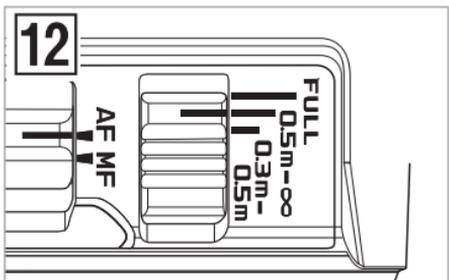
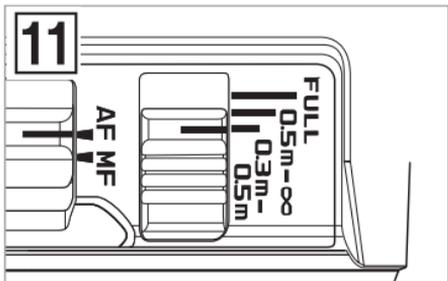
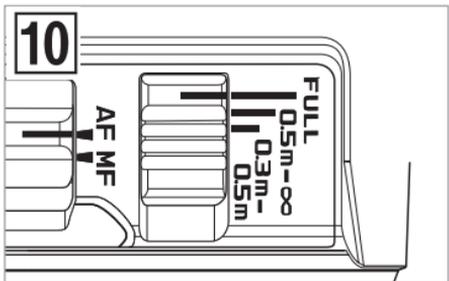
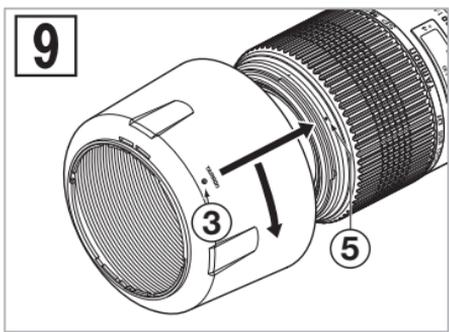
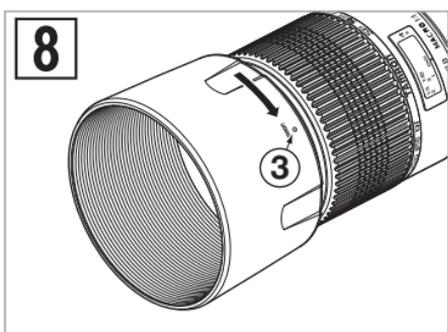
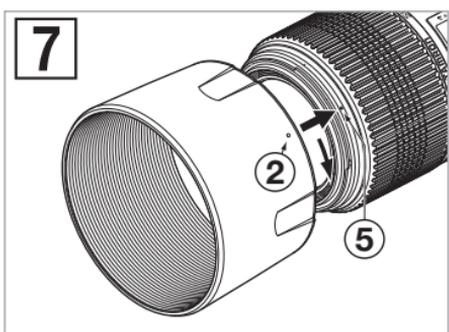
