durante a operação, o funcionamento do equipamento poderá ser encerrado a qualquer momento pressionando o botão | (liga/desliga) ***(5)***;

D Sugerimos no máximo 10 ciclos de funcionamento contínuo, após isso, dar um intervalo de no mínimo três minutos;

E Para cada modo de funcionamento do produto, em razão da potência em mW/cm², a bateria terá uma carga ideal de funcionamento.

- Caso o nível de bateria se encontre abaixo do ideal para o acionamento, o display irá piscar e emitir três "bips", porém não inviabiliza a utilização dos outros modos;
- Caso a bateria atingir um nível crítico, o display também irá piscar e emitir três "bips", porém o equipamento não irá acionar em nenhum modo;
- Assim, quando necessário, colocar a caneta ***(4)*** na base de carga ***(3)*** (ver item 4.B.), a luz no topo da base de carga ficará azul, (permanecendo assim enquanto a fonte de energia ***(1)*** estiver conectada na tomada). Quando a bateria estiver totalmente carregada, aparecerá na tela do display ***(6)*** "IIII" fixo na tela;

F Após o procedimento, retirar a luva descartável, colocando nova luva quando for iniciada outra operação. Nunca reutilizar a mesma;

G O equipamento irá se desligar automaticamente caso não seja utilizado dentro de 2 minutos. Para voltar a funcionar, basta pressionar qualquer botão;

H A ponteira da caneta pode ser girada até 360° para melhor posição de trabalho;

I No modo High Ultra, é realizada a polimerização no centro das facetas por 2 segundos. Após, retirar a Ponteira Magnética Precision Cure ***(13)*** e fazer a polimerização de toda a restauração com a ponteira convencional;

J Para as coroas de porcelana, é preciso colocar a luz de polimerização na superfície bucal e lingual e no modo High Ultra, apontar a ponteira ***(13)*** por aproximadamente 2 segundos em cada coroa. Após, retirar a ponteira ***(13)*** e fazer a polimerização de toda a restauração com a ponteira convencional.

K Sugerimos que as resinas baseadas em TPO sejam fotoativadas nos modos Ortho, High ou High Ultra dos equipamentos Emitter Now Duo, Emitter Now Black e Emitter Now Black Pro.

OBS: Se o equipamento for ligado sem a ponteira ***(10)*** da caneta (***4)*** e for acionado algum modo de funcionamento, o equipamento emitirá três "bips" e "Er" ficará piscando na tela do display ***(6)***.

- Tempo de solidificação de 3 segundos para cada 2mm de resina de acordo com o modo selecionado ***(Emitter Now Duo/Emitter Now/Emitter Now Black Pro)***.
- Tempo de solidificação de 2 segundos para cada 2mm de resina de acordo com o modo selecionado ***(Emitter Now Black)***.

5.1 TEMPOS DE POLIMERIZAÇÃO RECOMENDADOS

A Schuster orienta para que os tempos de polimerização para resinas nos modos Contínuo e High Ultra sejam conforme tabela abaixo, considerando a profundidade da camada compósita de 2 mm. Para camadas acima desse valor e/ou alguns tipos de resinas, poderá haver a necessidade de ajuste nos tempos de exposição.

USO	***CONTÍNUO***	***HIGH***	***HIGH ULTRA***	***ORTHO***
Polimerização por camada	Uma poli. de 10 segundos	Uma poli. de 3 segundos	Uma poli. de 2 ou 3 segundos	-
Polimerização final	Duas poli. de 15 segundos	Duas poli. de 3 segundos	Duas poli. de 2 ou 3 segundos	-
Colagem de bráquete	-	-	-	Recomendado: três poli. de 3 segundos, variando entre as margens do bráquete

6. INSTRUÇÕES PARA RECARGA

Certificar-se de que a base de carga ***(3)*** esteja bem instalada através do cabo de alimentação ***(2)*** e das fontes de energia ***(1)***;

Importante: enquanto o display (06) estiver piscando "IIII" sucessivamente, indica que a bateria está em processo de carregamento; quando parar de piscar, a bateria estará carregada.

- O acumulador (bateria) não têm memória, podendo ser recarregado a qualquer hora;
- A primeira carga deve ser de no mínimo 4 horas para assegurar a potência adequada para a operação;
- Tempo necessário para carga máxima: 4 – 6 horas;
- A fonte de energia do equipamento é bivolt automática, podendo ser utilizado em tensões de alimentação entre 100V – 240V;
- Em seguida, conectar o plug de entrada do adaptador na base de carga ***(3)***.

