

11

## MANÍPULO SERRILHADO COM INDICADOR

Pomelli con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Indicador a montar:

Indicador gravitacional modelo K650050. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador deve ser adquirido separadamente. Para mais informações, ver o artigo K650.

### ATENÇÃO:

Durante a realização do pedido, especificar as seguintes informações e escolher a letra relativa a inserir no código:

Sentido de rotação:

O= aumento dos valores com rotação horária. A= diminuição dos valores com rotação anti-horária.

Relação de transmissão e relativa escala:

Escolher a relação de transmissão apropriada decidindo que número deve indicar o ponteiro preto grande depois que o manípulo realizou uma rotação completa. A escala graduada será proporcionada à relação escolhida. Uma relação 12 terá uma escala que vai de 0 a 12.

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Fixação:

O manípulo é fixado ao eixo por meio da utilização do furo roscado (d2) radial presente (pino não incluído).

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.

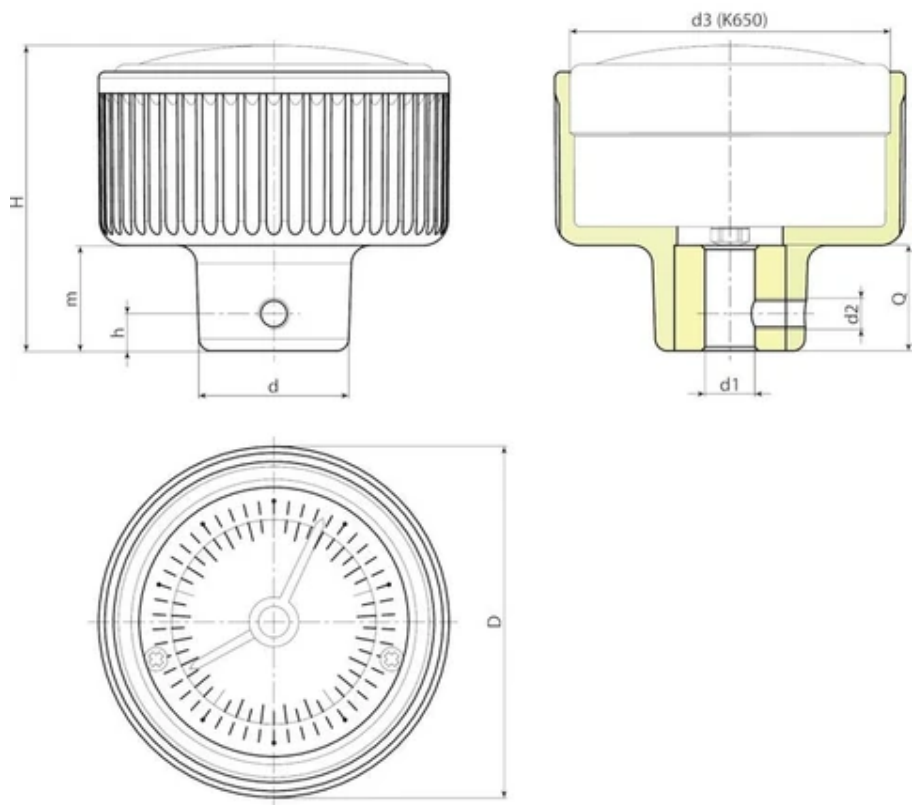
### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d3=52,4 --> K650050

d3=66,8 --> K650070



d3=87,4 --> K650080 ou K660080



Código	art.	D	d	H	h	m	d3	d2	d1 H10	dm	Q	Peso (g)
-	K150057.TD0801...	57	24	50	6	17	52,4	M5	8	12	16	105
-	K150057.TD1001...	57	24	50	6	17	52,4	M5	10	12	16	104
-	K150057.TD1201...	57	24	50	6	17	52,4	M5	12	12	16	103
-	K150072.TD0801...	72	28	56	6	21	66,8	M5	8	12	20	165
-	K150072.TD1001...	72	28	56	6	21	66,8	M5	10	12	20	163
-	K150072.TD1201...	72	28	56	6	21	66,8	M5	12	12	20	161
-	K150094.TD1001...	94	36	60	6	24	87,4	M5	10	15	24	376
-	K150094.TD1201...	94	36	60	6	24	87,4	M5	12	15	24	373
-	K150094.TD1401...	94	36	60	6	24	87,4	M5	14	15	24	370

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.  
Relações de transmissão disponíveis:  
1-2-3-6-10-12-15-18-20-24-30-36-48-50-60-72-84-96-100.  
Durante a realização do pedido, inserir o sentido de rotação e a relação de redução nos três pontos do código. Exemplo: indicador horário com relação 12 no manípulo d.57 com furo 10 H10: código a pedir: K150057.TD1001O12.

## MANÍPULO DE LÓBULOS COM INDICADOR

Pomelli con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Indicador a montar:

Indicador gravitacional modelo K650080. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador deve ser adquirido separadamente. Para mais informações, ver o artigo K650.

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10). Presença de uma lingueta relacionada com a dimensão do furo.

