

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
FUNCIONAMENTO.....	4
APLICAÇÃO.....	5
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	6
CUIDADOS.....	7
ESTRUTURA DA MÁSCARA DE SOLDAGEM.....	8
DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO DA CARNEIRA.....	8
DESCRIÇÃO DE AJUSTE DA MÁSCARA.....	10
RECOMENDAÇÃO DE ESCALA DE ESCUR. POR TIPOS DE SOLDAGEM.....	12
FILTROS.....	13
AJUSTE DE SENSIBILIDADE.....	14
TEMPO DE ATRASO.....	14
FUNÇÃO DE SOLDAGEM/MOAGEM.....	14
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DE LÍCIO.....	15
PELÍCULA PROTETORA DO LCD.....	15
PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES.....	16
TERMO DE GARANTIA.....	17

Obrigada por adquirir o equipamento de proteção para soldagem FORTG.

## INTRODUÇÃO

Atualmente sabemos que um soldador está exposto a grandes quantidades de radiações dos tipos ultravioleta e infravermelha que não são perceptíveis ao olho humano, mas que podem ocasionar danos irreversíveis à visão.

A grande exposição a esses raios é ocasionada devido à necessidade do soldador de encontrar o ponto de solda quando utiliza as máscaras convencionais.

No sistema de auto escurecimento o profissional permanece com a máscara e visualiza normalmente o campo de trabalho, evitando diversas interrupções durante o processo. Ele encontra os pontos exatos de solda e pode utilizar as duas mãos, reduzindo erros e gerando maior qualidade, acabamento e produtividade com proteção.

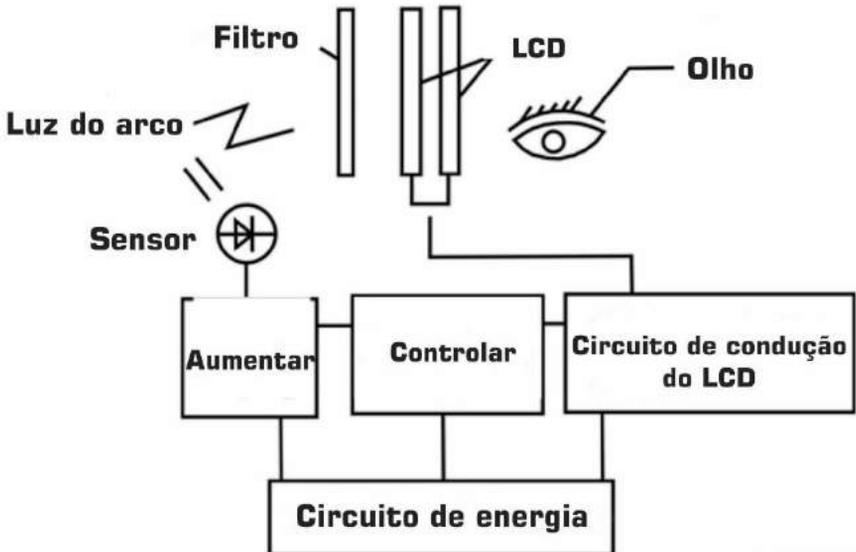


Não olhe diretamente para os raios de soldagem com os olhos desprotegidos quando se inicia o arco. Isso pode causar inflamação dolorosa da córnea e danos irreparáveis para o cristalino do olho, causa, até, de cataratas.

## FUNCIONAMENTO

A Máscara de Solda FORTG funciona com o sistema de auto escurecimento que distingue a luz natural e/ou elétrica, da luz emitida por um arco de soldagem.

O filtro eletrônico é alimentado por uma bateria solar em ambos os modelos, FG4000 e FG4001, recarregável automaticamente pelos arcos de solda. Em ambientes escuros, o filtro eletrônico é alimentado por uma bateria interna, cuja durabilidade é relativa à frequência de uso, mas que pode chegar a aproximadamente 2 anos.



## APLICAÇÃO

A Máscara de Solda FORTG é apropriada para os arcos de solda: MIG, TIG, MAG, MMA - ARCO, e CORTE PLASMA. Todavia, não proporciona proteção para soldas oxiacetilenos e solda a laser.

O seu design possui uma estrutura segura e adota um estilo famoso no mundo, em conformidade com princípios ergonômicos e fornece um amplo espaço interno, o que torna a máscara mais fácil de operar e confortável de usar. A parte externa do equipamento foi desenvolvida com materiais que possuem textura macia, alta resistência, durabilidade e são resistentes às temperaturas altas e baixas exposta, corrosão, à prova de luz e retardador de chamas.