ATENÇÃO!
Caso o equipamento esteja com a bateria totalmente descarregada, colocar para carregar por 40 minutos, retirar da base de carga e colocar novamente para carregar até finalizar a carga (4 a 6 horas).

7. MANUTENÇÃO

O equipamento requer pequenos cuidados por parte do cirurgião-dentista, porém, de grande importância.

Preventiva:

- Remover a cada aplicação qualquer resíduo que possa interromper a passagem da luz na extremidade das ponteiras com um pano branco e limpo umedecido em água com sabão ou com detergente neutro;
- Para maior proteção, utilizar filme de PVC transparente para envolver a caneta e a luva descartável na ponteira de polimerização, trocando-o a cada paciente.

Corretiva:

Para substituição da lente ***(12)*** do LED, remover da seguinte forma:

- Retirar a Ponteira ***(10)*** da caneta ***(4)*** girando-a no sentido anti-horário e puxando-a para frente, em seguida remover a lente ***(12)*** da ponta da ponteira ***(10)*** desrosqueando-a no sentido anti-horário e substituir pela lente nova.

8. PRECAUÇÕES

- Durante a operação, a luz deve ser apontada diretamente para a resina para assegurar o efeito de solidificação;
- É proibido o uso em pacientes com reações biológicas;
- Nunca direcionar a luz nos olhos;

- Utilizar somente a base de carga ***(3)*** e a fonte de energia ***(1)*** original, pois de outras marcas danificarão o acumulador de lítio e os circuitos;
- Não tocar a resina a ser polimerizada com a extremidade da ponteira, a fim de evitar acúmulos de resíduos na mesma;
- Sempre, fazer uso de luvas descartáveis ***(9)***.

9. LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Após a operação, limpar a caneta ***(4)*** e a Ponteira Precision Cure ***(13)*** com um pano branco ou lenços descartáveis umedecidos em água com sabão ou com detergente neutro;

Nunca utilizar álcool ou solução germicida.

IMPORTANTE!
Estes equipamentos não são autoclaváveis.
Caso seja feito tal procedimento, haverá perda total da garantia.

10. DADOS TÉCNICOS

- Classificação do Equipamento segundo a ANVISA: Classe II
- Classificação do Equipamento segundo a norma IEC 60601-1: Proteção Contra Choque Elétrico – Equipamento Tipo B e Classe II (IEC60601-1)
- Proteção contra penetração nociva de água: IPX 0
- Segurança a presença de mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso: equipamento não apropriado sob esta condição
- Peso líquido (peça de mão) Emitter Now: 151 g
- Peso líquido (peça de mão) Emitter Now Duo: 139 g
- Peso líquido (peça de mão) Emitter Now Black: 137 g
- Peso líquido (peça de mão) Emitter Now Black Pro: 145 g
- Potência de consumo: < 8 W

10.1 POTÊNCIA DE FORNECIMENTO

- Acumulador (bateria) de Lítio recarregável modelo ICR 18490 (Emitter Now e Now Duo) e ICR 18500 (Emitter Now Black e Now Black Pro)
- Voltagem e capacidade do acumulador (bateria): 3,7V/1400mA (Emitter Now e Now Duo) e 3,7V/2000mA (Emitter Now Black e Now Black Pro)
- Entrada da fonte de alimentação: 100V-240V ~ 50/60Hz
- Saída da fonte de alimentação: 5,0 Vcc/1A

10.2 FONTE DE LUZ

LED (Light Emiting Diodes):

- Emitter Now: luz azul gerada por LED de alta potência.
- Emitter Now Duo e Now Black: luz azul-violeta gerada por LED de alta potência.
- Emitter Now Black Pro: luz azul-violeta-branca gerada por LED de alta potência.

