

# METAL<sup>®</sup> WORK

P N E U M A T I C



**GRAMPOS**



## Grampos pneumáticos

A Metal Work Pneumática do Brasil, que fornece soluções completas para os seus clientes, tem o prazer de anunciar mais um produto em sua linha: grampos pneumáticos  $\varnothing 40$  e  $63\text{mm}$ .

Diferenciais do produto:

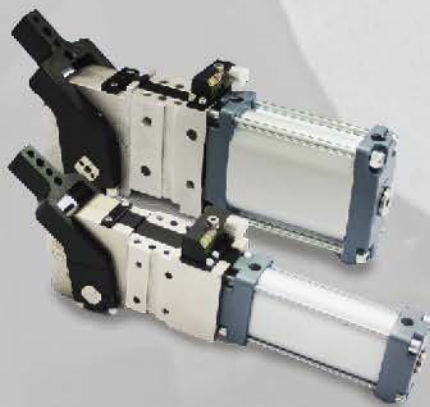
- troca rápida do sensor sem reset eletrônico;
- duas versões para melhor atender ao cliente;
- tratamento superficial em níquel duro, aumentando a vida útil.

Versão com regulagem de ângulo: indicada para aplicações em que desempenha apenas a função de fixação da peça. O ângulo de abertura pode ser regulado de  $25^\circ$  a  $135^\circ$ . Quando esta regulagem é feita, não é necessário fazer nenhum outro ajuste, uma vez que o sensor se adapta automaticamente ao novo padrão.

Versão sem regulagem de ângulo (Heavy): indicada para aplicações em que desempenha função de deformação. Esta versão possui ângulo de abertura fixo, nas opções  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $75^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $105^\circ$ ,  $120^\circ$  ou  $135^\circ$ .

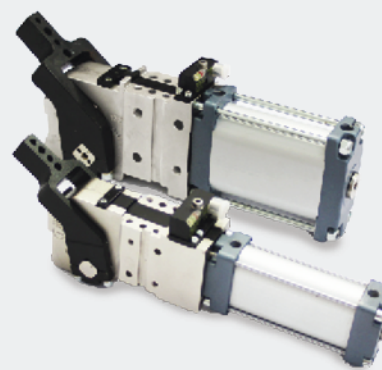
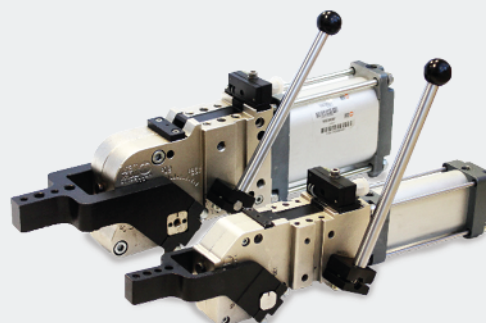
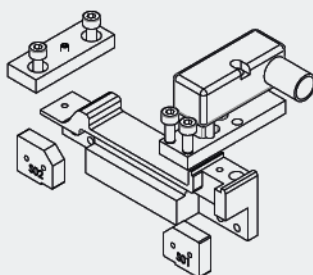
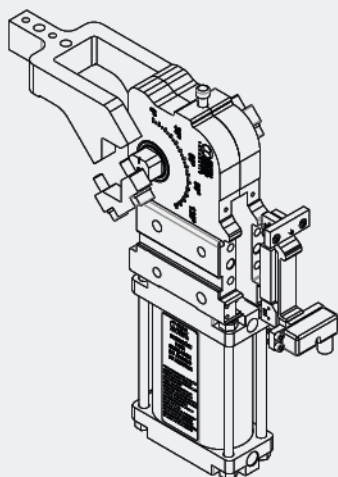
Troca rápida do sensor: só é necessário soltar 4 parafusos para fazer a substituição da peça, não sendo necessária a abertura do corpo do grampo.

Disponível, também, opção com alavanca manual.