### Fixação do indicador:

Fixar o indicador com pino roscado M05 (não fornecido) a inserir no específico furo M05.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

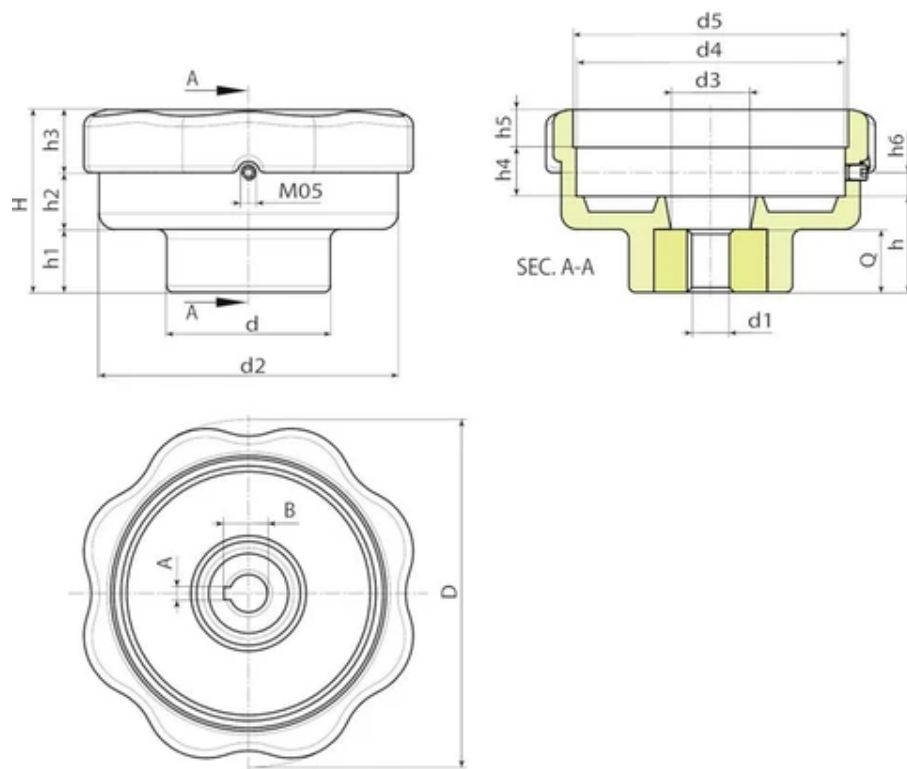
A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.

### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=52,4 --> K650050

d5=87,4 --> K650080 ou K660080





Código	art.	D	H	h	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d	d2	d3	d4	d5	A	B
K170110.0001	K170110.T80D1201H	110	58	30.5	20	18	20	15.5	12	7.5	52	95	25	85.5	87,4	4	13.1

Código	art.	d1 H10	Q	Peso (g)
K170110.0001	K170110.T80D1201H	12	20	230



11

## MANIVELA COM RAIOS COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Cubo:

Cubo maciço.

(\*) Cubo oco.

### Indicador a montar:

Indicador gravitacional com 50 mm e 80 mm de diâmetro (modelos K650-K660). O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador deve ser adquirido separadamente. Para mais informações, ver o artigo K650.

### Fixação do indicador:

Fixar o indicador com pino roscado M05 a inserir no furo d4 (pino fornecido com o adaptador).

### Fixação da manivela:

A manivela é fixada ao eixo com o pino de encosto (não fornecido) a posicionar no furo roscado d2.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.

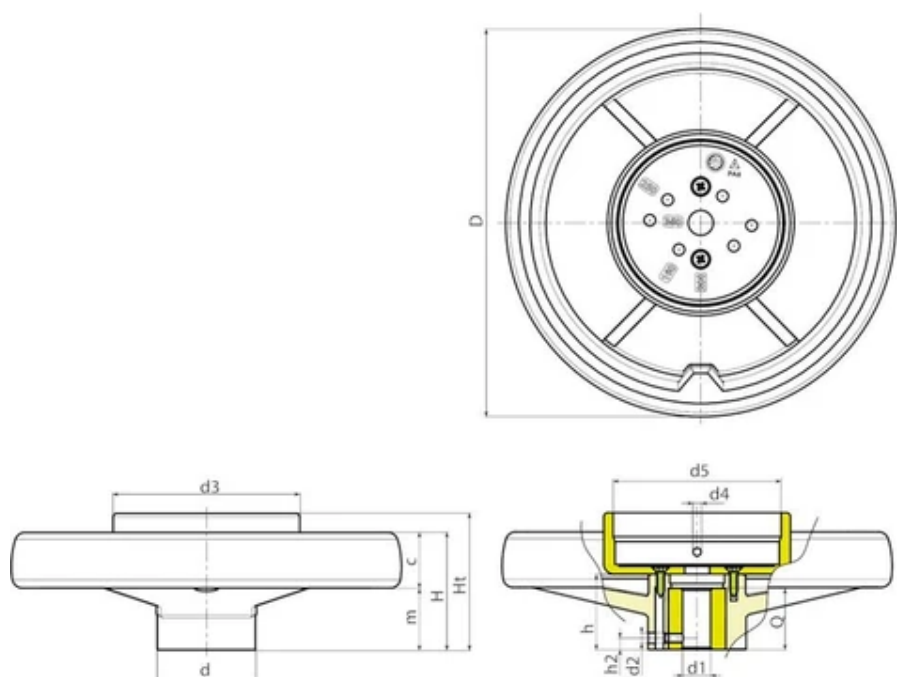
A pedido, as manivelas podem ser fornecidas com indicador (não montado para o transporte).

### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=52,4 --> K650050

d5=87,4 --> K650080 ou K660080





Código	art.	D	d	m	c	H	Ht	h	h2	d2	d3	d4	d5 ±0,5	Dm	d1 H10	Q	Peso (g)
K405130.0001	K405130.T050D0801	129	32	32	18	50	65.5	36	8	M5	62	M5	52,7	18	8	24	314
K405160.0002	K405160.T050D0801	159	40	34	23	57	69	40.5	8	M5	62	M5	52,7	22	8	32	464
K405160.0003	K405160.T080D0801	159	40	34	23	57	72	40.5	8	M5	97	M5	87,6	22	8	32	485
K405200.0005	K405200.T080D0801	198	51	33	28.5	61.5	71	39.5	8	M5	97	M5	87,6	22	8 (*)	32	725
K405250.0001	K405250.T080D0801	252	55.5	38.5	31.5	70	79	47	8	M5	97	M5	87,6	28	8 (*)	36	1015
K405350.0001	K405350.T080D0801	346	67.5	43.5	36.5	80	81.5	49.5	8	M5	97	M5	87,6	30	8 (*)	32	1625

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

## MANIVELA COM RAIOS COM PUNHO E COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção principal:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

(+) Casquilho hexagonal roscado passante em aço preto do óxido. Fixação por meio de parafuso preto do óxido com cabeça de botão ISO 7838.

### Cubo:

Cubo maciço.

(\*) Cubo oco.

### Indicador a montar:

Indicador gravitacional com 50 mm e 80 mm de diâmetro (modelos K650-K660). O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador deve ser adquirido separadamente. Para mais informações, ver o artigo K650.

### Fixação do indicador:

Fixar o indicador com pino roscado M05 a inserir no furo d4 (pino fornecido com o adaptador).

### Fixação da manivela:

A manivela é fixada ao eixo com o pino de encosto (não fornecido) a posicionar no furo roscado d2.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

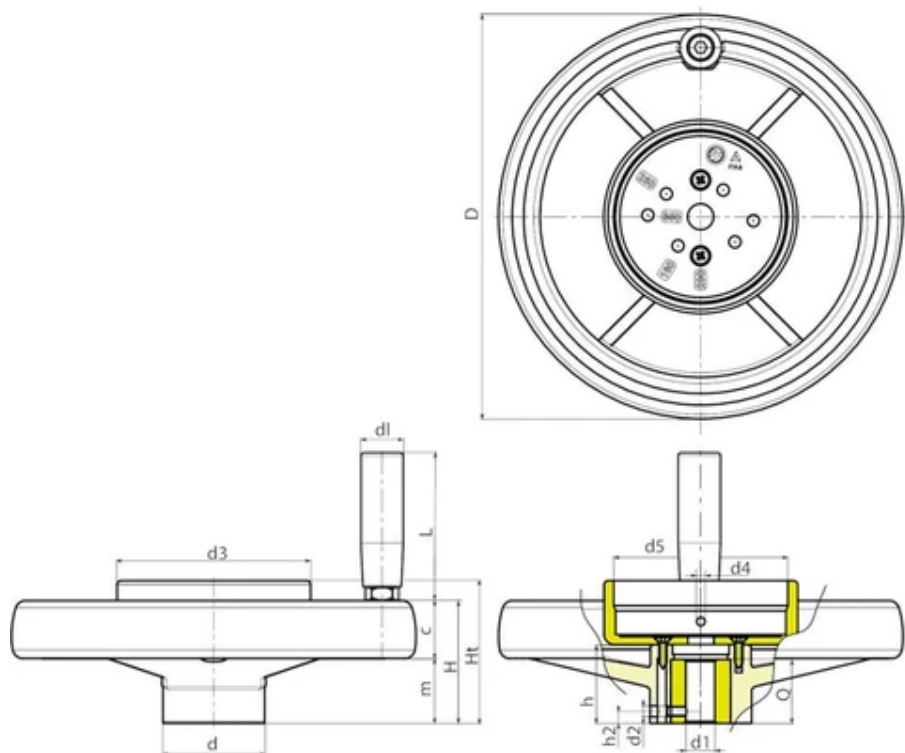
A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.



A pedido, as manivelas podem ser fornecidas com indicador (não montado para o transporte).

Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=52,4 --> K650050  
d5=87,4 --> K650080 ou K660080



Código	art.	D	d	m	c	H	Ht	h	h2	d2	d3	d4	d5±0,5	Dm	d1 H10	d1	L
K406130.0001	K406130.T050D0801	129	32	32	18	50	65.5	36	8	M5	62	M5	52,7	18	8	21	65
K406160.0001	K406160.T050D0801	159	40	34	23	57	69	40.5	8	M5	62	M5	52,7	22	8	23	76
K406160.0002	K406160.T080D0801	159	40	34	23	57	72	40.5	8	M5	97	M5	87,6	22	8	23	76
K406200.0001	K406200.T080D0801	198	51	33	28.5	61.5	71	39.5	8	M5	97	M5	87,6	22	8 (*)	23	76
K406250.0001	K406250.T080D0801	252	55.5	38.5	31.5	70	79	47	8	M5	97	M5	87,6	28	8 (*)	25	86
K406350.0002	K406350.T080D0801	346	67.5	43.5	36.5	80	81.5	49.5	8	M5	97	M5	87,6	30	8 (*+)	25	86

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	Q	Peso (g)
K406130.0001	K406130.T050D0801	24	370
K406160.0001	K406160.T050D0801	32	532
K406160.0002	K406160.T080D0801	32	553
K406200.0001	K406200.T080D0801	32	795
K406250.0001	K406250.T080D0801	36	1125
K406350.0002	K406350.T080D0801	32	1725

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

## 11

## ADAPTADOR PARA INDICADOR

Indicatori gravitazionali ed accessori

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Cor do tampão primário:

Preto (RAL 9011).