Ação conjunta de LEDs:
- Emitter Now: 3 LEDs
- Emitter Now Duo: 3 LEDs
- Emitter Now Black: 4 LEDs
- Emitter Now Black Pro: 13 LEDs

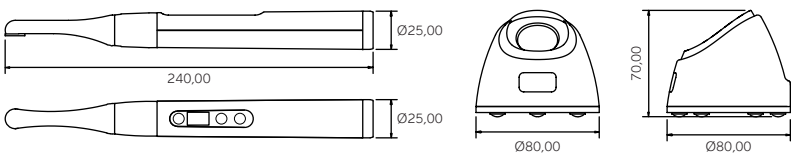
Comprimento de onda:
- Emitter Now: 420 nm – 480 nm
- Emitter Now Duo, Now Black e Now Black Pro: 385 nm – 515 nm

10.3 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Temperatura ambiente: 5 °C – 40 °C
Umidade relativa: ≤ 80%

10.4 DIMENSÕES

Medidas em milímetros.



10.5 SIMBOLOGIAS DA EMBALAGEM

Indica que a embalagem é frágil e deve ser armazenada e transportada com cuidado.

Indica que a embalagem deve ser armazenada e transportada com o lado da seta para cima.

Indica os limites de temperatura que a embalagem deve ser armazenada e transportada.

Indica que a embalagem deve ser armazenada e transportada protegida da luz.

Indica que a embalagem deve ser armazenada e transportada protegida da chuva (umidade).

Indica a quantidade máxima de caixas que podem ser empilhadas no transporte e armazenamento.

10.6 SIMBOLOGIAS DO PRODUTO

Símbolo de grau de proteção contra choque elétrico: Parte aplicada tipo B.

Símbolo de consulta ao manual/livreto de instruções.

Símbolo de tipo de proteção contra choque elétrico: Equipamento de Classe II.

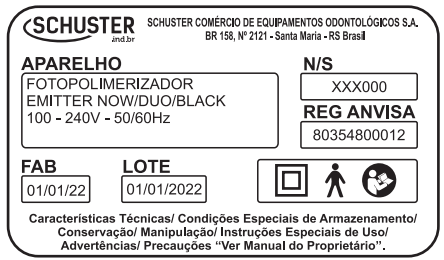
Símbolo de orientação para inserção e retirada da ponteira de polimerização clareamento.

Símbolo botão Liga/Desliga.

Símbolo botão Tempo.

Símbolo botão Modo.

10.7 CONTEÚDO DAS MARCAÇÕES ACESSÍVEIS



Distância de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação RF móveis ou portáteis e os Emitter Now, Emitter Now Duo, Emitter Now Black e Emitter Now Black Pro.

O equipamentos é destinado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações por irradiação RF são controladas. O comprador ou usuário desse equipamento pode ajudar a prevenir interferências.

NÍVEL MÁXIMO DECLARADO DA POTÊNCIA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR (W).	*Distância de separação recomendadas de acordo com a frequência do transmissor (m).*		
	150kHz a 80 MHz *d=1,2√P*	***80MHz a 800MHz*** *d=1,2√P*	***800MHz a 2,7GHz*** *d=2,3√P*
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

DIRETRIZES E DECLARAÇÕES DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA.

Para transmissores com um nível máximo declarado de potência de saída não listados acima, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima declarada de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 – A 80MHz e 800MHz, a distância de separação para a maior faixa de frequência é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

ENSAIO DE IMUNIDADE	***NÍVEL DE ENSAIO DA IEC 60601***	***NÍVEL DE CONFORMIDADE***	***AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – DIRETRIZES***
Descarga eletromagnética (DES) IEC 61000-4-2	± 8 kV contato ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar	± 8 kV contato ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar	Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmico. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido/ salva IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz frequência de repetição	± 2 kV 100 kHz frequência de repetição	Convém que a qualidade da alimentação de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Surtos IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1kV linha(s) a linha(s) ± 0,5 kV, ± 1kV, ±2kV linha(s) para terra	± 0,5 kV, ± 1kV ± 0,5 kV, ± 1kV, ±2kV	Convém que a qualidade da alimentação de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.
Queda de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	0 % UT, 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°q 40% UT 0% UT, 1 ciclo e 70% UT, 25/30 ciclos h Monofásico: a 0° 0% UT, 250/300 ciclos h	0 % UT, 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°q 40% UT 0% UT, 1 ciclo e 70% UT, 25/30 ciclos h Monofásico: a 0° 0% UT, 250/300 ciclos h	Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário do equipamento precisar de funcionamento continuo durante interrupção da alimentação de rede elétrica, é recomendável que o equipamento seja alimentando por uma fonte contínua ou bateria.