## GRAMPOS PNEUMÁTICOS

CARACTERÍSTICA		Ø 40 mm	Ø 40 mm ALAVANCA	Ø 63 mm	Ø 63 mm ALAVANCA
Torque de fechamento	N.m/bar	3,83		10,52	
Torque de retenção	N.m		600		1750
Massa com braço	kg	2,205	2,510	5,140	5,400
Massa sem braço	kg	1,805	2,110	3,740	4,000
Pressão de funcionamento	bar	2,5 a 10			
Temperatura de funcionamento	°C	0 a 70			
Vedações		NBR			



### CHAVE DE CODIFICAÇÃO

16 SÉRIE	3	63 DIÂMETRO	A	N	C BRAÇO	090 POSIÇÃO DO BRAÇO	*A
16 Grampo Pneumático	3 Com sensor 5 Sem sensor	40 mm 63 mm	A Com regulagem B Heavy 135° C Heavy 120° D Heavy 105° E Heavy 90° F Heavy 75° G Heavy 60° H Heavy 45° I Heavy 30°	N NBR	C Central D Direito E Esquerdo S Sem braço	090 Posição do braço 180 Posição do braço	*A Incluir este final apenas para os grampos versão alavanca manual

Ângulo máximo de abertura para posição 090° ø40mm: 125°

Ângulo máximo de abertura para posição 090° ø63mm: 135°

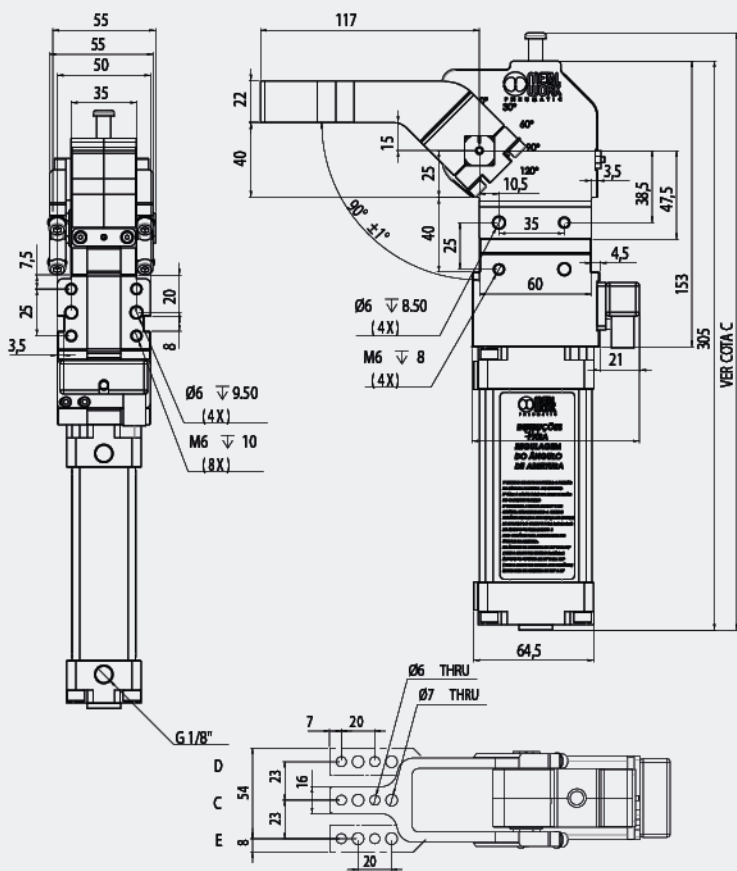
Ângulo máximo de abertura para posição 180° ø40mm e 63mm: 105°

Ângulo máximo de abertura do grampo alavanca ø40mm e 63mm: 120°

\*Consultar departamento de vendas.