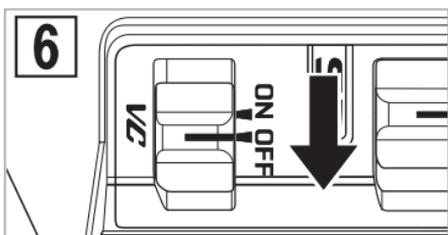
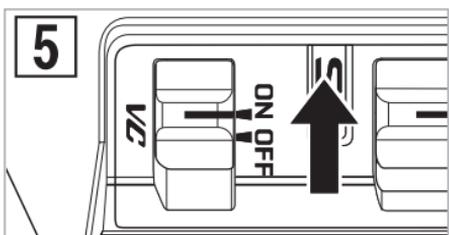
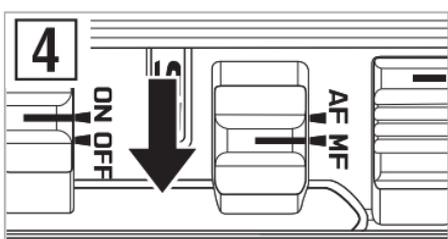
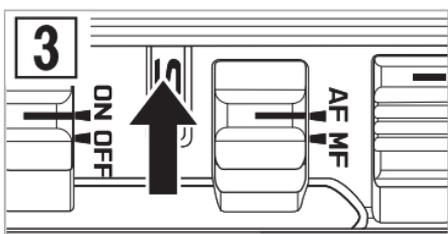
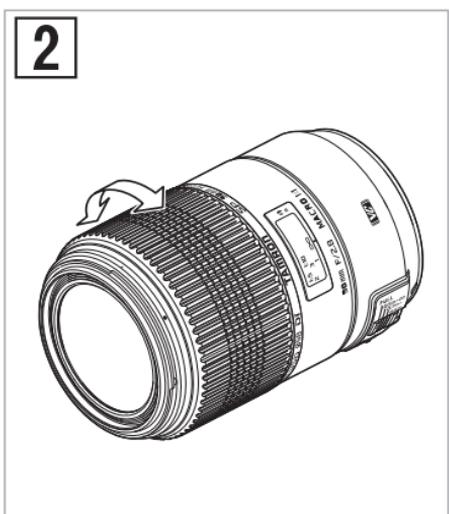
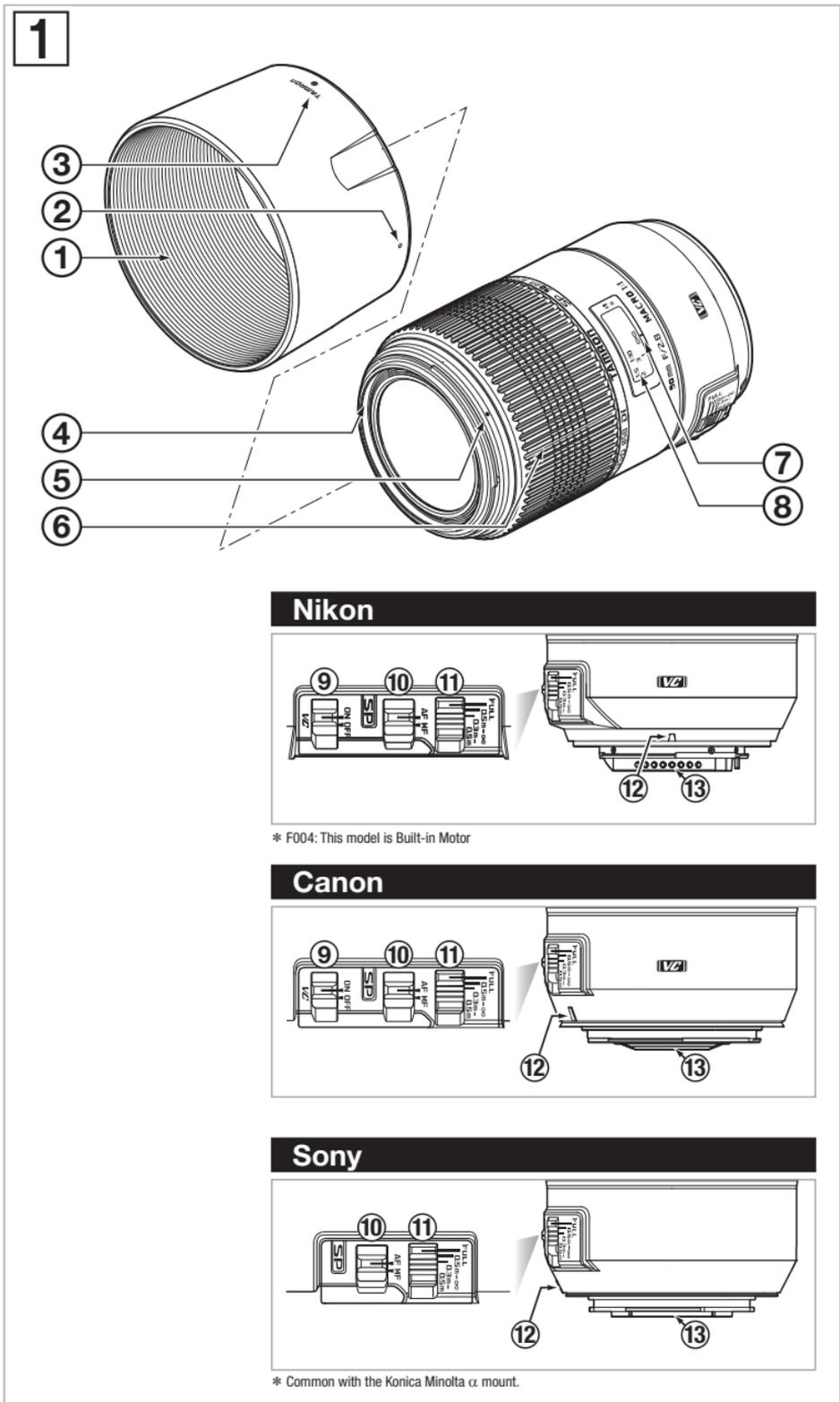