Devido ao seu design moderno ela oferece proteção e redução consideravelmente da fadiga aplicada na cabeça, pescoço, orelhas e outras partes. Além do filtro que proporciona completa proteção para os olhos e o rosto do soldador.

O filtro ainda possui composição em cristal líquido de alta qualidade e revestimento ótico, com isso oferece proteção contra os raios ultravioletas e infravermelhos (nível de proteção: #16). Ambos, filtro e máscara, têm certificação internacional e nacional de conformidade em qualidade e performance.



Leia atentamente o Manual do Usuário da Máscara de Auto Escurecimento Automática antes de começar a usar o equipamento. Guarde-o em local seguro para consultas futuras.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****FG4000 | Auto Escurecimento Tonalidade Fixa**

<b>DIMENSÃO</b>	108 × 51 × 5,5mm
<b>ÁREA DE VISÃO</b>	90 × 34mm
<b>TEMPO DE ATIVAÇÃO</b>	Claro-escuro: 0.5 milissegundos Escuro-claro: 0.2 ~ 0.4 segundo (automático)
<b>PROTEÇÃO</b>	Ultravioleta: DIN16 e infravermelho
<b>TONALIDADE</b>	Estado claro: DIN3   Estado escuro: DIN11
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	Células solares e bateria de lítio
<b>TEMPERATURA DE TRABALHO</b>	-5°C ~ 55°C
<b>PESO</b>	450 gramas
<b>CASSETE</b>	Plástico de alta resistência, a prova de fogo.
<b>LENTE PROTETORA</b>	Acrílico: resistente a impactos, e removível p/ limpeza
<b>CARNEIRA</b>	Regulável (horizontal e vertical)

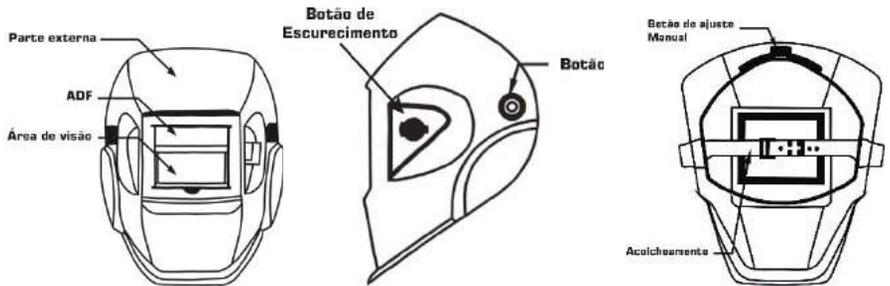
**FG4001 | Auto Escurecimento Tonalidade Variável**

<b>DIMENSÃO</b>	110 x 90 x 9mm
<b>ÁREA DE VISÃO</b>	92.5mm×42.5mm
<b>TEMPO DE ATIVAÇÃO</b>	Claro-escuro: 0.3 milissegundos Escuro-claro: 0.1 ~ 0.4 segundo (automático)
<b>PROTEÇÃO</b>	Ultravioleta: DIN16 e infravermelho
<b>TONALIDADE</b>	Estado claro: DIN4   Estado escuro: DIN 9 a 13
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	Células solares e bateria de lítio
<b>TEMPERATURA DE TRABALHO</b>	-5°C ~ 55°C
<b>PESO</b>	470 gramas
<b>CASSETE</b>	Plástico de alta resistência, a prova de fogo.
<b>LENTE PROTETORA</b>	Acrílico: resistente a impactos, e removível p/ limpeza
<b>CARNEIRA</b>	Regulável (horizontal e vertical)

## **CUIDADOS**

- Antes de usar a máscara certifique-se que a lente de proteção do filtro está devidamente acoplada na máscara e sem as películas protetoras. Utilização sem essa lente protetora causará danos irreversíveis ao filtro.
- Antes de iniciar o processo verifique a corrente do arco de soldagem e regule com a tonalidade ideal no caso do modelo Variável (consultar a tabela – p.12 e embalagem).
- A carneira pode ser regulada nas laterais para fixá-la na posição desejada e atrás para adaptar ao tamanho da cabeça.
- Se após algum tempo de utilização o equipamento variável apresentar diferença na tonalidade é um indicativo de bateria com baixa carga, deverá ser substituída.
- Não submeter à umidade e não molhar.
- Evite quedas e choques.
- Não colocar ferramentas dentro da máscara.
- Sinais de celulares próximos à máscara podem interferir no seu funcionamento.
- Após o uso é recomendável retirar a lente protetora para lavá-la somente com água e detergente. **NUNCA UTILIZE SOLVENTES, ESPONJAS, LIXAS OU MATERIAIS ABRASIVOS.** A lavagem pode ser feita apenas na lente, não no filtro (parte onde está a bateria e placa eletrônica).