Cor do tampão secundário:

Cinzentos (RAL 7035).

### Cores alternativas para os tampões:

Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

Azul (RAL 5015 cód. 07).

Amarelo (RAL 1021 cód. 10).

Vermelho (RAL 3000 cód. 16).

Verde (RAL 6024 cód. 17).

Cinzentos (RAL 7035 cod. 13).

### Fixação dos tampões:

Por pressão. Desmontável.

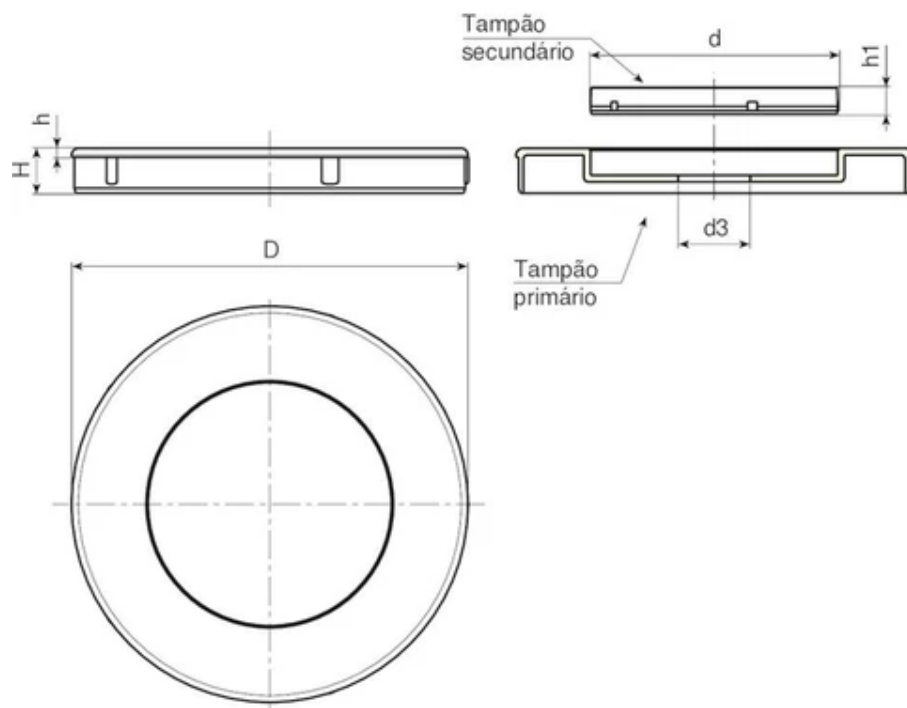
### Pedidos especiais:

Nenhum.

### Serviço de tampografia:

A pedido e por quantidade, os tampões podem ser fornecidos com tampografia personalizada.





Código	art.	D	d	d3	H	h	h1	Peso (g)
K500.0001	K500.0500113	K650050	34	10	8	2	5	10
K500.0003	K500.0800113	K650080	55	16	10	2	6	25

## PLACA DE MONTAGEM PARA INDICADOR DE POSIÇÃO

Blocchetti numeratori ed accessori

### Material:

Placa:

Liga de zinco fundido sob pressão (Zamak).

Alavanca:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Ver dados específicos no art. A580.

### Superfície:

Placa:

Lisa, pintada com pó epóxi.

Alavanca:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Sistemas de fixação:

Parafuso de cabeça cilíndrica com sextavado interno M4 em aço zincado.

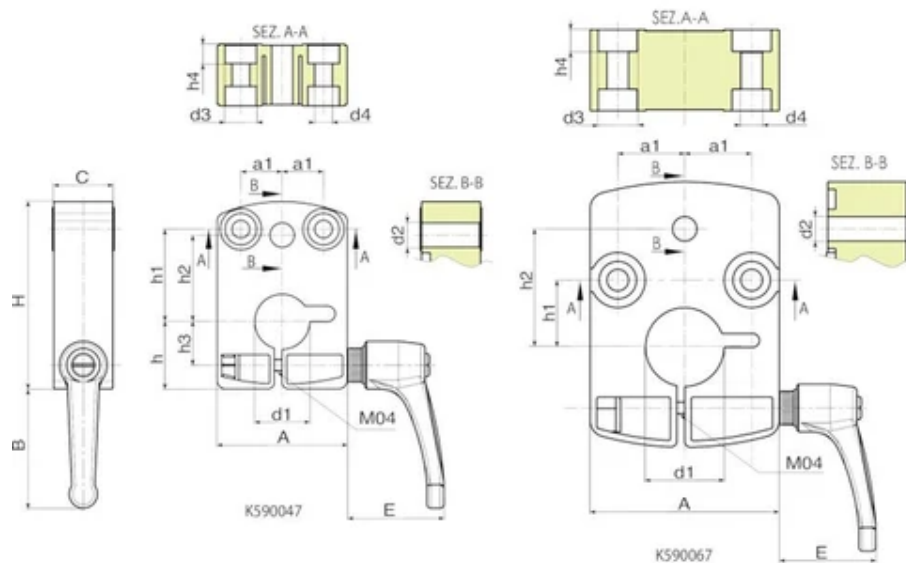
### Compatibilidade:

K590047: Para indicador de posição K610047.

K590067: Para indicador de posição K620067.