# TAMRON

**SP90mm F/2.8 Di MACRO 1:1 VC USD**  
(for Nikon, Canon)

**SP90mm F/2.8 Di MACRO 1:1 USD**  
(for Sony \*Models without the VC)

Model: F004



**CE** \* The CE Marking is a directive conformity mark of the European Community (EC).  
 \* Das CE-Zeichen entspricht der EC Norm.  
 \* La marquage CE est un marquage de conformité à la directive CEE (CE).  
 \* La marca CE es marca de conformidad segun directiva de la Comunidad Europea (CE).  
 \* Il marchio CE attesta la conformità alla direttiva della Comunità Europea (CEE).  
 \* CE 标志表示符合欧洲共同体(CE)指标

**CE** The EEC Conformity Report applies to the Council Directive 98/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC and is used by Tamron Co., Ltd., manufacturer of this product.

# PORTUGUÊS

Obrigado por ter escolhido a objectiva Tamron como a mais recente actualização do seu equipamento fotográfico. Antes de utilizar a sua objectiva, por favor leia atentamente este Manual do Utilizador para se familiarizar com ela e com as técnicas fotográficas correctas para criar imagens da mais alta qualidade possível. Se manuseada correcta e cuidadosamente, a sua objectiva Tamron proporcionar-lhe-á belas e excelentes imagens, durante muitos anos.

- **Explicações sobre algumas precauções que devem ser tomadas para evitar problemas.**

- Explicações sobre algumas coisas que deve saber para além das operações básicas.

## NOMENCLATURA (Veja Fig. 1, se não especificado)

- ① Pára-sol da objectiva
- ② Marca de alinhamento para montagem de pára-sol
- ③ Indicador para montagem de pára-sol
- ④ Anel de filtro
- ⑤ Anel de baioneta para montagem de pára-sol
- ⑥ Anel de focagem
- ⑦ Escala de distância
- ⑧ Indicador de distância
- ⑨ Botão VC (Compensação de Vibrações)
- ⑩ Botão de mudança AF/MF (Figs. 3 et 4)
- ⑪ Limitador do foco
- ⑫ Marca para montagem da objectiva
- ⑬ Armação da objectiva/contactos da armação da objectiva

## ESPECIFICAÇÕES

	F004
Distância focal	90 mm
Abertura máxima	F/2,8
Ângulo de visão	27°2'
Configuração óptica	11/14
Distância focal mínima	0,3 m
Razão máxima de aumento	1:1
Tamanho do filtro ø	58 mm
Comprimento/Comprimento Geral	114,5 mm/122,9 mm*
Diâmetro ø	76,4 mm
Peso	550 g*
Pára-sol da objectiva	HF004

- Os valores \* são especificações dos produtos da Nikon. Comprimento: Distância da ponta frontal da lente à superfície de montagem. Comprimento geral: Distância da ponta frontal da lente à ponta de projecção traseira. As características e o aspecto da objectiva apresentada neste manual estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

## COLOCAR E RETIRAR A OBJECTIVA

### Como montar a objectiva

Retire a tampa traseira da objectiva. Alinhe a marca para montagem da objectiva ⑫ no corpo da objectiva com a marca correspondente no corpo da máquina fotográfica e introduza a objectiva.