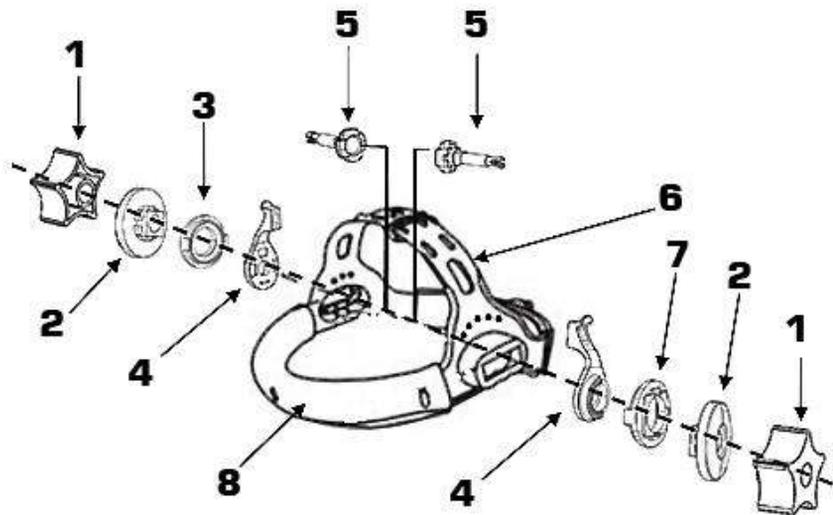
## ESTRUTURA DA MÁSCARA DE SOLDAGEM



IMAGENS ILUSTRATIVAS

## DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO DA CARNEIRA

A. Retirar as peças da carneira da embalagem e monte-a de acordo com o vista explodida abaixo:

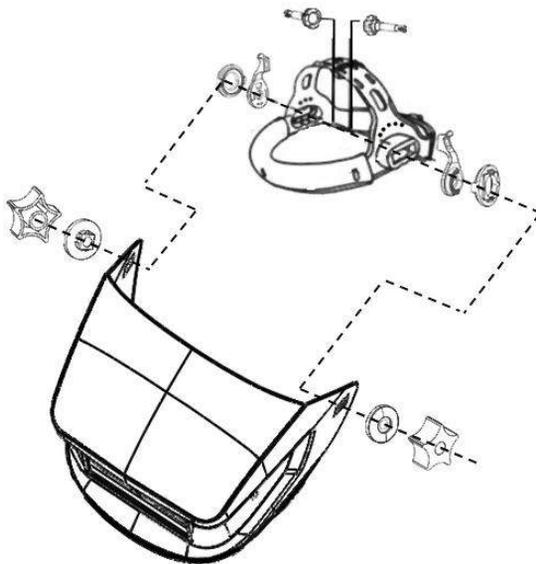


Nota: \*As duas peças de plástico numeradas como "3" e "7", com a mesma aparência, distinguem-se por uma peça da esquerda e uma peça da direita; elas são marcadas com "L" (esquerda) e "R" (direita). Não as misture durante a desmontagem e montagem.

\* A peça numerada como "4" é uma peça de posicionamento de trabalho para ajustar o ângulo de visão.

\* A peça numerada como "8" é uma fita de transpiração. Substitua-a regularmente.

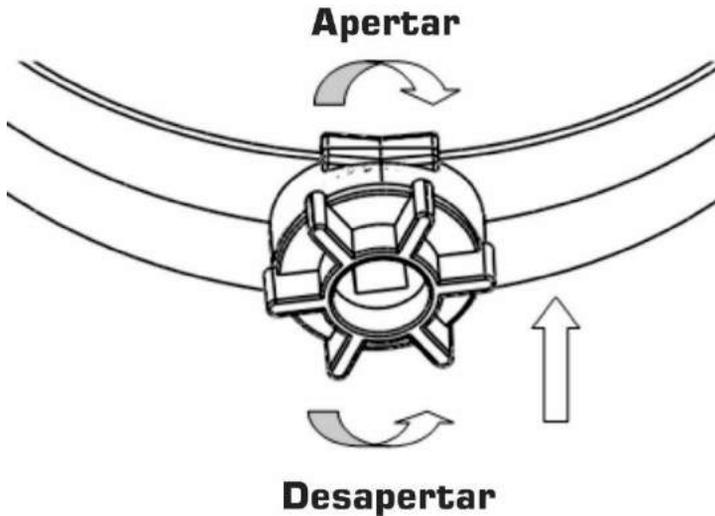
B. Retire a máscara e instale a carneira de acordo com a vista explodida abaixo:



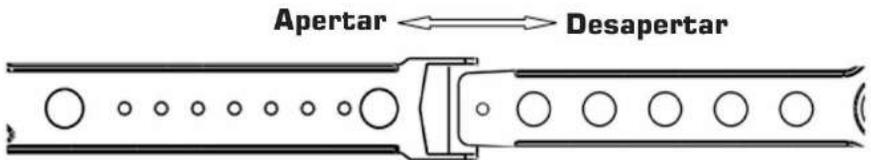
# FORTG

## DESCRIÇÃO DE AJUSTE DA MÁSCARA

Gire a carneira até que o botão de ajuste vá para a parte de trás da cabeça. Gire o botão de ajuste de escurecimento no sentido anti-horário para desapertar a carneira. Gire o botão de ajuste de escurecimento no sentido horário para apertar a carneira.

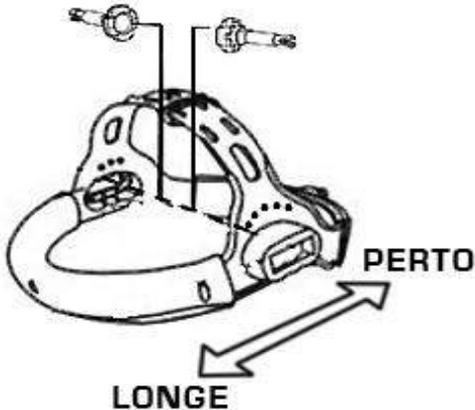


Ajuste a circunferência cranial para uma posição longitudinal da cabeça para os olhos.

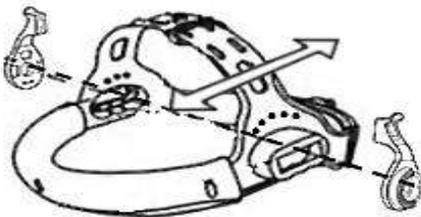


## FORTG

Desaperte as porcas de ambos os lados para ajustar a circunferência cranial girando-as para trás ou para frente até que chegue ao ponto escolhido de ajuste. Assim, você ajustará a distância entre o ponto de vista da viseira para os olhos.



Para alterar a localização da peça para diferentes colunas de posicionamento de ajuste do ângulo de visão da janela, ajuste o ângulo necessário de elevação, ângulo de visão horizontal e o de visão no topo.



Desaperte as porcas de ambos os lados para ajustar o ângulo vertical da máscara girando para cima ou para baixo. Você pode ouvir o som de um estalo durante o ajuste.

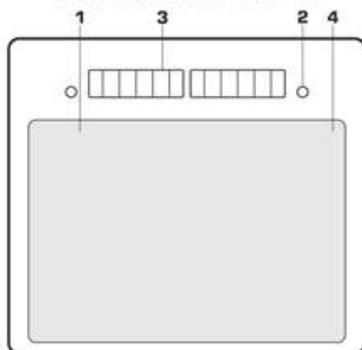
**FORTG** **RECOMENDAÇÃO DE ESCALA**  
 ESCURECIMENTO PARA OS TIPOS DE SOLDAS COM ARCO ELÉTRICO

AMPERAGEM	0.5	1	2.5	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	275	300	350	400	450	500	
<b>PROCESSO</b>																								
Eletrodo Revestido								9	10		10		11			12				12		13		14
MIG Metais Pesados												10	11			12					13		14	
MIG   Ligas Leves												10	11			12					13		14	
TIG   Metais e Ligas						9	10		10		11		12			13						14		
MAG										10	11		12			13						14		15
Erosão Arco Elétrico															10	11	12				13		14	15
Corte Plasma															11		12					13		
Microplasma					8	9	10	11	12		13											14		15

## FILTROS

### FG4001

**FILTRO**  
**AUTO ESCURECIMENTO**  
**TONALIDADE VARIÁVEL 9 - 13**



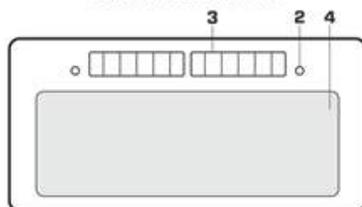
**VISOR LADO EXTERNO**



**VISOR LADO INTERNO**

### FG4000

**FILTRO**  
**AUTO ESCURECIMENTO**  
**TONALIDADE FIXA 11**



**VISOR LADO EXTERNO**



**VISOR LADO INTERNO**

#### LEGENDA

1. LCD
2. SENSOR
3. CELULA SOLAR
4. FILTRO
5. COMPARTIMENTO: BATERIAS
6. AJUSTE DE TEMPO DE ATRASO
7. AJUSTE DE SENSIBILIDADE

## **AJUSTE DE SENSIBILIDADE**

A sensibilidade da máscara FORTG Variável pode ser ajustada de acordo com a necessidade de trabalho de cada usuário.