Código	art.	H	A	C	B	E	a1	h	h1	h2	h3	h4	d2	d3	d4	d1	Peso (g)
K590047.0001	K590047.TD14P1	47,5	33	15	38	33	10.5	17	23.5	22	11	4.9	6.2	8	4.5	14	105
K590067.0001	K590067.TD20P1	67.4	48	20	34	33	17	-	17	30	-	5.5	6.2	10	5.5	20	165

## INDICADOR DE POSIÇÃO DE 3 DÍGITOS

Blocchetti numeratori ed accessori

### Materiais:

(1-2) Carcaça do numerador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(3) Pino de fixação:

K600: Aço C45

K600CIN: Aço inoxidável (Aisi 304).

(4) Bucha de ligação com eixo:

K600: Aço automático.

K600CIN: Aço inoxidável (Aisi 303).

(5) Visor:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

(6) Indicadores de números:

Poliamida.

### Superfície:

(1-2-6) Lisa

(4) Lisa por torneamento preciso.

(5) Lisa, com efeito leitura facilitada.

### Cor:

(1) Tampa da carcaça:

Preto (RAL 9011 cód. 01)

(2) Carcaça:

K600: Preto (RAL 9011 cód. 01).

K602: Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

K603: Cinzento (RAL 7035 cod. 13).

(3) Pino de fixação:

K600: Preto do óxido.

K600CIN: Natural.

(4) Bucha de ligação

K600: Preta do óxido.

K600CIN: Natural.

(5) Visor:

Transparente.

(6) Indicadores de números:

Indicador de números de fundo preto com números em branco.

### Carateres dos indicadores de números:

Tampografados de branco, altura do caráter cerca de 4 mm.

### Relação de redução (GR):

A relação de redução estabelece qual número deve aparecer no numerador após ter feito uma rotação completa (360°). Por exemplo, ao escolher uma relação de redução igual a 15, após uma rotação no



visor aparecerá o dígito 015. A posição do decimal ajuda a desmultiplicar a medida; de facto, ao escolher um dígito decimal, o 015 fica 01,5.

#### **Posição de leitura / montagem (PL):**

O indicador de posição pode ser posicionado na aplicação em quatro posições diferentes. Favor escolher a mais apropriada para a sua utilização:

P1 = Vertical com números na parte superior,

P2 = Vertical com números na parte vertical.

P3 = Horizontal com números na parte inclinada.

P4 = Horizontal com números na parte vertical.

#### **Sentido de rotação (SR):**

O = aumento dos valores com rotação horária

A = diminuição dos valores com rotação anti-horária

#### **Ponto decimal (PD):**

O indicador de posição também pode ser escolhido com o ponto decimal. Neste caso, tendo três dígitos, a posição decimal está disponível da seguinte forma:

PD = 0 - nenhum decimal indicado (000)

PD = 1 - um dígito decimal indicado (00.0)

PD = 2 - dois dígitos decimais indicados (0.00)

#### **Vedação da base da carcaça:**

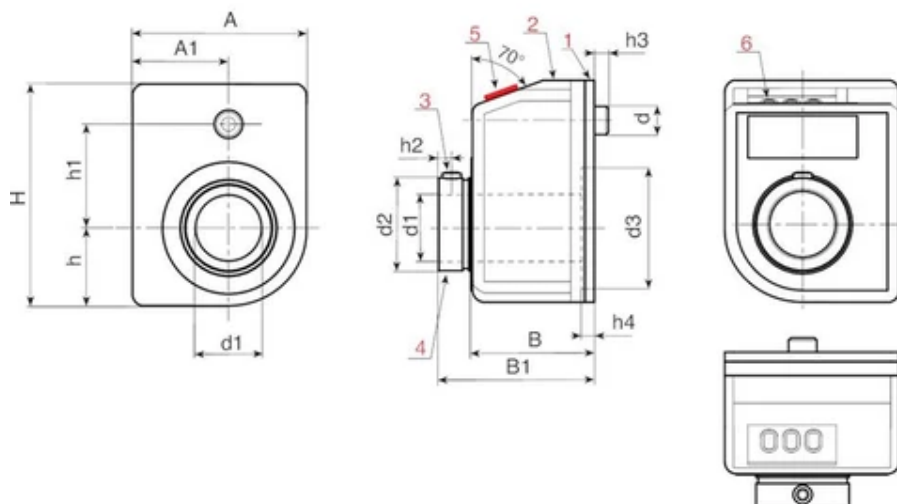
Cada numerador é equipado com a vedação na base da carcaça em poliuretano expandido preto. Para outros de reserva, pedir o código K607033.

#### **Pedidos especiais:**

A pedido pode ser fornecida uma bucha de redução K605 em aço preto do óxido para o furo do eixo: diâmetros disponíveis: 06 - 07 - 08.

A pedido pode ser fornecido o pino antirrotação com compensação da folga.





art.	H	A	h	h1	h2	h3	h4	A1	B	B1	d	d2	d3	d1 H7	GR	SR	PL
K600033.TD10.....	33	22	9,3	18	2,5	5	3,4	12,7	21	26	6	13,8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K602033.TD10.....	33	22	9.3	18	2.5	5	3.4	12.7	21	26	6	13.8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K603033.TD10.....	33	22	9.3	18	2.5	5	3.4	12.7	21	26	6	13.8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K600033.TD10.....CIN	33	22	9.3	18	2.5	5	3.4	12.7	21	26	6	13.8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K602033.TD10.....CIN	33	22	9.3	18	2.5	5	3.4	12.7	21	26	6	13.8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K603033.TD10.....CIN	33	22	9.3	18	2.5	5	3.4	12.7	21	26	6	13.8	16	10	7/5 - 10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4