Gire a objectiva no sentido dos ponteiros do relógio, até prender. Para os modelos Nikon, alinhe a marca para montagem da objectiva com o ponto na máquina, e gire a objectiva no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até prender.

### Como desmontar a objectiva

Se premir o botão de desengate da objectiva, rode-a no sentido anti-horário (caso se trate de uma objectiva Nikon, no sentido horário) e retire a objectiva do suporte da objectiva da câmara.

- Para mais informações, por favor leia o manual de instruções da sua máquina.

## FOCAGEM (Autofocus) e utilização da função manual a tempo inteiro

No caso de uma câmara Nikon ou Canon, defina o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em AF (Fig. 3). No caso de uma câmara Nikon com anel de seleção do modo de focagem, defina o modo de focagem para S ou C, e depois posicione o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em AF. Prima o botão de disparo até meio ao mesmo tempo que espere pelo visor da câmara lente irá focar automaticamente. Uma luz indicadora no visor irá acender quando a lente se focar no tema principal rapidamente. Prima o botão de disparo até ao fim para fotografar. No caso de uma câmara Sony, posicione o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em AF (Fig. 3) e defina o modo de focagem da câmara para a focagem AF (AF). Prima o botão de disparo até meio ao mesmo tempo que espere pelo visor da câmara. A lente irá focar automaticamente. Uma luz indicadora no visor irá acender quando a lente se focar no tema principal rapidamente. Prima o botão de disparo até ao fim para fotografar.

### Utilização da função manual a tempo inteiro

A F004 está equipada com a função manual a tempo inteiro. A função manual a tempo inteiro é uma função na qual a focagem pode ser sintonizada através da focagem manual, sem modificar o interruptor de modificação AF/MF ao tirar uma fotografia em focagem automática.

- Como utilizar a função manual a tempo inteiro:  
Em primeiro lugar, regule o modo de focagem para "AF".  
Pode ajustar a focagem manualmente enquanto roda o anel de focagem e prime ligeiramente o botão de disparo.

- A escala de distância ⑦ está marcada para fins de orientação. O ponto de focagem actual pode diferir ligeiramente da distância marcada no indicador de distâncias focais.

- Para mais informações, leia por favor o manual de instruções da sua máquina.

## FOCAGEM (Focagem manual) (Ver. Figs. 1, 2 & 4)

No caso de uma câmara Nikon ou Canon, posicione o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em MF (Fig. 4). No caso de uma câmara Nikon com anel de seleção do modo de focagem, defina o modo de focagem para M, e depois defina o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em MF. Foque manualmente rodando o anel de focagem ⑥ ao mesmo tempo que espere pelo visor da câmara (Fig. 2). O tema principal no visor ficará nítido quando a lente focar correctamente.

No caso de uma câmara Sony, posicione o botão de mudança AF-MF ⑩ da lente em MF (Fig. 4) e defina o modo de focagem da câmara para a focagem manual (MF). Foque manualmente rodando o anel de focagem ⑥ ao mesmo tempo que espere pelo visor da câmara (Fig. 2). O tema principal no visor ficará nítido quando a lente focar correctamente.

- Mesmo em modo MF, se rodar o anel de focagem ⑥ enquanto prime o botão de disparo até meio, a lâmpada da função de ajuda à focagem acender-se-á quando a imagem estiver focada.
- Assegure-se de que o sujeito no infinito aparece nítido no visor, quando focado, uma vez que a posição de infinito tem uma grande amplitude, para assegurar a focagem correcta sob uma grande variedade de condições.
- Para mais informações, leia por favor o manual de instruções da sua máquina.

## MECANISMO VC (Ver. Figs. 1, 5 & 6) (Suporte para os modelos Nikon e Canon)

VC (Compensação de Vibrações) é um mecanismo que faz com que as imagens apareçam menos desfocadas quando tirar fotografias manuais. Com a utilização do VC, podem tirar-se fotografias com uma velocidade máxima de obturador até 4 paragens menos do que sem a utilização do VC.