**GRAMPO  $\varnothing$  40mm**

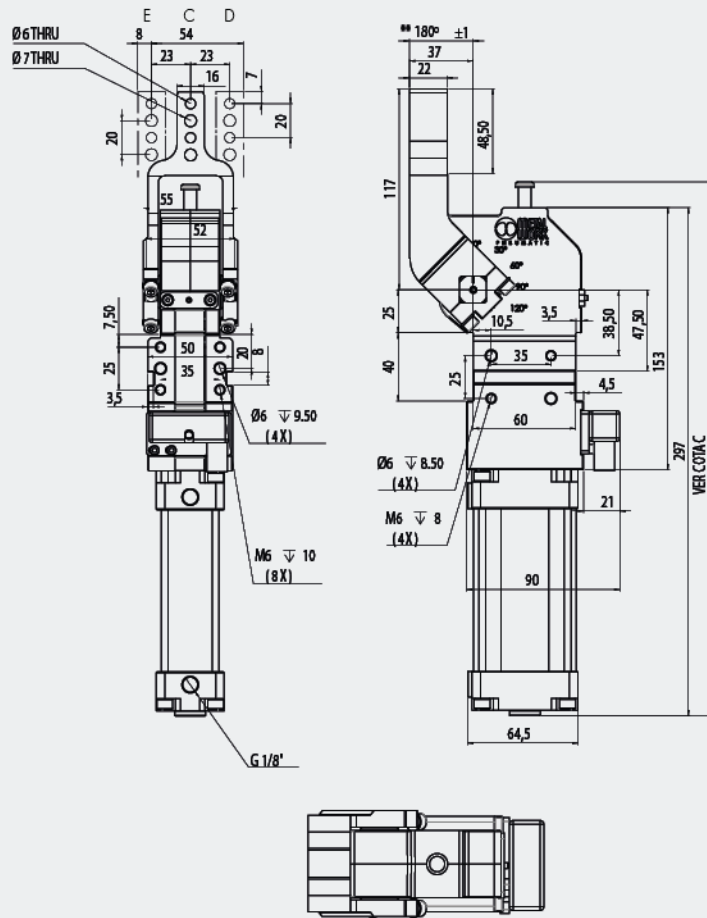
**• DIMENSIONAIS DO GRAMPO POSIÇÃO 090°**



CÓDIGO	COTA C
16_40AN_090	322
16_40BN_090	322
16_40CN_090	318
16_40DN_090	313
16_40EN_090	306
16_40FN_090	299
16_40GN_090	292
16_40HN_090	285
16_40IN_090	278

**ATENÇÃO**  
 Ângulo máximo de abertura de 125° para posição 090°.  
 \*\* Tolerância em relação ao centro de rotação de 80mm.

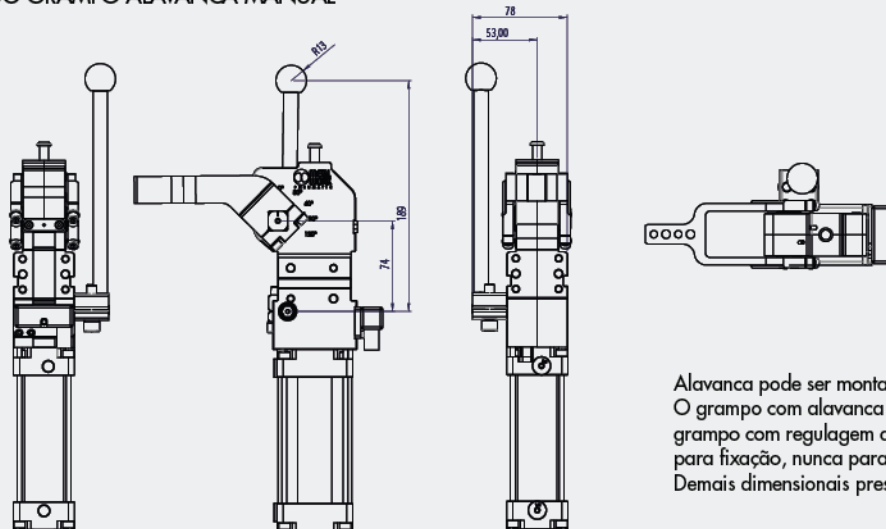
**• DIMENSIONAIS DO GRAMPO POSIÇÃO 180°**



CÓDIGO	COTA C
16_40DN_180	313
16_40EN_180	306
16_40FN_180	299
16_40GN_180	292
16_40HN_180	285
16_40IN_180	278

**ATENÇÃO**  
 Ângulo máximo de abertura de 125° para posição 180°.  
 \*\* Tolerância em relação ao centro de rotação de 80mm.