Notas: Para os passos "5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1:

Exemplo 1: para um indicador de posição de 3 dígitos (K600033) com um eixo de 10 mm (d1), - cor de laranja (K602), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com um dígito decimal (PD) 1, o código completo é formado dessa maneira: K602033.TD10015OP21.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 3 dígitos (K600033) com um eixo de 10mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K600), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com dois dígitos decimais (PD) 2, o código completo é formado dessa maneira: K600033.TD10015AP32CIN.

art.	H	DP	Peso (g)
K600033.TD10.....	33	0-1-2	20
K602033.TD10.....	33	0-1-2	20
K603033.TD10.....	33	0-1-2	20
K600033.TD10.....CIN	33	0-1-2	20
K602033.TD10.....CIN	33	0-1-2	20
K603033.TD10.....CIN	33	0-1-2	20

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1:

Exemplo 1: para um indicador de posição de 3 dígitos (K600033) com um eixo de 10 mm (d1), - cor de laranja (K602), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com um dígito decimal (PD) 1, o código completo é formado dessa maneira: K602033.TD10015OP21.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 3 dígitos (K600033) com um eixo de 10mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K600), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com dois dígitos decimais (PD) 2, o código completo é formado dessa maneira: K600033.TD10015AP32CIN.

## INDICADOR DE POSIÇÃO DE 4 DÍGITOS

Blocchetti numeratori ed accessori

### Materiais:

(1-2) Carcaça do numerador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(3) Pino de fixação:

K610: Aço C45

K610CIN: Aço inoxidável (Aisi 304).

(4) Bucha de ligação com eixo:

K610: Aço automático.

K610CIN: Aço inoxidável (Aisi 303).

(5) Visor:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

(6) Indicadores de números:

Poliamida.

### Superfície:

(1-2-6) Liscia

(4) Lisa por torneamento preciso.

(5) Lisa, com efeito leitura facilitada.

### Cor:

(1) Tampa da carcaça:

Preto (RAL 9011 cód. 01)

(2) Carcaça:

K610: Preto (RAL 9011 cód. 01).

K612: Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

K613: Cinzento (RAL 7035 cod. 13).

(3) Pino de fixação:

K610: Preto do óxido.

K610CIN: Natural.

(4) Bucha de ligação

K610: Preta do óxido.

K610CIN: Natural.

(5) Visor:

Transparente.

(6) Indicadores de números:

Indicador de números de fundo preto com números em branco.

### Carateres dos indicadores de números:

Tampografati di bianco. altezza carattere circa 4 mm.

### Relação de redução (GR):

A relação de redução estabelece qual número deve aparecer no numerador após ter feito uma rotação completa (360°). Por exemplo, ao escolher uma relação de redução igual a 15, após uma rotação no





visor aparecerá o dígito 015. A posição do decimal ajuda a desmultiplicar a medida; de facto, ao escolher um dígito decimal, o 015 fica 01,5.

#### **Posição de leitura / montagem (PL):**

O indicador de posição pode ser posicionado na aplicação em quatro posições diferentes. Favor escolher a mais apropriada para a sua utilização:

- P1 = Vertical com números na parte superior,
- P2 = Verticale con numeri in parete verticale,
- P3 = Orizzontale con numeri in parete inclinata,
- P4 = Horizontal com números na parte vertical.



#### **Sentido de rotação (SR):**

- O= aumento dos valores com rotação horária
- A= diminuição dos valores com rotação anti-horária

#### **Ponto decimal (PD):**

O indicador de posição também pode ser escolhido com o ponto decimal. Neste caso, tendo três dígitos, a posição decimal está disponível da seguinte forma:

- PD = 0 - nenhum decimal indicado (0000)
- PD = 1 - um dígito decimal indicado (000.0)
- PD = 2 - dois dígitos decimais indicados (00.00)
- PD = 3 - três dígitos decimais indicados (0.000)



#### **Vedação da base da carcaça:**

Cada numerador é equipado com a vedação na base da carcaça em poliuretano expandido preto. Para outros de reserva, pedir o código K607047.

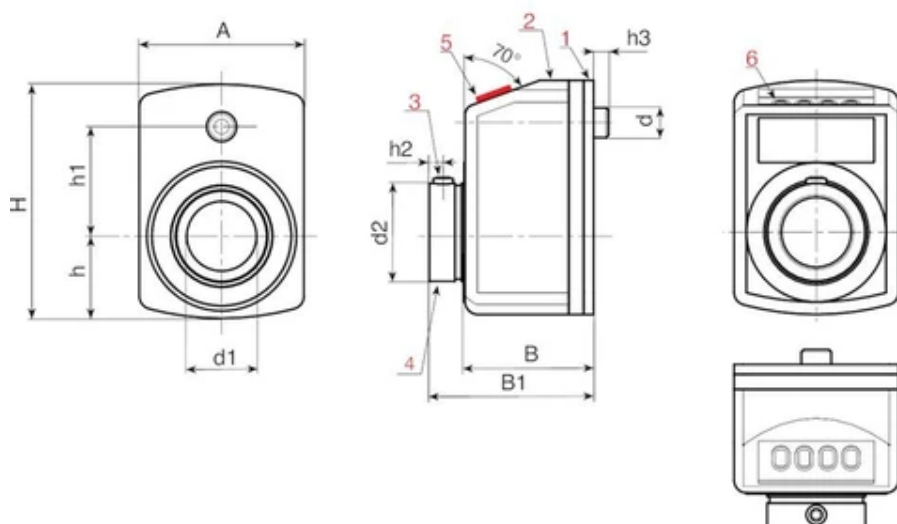
#### **Pedidos especiais:**

A pedido pode ser fornecida uma bucha de redução K605 em aço preto do óxido para o furo do eixo: diâmetros disponíveis: 04 - 06 - 08 - 10 - 12.