ENSAIO DE IMUNIDADE	***NÍVEL DE ENSAIO DA IEC 60601***	***NÍVEL DE CONFORMIDADE***	***AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – DIRETRIZES***
Campo magnético gerado pela frequência da rede elétrica (50/60hz) IEC 61000-4-8.	30 A/m.	30 A/m.	Convém que o campo magnético na frequência da rede de alimentação seja medido no local destinado da instalação para garantir que seja suficientemente baixo.

Nota 1: UT é a tensão de rede c.a anterior à aplicação do nível de ensaio.
Nota 2: "Tensão de perturbação do terminal de rede de energia elétrica" é um termo da ABNT NBR IEC/CISPR 11 para o que é comumente chamado de "Emissões conduzidas de energia elétrica".

DIRETRIZES E DECLARAÇÕES DO FABRICANTE – IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA.

O equipamento é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário desse equipamento garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

ENSAIO DE IMUNIDADE	***NÍVEL DE ENSAIO DA IEC 60601***	***NÍVEL DE CONFORMIDADE***	***AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – DIRETRIZES***
Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Não convém que equipamentos de comunicação RF sejam utilizados a distância menores em relação a qualquer parte dos equipamentos, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada d=1,2√P. 80MHz a 800MHz.

ENSAIO DE IMUNIDADE	NÍVEL DE ENSAIO DA IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – DIRETRIZES
Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	800MHz. d=2,3√P 800 MHz a 2,7GHz. Onde P é o nível Máximo declarado da potência de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor e d é à distância de separação recomendada em metros (m). Convém que a intensidade de campo proveniente de transmissores RF, determinada por uma vistoria eletromagnética do "campo", seja menor do que o nível de conformidade para cada faixa de frequência. Pode ocorrer interferência na vizinhança dos equipamentos marcados com o seguinte símbolo:

Nota 1: UT é a tensão de rede c.a anterior à aplicação do nível de ensaio.
Nota 2: "Tensão de perturbação do terminal de rede de energia elétrica" é um termo da ABNT NBR IEC/CISPR 11 para o que é comumente chamado de "Emissões conduzidas de energia elétrica".

A A intensidade de campo proveniente de transmissores fixos, tais como estações base de rádio para telefones (celulares ou sem fio) e rádios móveis de solo, radioamador transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV, não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado pelos transmissores fixos de RF, convém que uma vistoria eletromagnética do campo seja considerada. Se a intensidade de campo medida no local no qual o equipamento será utilizado, exceder o NÍVEL DE CONFORMIDADE aplicável para RF definido acima, convém que o equipamento seja observado para que se verifique se estão funcionando normalmente. Se um desempenho anormal for detectado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação do equipamento. A ponteira da caneta pode ser girada até 360° para melhor posição de trabalho.

B Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, convém que a intensidade de campo seja menor que 3 V/m.

C Os equipamentos de comunicação RF portáteis (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) não devem ser utilizados a mais de 30 cm de qualquer parte dos equipamentos, incluindo cabos especificados pelo fabricante, caso contrário, a degradação de desempenho destes equipamentos pode ocorrer.

DIRETRIZES E DECLARAÇÕES DO FABRICANTE – EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

O equipamento é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário do equipamento garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

ENSAIO DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – DIRETRIZES
Emissões RF CISPR 11.	Grupo 1.	O equipamento utiliza energia RF apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.
Emissões RF CISPR 11.	Classe B.	O equipamento é apropriado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo domicílios e aqueles diretamente conectados à rede pública de alimentação elétrica de baixa tensão que alimentam as edificações utilizadas, como domicílios.
Emissões de harmônicas IEC 61000-3-2.	Classe A.	
Flutuação de tensão/ Emissões de cintilação IEC 61000-3-3.	Em conformidade.	

NOTA 1: As características de EMISSÕES do equipamento tornam-se adequadas para uso em áreas industriais e hospitalares (CISPR 11 classe A). Se for utilizado em um ambiente residencial (para o qual normalmente é necessário CISPR 11 classe B), o equipamento pode não oferecer proteção adequada aos serviços de comunicação de radiofrequência. O usuário pode precisar tomar medidas de mitigação, como realocar ou reorientar o equipamento.

11. FALHAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

Antes de consultar a assistência técnica, verificar as possíveis causas e suas soluções na tabela abaixo:

FALHA	*POSSÍVEL CAUSA*	*SOLUÇÃO*
Potência de luz inadequada.	Há resíduos de resina na lente.	Retirar os resíduos de resina.
	A capacidade do acumulador (bateria) está baixa.	Recarregar a bateria.
O equipamento não funciona.	O acumulador (bateria) está sem carga.	Recarregar a bateria.
	Fonte de energia (1) mal conectada na tomada.	Conectar corretamente.
	Cabo de alimentação (2) mal conectado na base de carga (3).	Conectar corretamente.
	Problema na tomada local.	Trocar de tomada.
	Falta de energia elétrica.	Verificar a rede elétrica.
	Excesso de acionamentos-aparelho entrou em proteção térmica.	Aguardar tempo de 2 minutos e seu funcionamento voltará ao normal.
A resina não está polimerizando.	Verificar se a lente/ponteira apresenta resíduos de resina. Verificar a data de validade da resina. Verificar se a técnica adequada é seguida conforme o fabricante.	Limpar ou substituir a lente/ponteira. Utilizar um produto que esteja dentro do prazo de validade. Seguir a técnica correta de aplicação conforme o fabricante da resina.
"Er" aparecendo no display.	Erro no sistema.	Contatar a AT autorizada Schuster.
	Falha na placa principal.	Contatar a AT autorizada Schuster.
	Ponteira (10) desconectada.	Ponteira (10) desconectada.
Display piscando.	Bateria fraca.	Recarregar bateria.
O indicador de modo pisca no display durante o carregamento.	Baixa voltagem.	Voltará ao normal após 15 minutos de carregamento.
	Curto-circuito na bateria.	Contatar a AT autorizada Schuster.

12. PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- Este é equipamento com comunicação RF e pode afetar outros equipamentos;
- O equipamento deverá ser utilizado somente com os acessórios fornecidos pela Schuster, caso contrário, poderá ocasionar aumento das emissões ou diminuição da imunidade dos equipamentos;
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambientes onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados;
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência em outros equipamentos. Não utilizar este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- O LED do equipamento possui um tempo de vida longo, porém, pode ocorrer a sua queima. A substituição do LED deve ser feita somente em Assistência Técnica Credenciada Schuster.

12.1 SENSIBILIDADE A CONDIÇÕES AMBIENTAIS PREVISÍVEIS EM SITUAÇÕES NORMAIS DE USO

O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento esteja instalado, limpo, conservado, transportado e operado, conforme instruções de uso.

12.2 PROTEÇÃO AMBIENTAL

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (seguindo a legislação local do país).
Verificar a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

13. LISTA DE COMPONENTES, ESQUEMA ELÉTRICO E OUTROS

O fornecimento da lista de componentes, esquema elétrico ou outras informações provenientes da Assistência Técnica poderão ser fornecidos desde que acordado entre a Schuster e o solicitante.
Para consulta sobre Assistência Técnica Credenciada Schuster na sua região, acessar o site ***www.schuster.ind.br***, ou entre em contato com nosso departamento técnico fone ***(55) 3222-2738***.

14. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

- Temperatura de armazenagem: -10 °C a 55 °C;
- Pressão atmosférica: 70Kpa a 106Kpa;
- Empilhamento máximo: 6 unidades;
- Umidade relativa do ar: 0% a 85%.

Cuidados especiais:

- Embalagem com o lado da seta para cima;
- Armazenar em locais isentos de umidade, fresco e não exposto ao sol;
- Cuidar quedas ou batidas.

15. CONTEÚDO

A embalagem do Fotopolimerizador Emitter Now contém:

- 01 unidade do equipamento Emitter Now composto de: 01 Caneta completa, 01 Ponteira Led, 01 Base de carga.
- ***Acessórios:*** 01 Protetor ocular, 05 lentes de proteção e 100 luvas descartáveis e 01 Fonte de energia. Acompanha literatura técnica.

A embalagem do Fotopolimerizador Emitter Now Duo contém:

- 01 unidade do equipamento Fotopolimerizador Emitter Now Duo composto de: 01 Caneta completa, 01 Ponteira Led, 01 Base de carga.
- ***Acessórios:*** 01 Protetor ocular, 01 lente de proteção e 100 luvas descartáveis e 01 Fonte de energia. Acompanha literatura técnica.

A embalagem do Fotopolimerizador Emitter Now Black contém:

- 01 unidade do equipamento Fotopolimerizador Emitter Now Black composto de: 01 Caneta completa, 01 Ponteira Led, 01 Base de carga.
- ***Acessórios:*** 01 Protetor ocular, 01 lente magnética e 100 luvas descartáveis e 01 Fonte de energia. Acompanha literatura técnica.