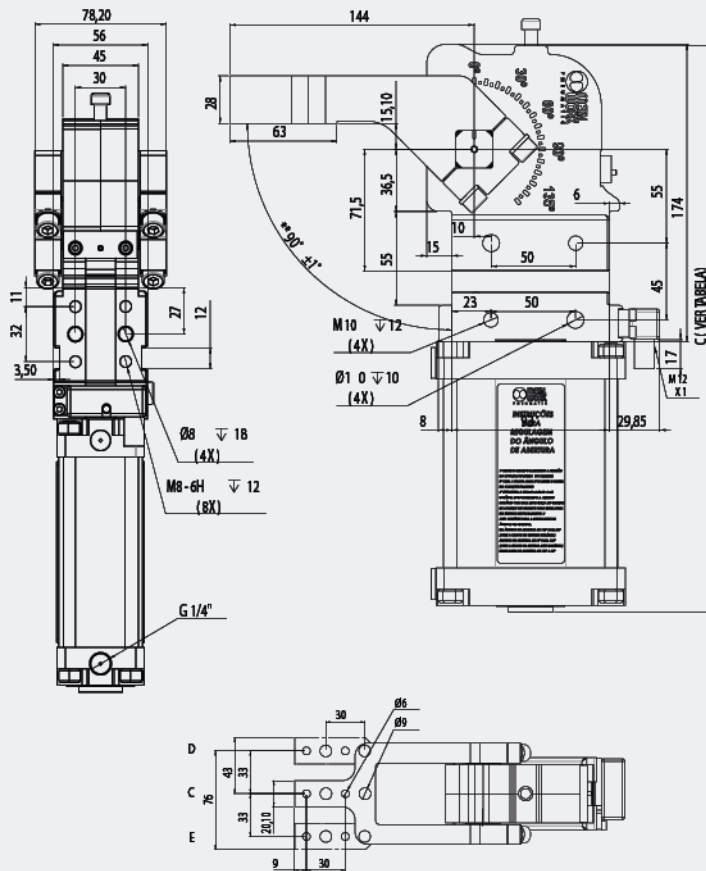
**• DIMENSIONAIS DO GRAMPO ALAVANCA MANUAL**



Alavanca pode ser montada à direita ou à esquerda do grampo. O grampo com alavanca possui o mesmo princípio construtivo do grampo com regulagem de ângulo. Por isso, só pode ser utilizado para fixação, nunca para deformação. Demais dimensionais presentes em 16\_40\_N\_099.

### GRAMPO $\varnothing$ 63mm

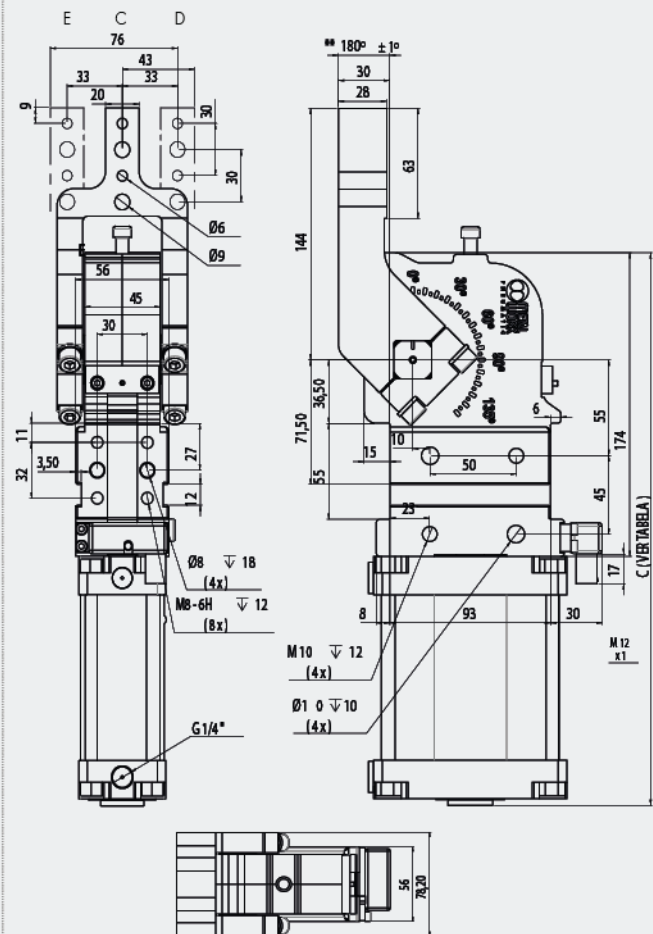
#### • DIMENSIONAIS DO GRAMPO POSIÇÃO 090°