Ajustando para o nível máximo, o escurecimento ocorrerá com o fechamento de arcos de soldagens baixos, porém pode ser acionado por outras luzes (sol, lâmpadas incandescentes, arcos vizinhos). Recomendamos ajustar no máximo e diminuir a sensibilidade progressivamente até um nível seguro no caso do modelo FG4001 – o botão de ajuste está situado na parte interna da máscara.

## **TEMPO DE ATRASO**

Tempo de atraso na FG4001 é o intervalo que leva para clarear o visor da máscara.

- Quando a corrente de soldagem for grande e à luz do arco de soldagem for muito forte, será necessário colocar o botão de Atraso para cima, na posição: Alto. Assim, você evitará que seus olhos sejam feridos pela luz.
- Se for ser feita soldagem de ponto (MMA), será necessário que coloque o botão de Atraso para baixo, função: L. Assim, melhorará a eficiência do trabalho.
- O ajuste do botão de Atraso no meio é adequado para a maioria dos modos de soldagem. Adequáveis, claro, à preferência de cada profissional.

## **FUNÇÃO DE SOLDAGEM/ESMERILAR**

A função de soldagem/esmerilar é ligada através do botão no corpo da máscara de solda. Quando a função de esmerilar for ligada (nos modelos com tal função disponíveis), isso significa que a máscara entrará no modo em que o filtro de auto escurecimento não irá ficar totalmente escuro

quando detectar qualquer arco de luz de esmerilhamento. Portanto, utilize a máscara e suas funções sempre na posição correta com base nas condições de serviço antes de usar.

### **SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA DE LÍTIO**

Para substituir a bateria de Lítio no modelo dessa opção, solte a tampa removendo-a fazendo movimento giratório. A mesma se encontra na lateral direita superior da moldura do filtro na parte interna da máscara. Faça movimentos suaves. Abra o compartimento da bateria e remonte o equipamento em ordem inversa, notando que a moldura possui uma marca que deve ajustar-se ao fio do botão/ tampa.

### **PELÍCULA PROTETORA DO LCD**

A fim de evitar danos ao LCD (filtro) e à lente protetora, é aplicada uma película de proteção durante o processo de fabricação, a qual deverá ser obrigatoriamente retirada antes do uso.

O uso do equipamento com estas películas poderá danificá-lo gravemente.

## PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
Escurecimento irregular	1. Distância entre os olhos e o filtro de auto escurecimento muito grande	1. Reduza a distância
Filtro não escurece	1. Lente do filtro arranhada ou danificada 2. Sensores sujos 3. Corrente de solda é muito baixa	1. Realize a substituição da lente 2. Limpe a superfície dos sensores 3. Não há necessidade de escurecimento
Tempo de resposta lento	1. Alimentação elétrica do filtro insuficiente 2. Ajuste da sensibilidade está baixo.	1. Substitua a pilha de 1,5V 2. Aumente a sensibilidade
Visão prejudicada	1. Filtro de auto escurecimento ou lente suja 2. Não há iluminação adequada no ambiente 3. Grau de escurecimento ajustado incorretamente	1. Realize a limpeza do filtro de auto escurecimento e lente utilizando uma flanela seca 2. Realize o trabalho de solda em locais com boa iluminação 3. Ajuste o escurecimento de acordo com o tipo de aplicação
Máscara não se fixa corretamente cabeça	1. Cinta de ajuste da cabeça ajustado incorretamente	1. Ajuste a abertura da cinta de ajuste corretamente até ficar firme

## TERMO DE GARANTIA FORTGPRO

---

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 09 (nove) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG PRO, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

## FORTG

### Cancelamento da Garantia

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica FORTG PRO.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Reservamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

### Contate a FORTG:



Ligue  
**11 3508 9979**  
Horário de Funcionamento:  
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h  
✓ [sac@fortg.com.br](mailto:sac@fortg.com.br)