\* As medições são baseadas nos padrões da empresa. Os efeitos de correcção da desfocalização diferem conforme as condições e o utilizador.

### Como utilizar o mecanismo VC

- 1) Active a o botão VC ⑨.  
\*Quando não for utilizar o VC, desactive-o.
- 2) Prima o botão de disparo até meio para verificar o efeito da VC.  
Quando premir o botão de disparo até meio, decorre aproximadamente 1 segundo até que o VC proporcione uma imagem estável.

### O VC só é eficaz para realizar fotografias manuais nas seguintes condições.

- Lugares com escassa iluminação
- Cenas onde for proibido o uso de flash
- Situações em que o fotógrafo poderá perder a estabilidade
- Tirar fotografias panorâmicas a objectos em movimento

### O VC pode não ter uma efectividade completa nos seguintes casos:

- Quando se tira uma fotografia num veículo em rápida deslocação.
- Quando se dispara com a máquina a mover-se excessivamente.
- Ao fotografar utilizando um tripé.
- Quando tirar fotografias com exposições prolongadas. Neste caso desactive o botão VC. Se o botão VC estiver activado, poderá haver erros.

- Pelo princípio do VC, logo após premir o botão de disparo até meio, a imagem do visor pode se desfocalizar, mas não é um erro de funcionamento.

- Quando o VC está activado, o número de imagens por captar fica reduzido pelo acréscimo de energia consumido pela câmara.

- Quando se utiliza com o VC activado, ouve-se um "click" depois de se premir o botão de disparo do obturador até meio e aproximadamente 2 segundos depois de se levantar o dedo do botão. Não é um erro de funcionamento. Trata-se de um ruído do mecanismo de bloqueio automático do VC.

- Desligue o interruptor VC ao utilizar tripé.

- Se a objectiva for retirada da máquina enquanto o VC estiver activado, poderão ocorrer ruídos de vibrações, mas não é um erro de funcionamento.

- Durante o intervalo em que o botão de disparo estiver premido até meio, o VC estará em funcionamento. (É activado 2 segundos depois de se levantar o dedo do botão de disparo).

- O VC pode ser usado em modo AF ou MF.

## PÁRA-SOL DA LENTE (Ver Figs. 1, 7 - 9)

O equipamento inclui originalmente uma capa do tipo baioneta (abaixo referida como "pára-sol") para a objectiva. Recomendamos que fotografe sempre que possível com o pára-sol montado, uma vez que este elimina raios de luz indesejáveis que podem danificar a fotografia. Contudo, tenha em atenção as precauções descritas abaixo, no caso de estar a sua máquina equipada com flash incorporado.

### Montar o pára-sol na objectiva (Ver Figs. 7 & 8)

Alinhe a marca de alinhamento para montagem do pára-sol ② na capa com a marca de escala correspondente ⑤ na objectiva e junte-as. Rode a capa e empurre-a uniformemente na direcção da objectiva (Fig. 7) e rode a capa no sentido horário (Fig. 7). Rode até que a marca "TAMRON ○" passe para cima (Fig. 8) e encaixe com um clique de forma segura. Durante o processo de montagem do pára-sol, segure os anéis de controlo do zoom e de focagem, para que estes não rodem inadvertidamente.

- Preste especial atenção ao alinhar os indicadores de pára-sol, quando utilizar objectivas zoom, nomeadamente grandes angulares (ex. 35 mm ou maiores).  
A montagem incorrecta de um pára-sol para objectiva zoom de grande angular, pode causar grandes áreas sombreadas nas suas fotografias.

### Para guardar o pára-sol da objectiva (Ver. Fig. 9)

- 1) Vire a capa da objectiva ao contrário. Aponte a objectiva para a abertura e seguidamente, alinhe a marca de instalação da capa ⑤ na objectiva com a marca de alinhamento (TAMRON ○) no indicador para montagem de pára-sol ③.
- 2) Rode a capa no sentido horário até que a marca de alinhamento (•) esteja em cima para a fixar. (Fig. 9)

## USO DO LIMITADOR DO FOCO (Ver Figs. 10 - 12)

Quando está definido o foco automático, a operação de focagem pode ser acelerada através da definição do interruptor do limitador do foco.