CÓDIGO	COTA C
16_63AN_090	332
16_63BN_090	332
16_63CN_090	327
16_63DN_090	321
16_63EN_090	314
16_63FN_090	306
16_63GN_090	298
16_63HN_090	290
16_63IN_090	292

**ATENÇÃO**  
 Ângulo máximo de abertura de 135° para posição 090.  
 \*\* Tolerância em relação ao centro de rotação de 80mm.

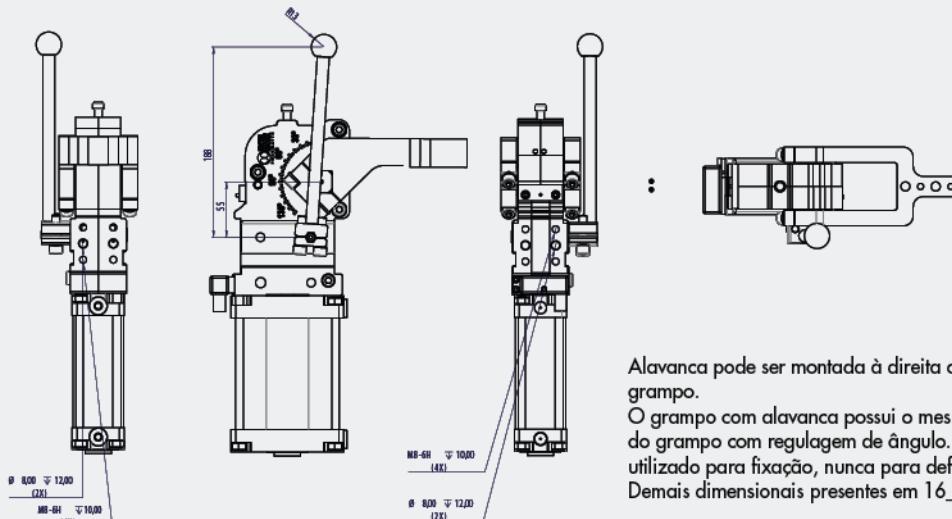
#### • DIMENSIONAIS DO GRAMPO POSIÇÃO 180°



CÓDIGO	COTA C
16_63DN_090	321
16_63EN_090	314
16_63FN_090	206
16_63GN_090	298
16_63HN_090	290
16_63IN_090	292

**ATENÇÃO**  
 Ângulo máximo de abertura de 105° para posição 180°.  
 \*\* Tolerância em relação ao centro de rotação de 80mm.

#### • DIMENSIONAIS DO GRAMPO ALAVANCA MANUAL



Alavanca pode ser montada à direita ou à esquerda do grampo.  
 O grampo com alavanca possui o mesmo princípio construtivo do grampo com regulagem de ângulo. Por isso, só pode ser utilizado para fixação, nunca para deformação.  
 Demais dimensionais presentes em 16\_63\_N\_09.