A embalagem do Fotopolimerizador Emitter Now Black Pro contém:

- 01 unidade do equipamento Fotopolimerizador Emitter Now Black Pro composto de: 01 Caneta completa, 01 Ponteira Led, 01 Base de carga.
- ***Acessórios:*** 01 Protetor ocular, 01 lente magnética precision cure, 01 lente magnética diffuse, 100 luvas descartáveis e 01 Fonte de energia. Acompanha literatura técnica.
- ***Acessórios opcionais:*** lente magnética slim point cure, ball tip point cure e deep access cure

Notas: Para sua maior segurança este equipamento passou por rigorosos testes de qualidade e possui CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DO INMETRO.
Produto produzido de acordo com a Resolução RDC 16 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

EMITTER NOW
Fotopolimerizador
Cód. produto 47.000

EMITTER NOW DUO
Fotopolimerizador
Cód. produto 48.000

EMITTER NOW BLACK
Fotopolimerizador
Cód. produto 330.000

EMITTER NOW BLACK PRO
Fotopolimerizador
Cód. produto 363.000

Produzido por:
Guilin Woodpecker Medical Instrument Co.,Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech zone, Guilin, Guangxi, 541004 P.R.

Importado e distribuído por:
Schuster Comércio de Equipamentos Odontológicos S.A.
BR 158, nº 2121 Parque Pinheiro Machado
Santa Maria, RS, Brasil 97030-660
C.G.C.: 93.185.577/0001-04

Registro ANVISA/MS nº: 80354800012
Responsável Técnico:
Jozy Gaspar Enderle
CREA: 70892d

Revisão: 4
Data Rev.: 01/12/2025

SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓLIGOS S.A. - CNPJ: 93.185.577/0001-04 - Inscr. Est.: 109/0147128
Fábrica, Adm. e Vendas: BR 158, nº 2121 - Parque Pinheiro Machado - Santa Maria - RS - CEP: 97030-660
Fone/Fax: (55) 3222.2738 - www.schuster.ind.br

NÚMERO DE SÉRIE _____

Aparelho: Modelo:

Nota Fiscal Nº: Data da Venda: / /

Comprador:

CPF/CNPJ: Fone:

Endereço: Bairro:

Cidade: Estado: CEP:

TERMOS DE GARANTIA

1 - A SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS S.A., responde pela qualidade e perfeito funcionamento do aparelho pelo prazo de garantia legal de 90 dias (três meses), mais a garantia contratual pelos seguintes prazos abaixo descritos:

2 - **TEMPO DE GARANTIA:**

a. 9 MESES - baterias, carregadores e acessórios.

b. 33 MESES - demais itens Emitter Now e Emitter Now Duo.

c. 57 MESES - demais itens Emitter Now Black e Emitter Now Black Pro.

3 - As despesas para a instalação do equipamento serão exclusivamente por conta do comprador. A garantia não exime o cliente do pagamento da taxa do serviço pela visita e despesas de locomoção do técnico para consertos em garantia, bem como as despesas de frete para o envio de equipamentos para conserto na fábrica ou para a assistência Credenciada. «Código de Defesa do Consumidor - Art. 50, parágrafo único». O prazo de garantia não será estendido em função do conserto do aparelho.

4 - Perda de Garantia:

A garantia se limita ao reparo ou substituição de peças com defeito de fabricação, devidamente constatado pelo técnico credenciado Schuster.

A garantia será nula devido:

4.1 Instalação do equipamento por técnico não credenciado;

4.2 Tentativa de reparo através de ferramentas inadequadas ou pessoas e/ou técnicos não autorizados;

4.3 Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

4.4 Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica e modo inadequado de esterilização (quando permitido), em desacordo com o manual do equipamento;

4.5 Uso incorreto no manuseio e operação do equipamento;

4.6 Causa do defeito for motivo de quebra ou batidas, instalação em rede elétrica imprópria (tensão diferente da especificada para funcionamento) ou sujeita a flutuações na rede elétrica;

4.7 Ação de agentes da natureza;

4.8 Operação em desacordo com o manual;

4.9 Produto sofrer modificações por técnico não credenciado ou tiverem sido instaladas peças não originais;

5 - O certificado de Garantia só terá validade quando acompanhado da nota fiscal de compra.