### Para o grande plano máximo até ao alcance infinito (Ver. Fig. 10)

Ajuste o interruptor do limitador de foco em "FULL" (Completo).

### Para um alcance de grande plano (0,3m a 0,5m) (Ver. Fig. 11)

Ajuste o interruptor do limitador de foco em "0.3m-0.5m".

### Para fotos normais fora do alcance de grande plano (0,5m ao infinito) (Ver. Fig. 12)

Ajuste o interruptor do limitador de foco em "0.5m-∞".

## PRECAUÇÕES AO DISPARAR

• A concepção óptica da Di leva em consideração as várias funções das máquinas digitais mono-reflex. No entanto, devido à configuração das máquinas digitais mono-reflex, mesmo que a precisão da focagem AF esteja dentro das especificações, o ponto focal pode cair ligeiramente para a frente ou para trás do ponto óptimo ao fotografar com a focagem automática em certas condições.

• A objectiva Tamron aqui descrita utiliza um sistema de focagem interno (IF). Devido às características desta concepção óptica, os ângulos de visão para distâncias que não sejam nítidos, são maiores do que as das objectivas com um sistema de focagem normal.

• Na utilização do flash incorporado podem acontecer fenómenos fotográficos indesejáveis, como um escurecimento nas esquinas ou perda de pormenor na parte de baixo da imagem, especialmente no alcance de grande plano. Isto deve-se às inerentes limitações de cobertura do flash incorporado, e/ou à posição do flash relativamente à orla do canhão ou do pára-sol da objectiva, causando sombras na imagem. Remova sempre o pára-sol da objectiva quando utilizar o flash incorporado. Para fotografia com flash, recomendamos o uso de um flash em separado, fornecido pelo fabricante da máquina, mesmo quando utilizar a câmara com o pára-sol da objectiva removido. Para mais informações, leia por favor o artigo "flash incorporado" no manual de instruções da sua máquina.

• Alguns modelos de máquinas podem indicar os valores de abertura máxima e mínima da objectiva em números aproximados. Isto deve-se à concepção da máquina e não é uma indicação de erro.

• Note por favor que não existe linha indicadora de infravermelho em qualquer dos modos referidos neste manual, sendo por isso praticamente impossível utilizar o modo infravermelho a preto e branco com estas objectivas.

## PARA ASSEGURAR UM LONGO E SATISFATÓRIO FUNCIONAMENTO

• Evite tocar a superfície de vidro. Para retirar pó da superfície da lente, use um pano ou fole próprio para lentes fotográficas. Quando não utilizar a objectiva coloque sempre a tampa para protecção.

• Use um toalhete de limpeza de lentes ou um pano de algodão humedecido com solução de limpeza para retirar marcas de dedos ou sujidade da superfície da lente, com um movimento rotativo do centro para o rebordo.

• Use um pano de sílicio apenas para limpar o canhão da objectiva.

• O bolor é inimigo da sua objectiva. Limpe a objectiva depois de a utilizar perto de água ou em qualquer outro sítio húmido. Guarde a sua objectiva num sítio limpo, fresco e seco. Sempre que guardar a objectiva na respectiva caixa, coloque algum agente de secagem disponível no mercado como gel de sílica e mude-o periodicamente. Se encontrar bolor na sua objectiva, consulte um local de reparações ou a loja de fotografia mais próxima.

• Não toque nos contactos de interface objectiva-máquina, uma vez que o pó, a sujidade e/ou as nódoas podem causar uma falha de contacto entre a objectiva e a máquina.

• Quando utilizar a seu equipamento [máquina(s) e objectiva(s)] num ambiente onde haja grandes amplitudes térmicas, ponha o seu equipamento temporariamente numa caixa ou num saco de plástico, para não o sujeitar a mudanças bruscas de temperatura, reduzindo assim a possibilidade de potenciais danos.