A pedido pode ser fornecido o pino antirrotação com compensação da folga.

A pedido pode ser fornecida separadamente uma extensão intermediária para a carcaça base (K606047).





art.	H	A	h	h1	h2	h3	B	B1	d	d2	d1 H7	GR	SR	PL	PD	Peso (g)
K610047.TD14.....	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50
K612047.TD14.....	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50
K613047.TD14.....	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50
K610047.TD14.....CIN	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50
K612047.TD14.....CIN	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50
K613047.TD14.....CIN	47	33	16,5	22	2,5	5	24	31	6	19,7	14	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4	0-1-2-3	50

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1:

Exemplo 1: para um indicador de posição de 4 dígitos (K610047) com um eixo de 14 mm (d1), - cor de laranja (K612), - com relação de redução (GR) 60, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P1, - com nenhum dígito decimal (PD) 0, o código completo é formado dessa maneira: K612047.TD14060OP10.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 4 dígitos (K610047) com um eixo de 14 mm (d1) em aço inoxidável, - cinzento (K613), - com relação de redução (GR) 12/5, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P2, - com três dígitos decimais (PD) 3, o código completo é formado dessa maneira: K613047.TD14125AP23CIN.



## INDICADOR DE POSIÇÃO DE 4 DÍGITOS COM MANÍPULO DE COMANDO

Blocchetti numeratori ed accessori

### Materiais:

(1) Manípulo:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(5) Indicador de posição

Poliamida e PMMA.

Bucha de ligação com eixo:

Aço automático.

(2-3) Pino de fixação:

Aço C40.

### Superfície:

(1-4) Acetinada.

(5) Lisa.

### Cor:

(1) Manípulo:

Preto (RAL 9011 cód. 01).

(5) Indicador de posição

Preto (RAL 9011 cód. 01).

Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

Cinzento (RAL 7035 cod. 13).

(2-3) Pino de fixação:

Preto do óxido.

Bucha de ligação com eixo:

Preta do óxido.

(4) Tampão:

Preto (RAL 9011 cód. 01).

Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

Cinzento (RAL 7035 cod. 13).

### Sistemas de fixação:

(2) Pino DIN 914 para fixar a bucha do indicador de posição ao eixo da aplicação.

(2) Pino DIN 914 para fixar o manípulo ao eixo da aplicação.

### ATENÇÃO:

O indicador de posição e o manípulo não são fixados um no outro.

Primeiro é preciso fixar o numerador ao eixo com o pino (2); de seguida, monta-se o manípulo no mesmo eixo com o pino (3).

### Inserções:

Casquilho com furo passante em aço zincado (tolerância do furo H10) com o mesmo diâmetro da bucha do numerador.

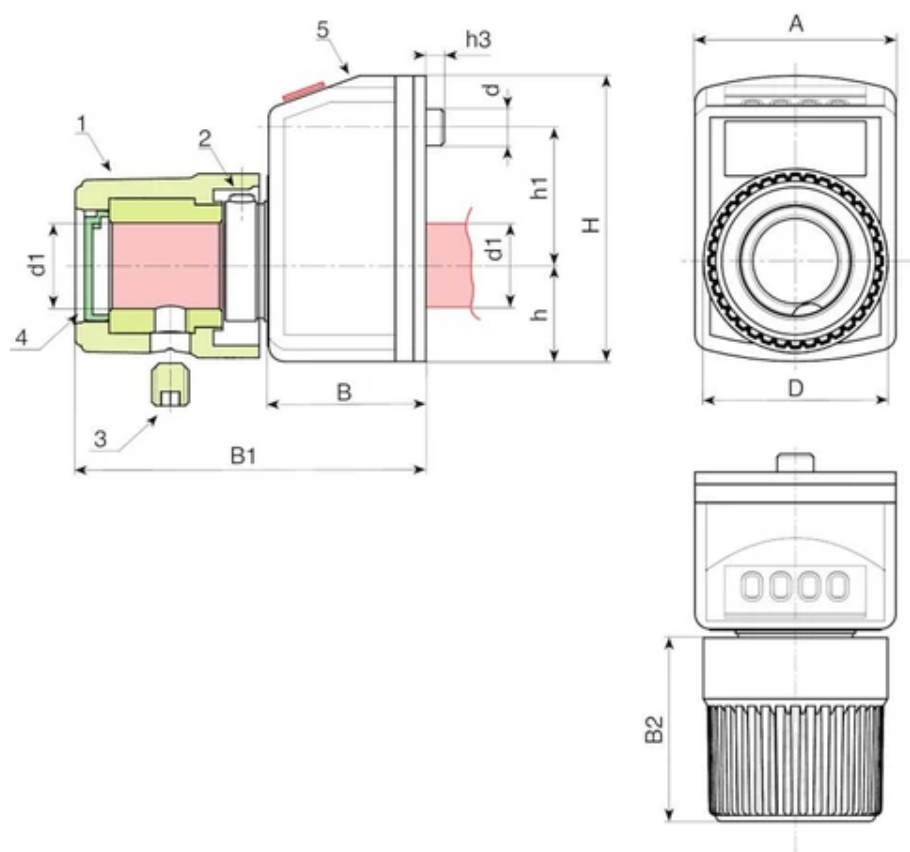


**Características do indicador de posição:**

Para as características técnicas do indicador de posição, favor consultar o artigo K610.