## KITS DE REPARO

### GRAMPO

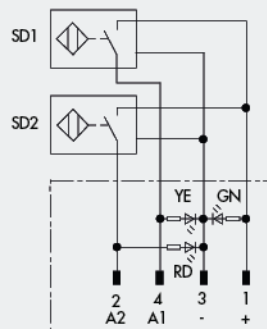
Código Ø 63mm	Código Ø 40mm	Descrição
77591246	77591851	Braço central (composto por parafuso e arruelas)
77591247	77591852	Braço direito (composto por parafuso e arruelas)
77591248	77591853	Braço esquerdo (composto por parafuso e arruelas)
77591855	77591854	Kit de vedações
77591855A	77591854A	Kit de vedações para grampo alavanca manual
77591739	77591821	Kit troca rápida do sensor
77591824	77591823	Kit suporte para sensor
	77591821A	Kit troca rápida do sensor para grampo alavanca manual
	77591823A	Kit suporte para sensor grampo alavanca manual

### CONECTORES

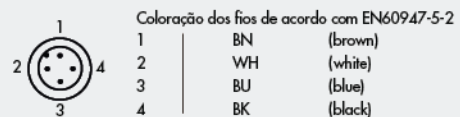
Código	Descrição
77591238	Conector 2 metros M12x1,0 4 pinos
77591239	Conector 5 metros M12x1,0 4 pinos

## ESQUEMAS ELÉTRICOS

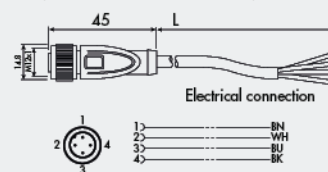
### LIGAÇÃO ELÉTRICA



### PINAGEM



### CONECTOR RETO M12 4 PINOS



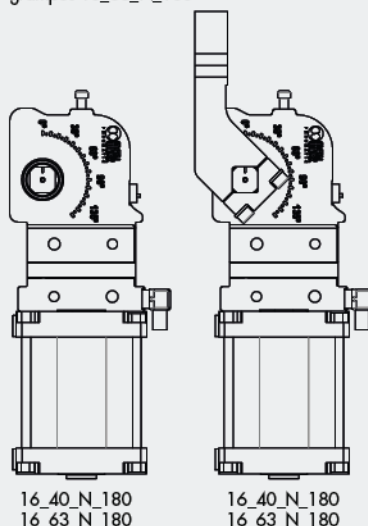
## INFORMAÇÕES PARA MONTAGEM DO BRAÇO

Existem duas posições disponíveis para o braço do grampo: 180° e 090°. Os corpos são diferentes quando nos referimos a cada uma dessas posições. Sendo assim, não é possível utilizar o braço na posição 180 quando temos um corpo da posição 090 e vice-versa.

Não pode ser utilizado o grampo posição montagem braço 090° na posição de montagem braço 180°. Repare que o ângulo de abertura para a posição 180° é menor que para a posição 090°, sendo possível a ocorrência de problemas de funcionamento, se não for observada esta nota.

### POSIÇÃO DO BRAÇO 180°

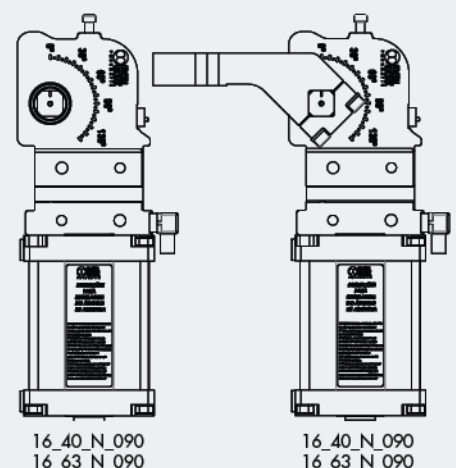
Para posição 180° utilizar grampos 16\_63\_N\_180



Ângulo máximo de abertura de 105°

### POSIÇÃO DO BRAÇO 090°

Para posição 090° utilizar grampos 16\_63\_N\_090



Ângulo máximo de abertura de 135°