**Pedidos especiais**

Apenas relativos ao indicador de posição.



Código	art.	A	H	B	B1	B2	h	h1	h3	D	d	d1 H10	Peso (g)
-	ART_K617047.TD140102.....	33	47	24	55	32	16,5	22	5	30	6	14	130

## INDICADOR DE POSIÇÃO DE 5 DÍGITOS

Blocchetti numeratori ed accessori

### Materiais:

(1-2) Carcaça do numerador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(3) Pino de fixação:

K620: Aço C45

K620CIN: Aço inoxidável (Aisi 304).

(4) Bucha de ligação com eixo:

K620: Aço automático.

K620CIN: Aço inoxidável (Aisi 303).

(5) Visor:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

(6) Indicadores de números:

Poliamida.

### Superfície:

(1-2-6) Liscia

(4) Lisa por torneamento preciso.

(5) Lisa, com efeito leitura facilitada.

### Cor:

(1) Tampa da carcaça:

Preto (RAL 9011 cód. 01)

(2) Carcaça:

K620: Preto (RAL 9011 cód. 01).

K622: Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

K623: Cinzento (RAL 7035 cod. 13).

(3) Pino de fixação:

K620: Preto do óxido.

K620CIN: Natural.

(4) Bucha de ligação

K620: Preta do óxido.

K620CIN: Natural.

(5) Visor:

Transparente.

(6) Indicadores de números:

Indicador de números de fundo preto com números em branco.

### Carateres dos indicadores de números:

Tampografati di bianco. altezza carattere circa 4 mm.

### Relação de redução (GR):

A relação de redução estabelece qual número deve aparecer no numerador após ter feito uma rotação completa (360°). Por exemplo, ao escolher uma relação de redução igual a 15, após uma rotação no



visor aparecerá o dígito 015. A posição do decimal ajuda a desmultiplicar a medida; de facto, ao escolher um dígito decimal, o 015 fica 01,5.

#### **Posição de leitura / montagem (PL):**

O indicador de posição pode ser posicionado na aplicação em quatro posições diferentes. Favor escolher a mais apropriada para a sua utilização:

- P1 = Vertical com números na parte superior,
- P2 = Verticale con numeri in parete verticale,
- P3 = Orizzontale con numeri in parete inclinata,
- P4 = Horizontal com números na parte vertical.



#### **Sentido de rotação (SR):**

- O= aumento dos valores com rotação horária
- A= diminuição dos valores com rotação anti-horária

#### **Ponto decimal (PD):**

O indicador de posição também pode ser escolhido com o ponto decimal. Neste caso, tendo três dígitos, a posição decimal está disponível da seguinte forma:

- PD = 0 - nenhum decimal indicado (00000)
- PD = 1 - um dígito decimal indicado (0000.0)
- PD = 2 - dois dígitos decimais indicados (000.00)
- PD = 3 - três dígitos decimais indicados (00.000)
- PD = 4 - quatro dígitos decimais indicados (0.0000)



#### **Vedação da base da carcaça:**

Cada numerador é equipado com a vedação na base da carcaça em poliuretano expandido preto. Para outros de reserva, pedir o código K607067.

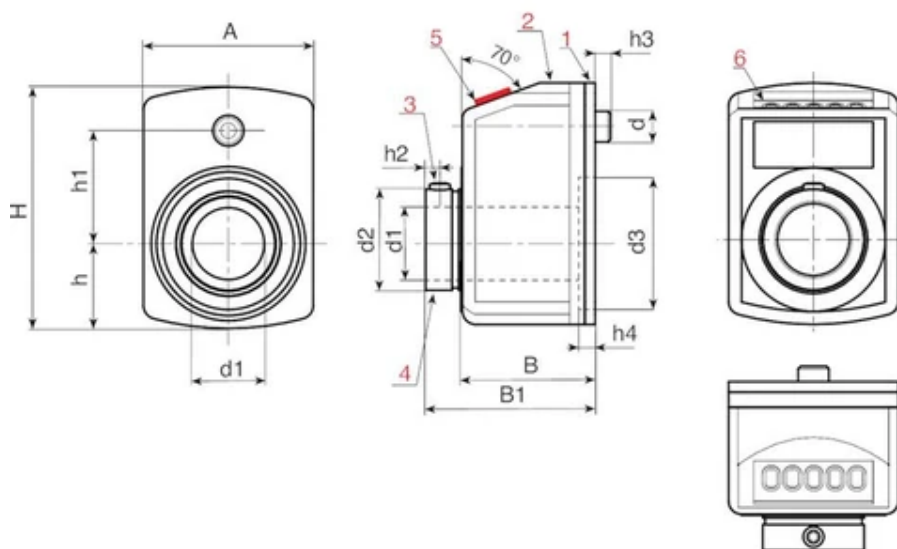
#### **Pedidos especiais:**

A pedido pode ser fornecida uma bucha de redução K605 em aço preto do óxido para o furo do eixo: diâmetros disponíveis: 08 - 10 - 12 - 14 - 18.

A pedido pode ser fornecido o pino antirrotação com compensação da folga.

A pedido pode ser fornecida separadamente uma extensão intermediária para a carcaça base (K606067).





art.	H	A	h	h1	h2	h3	h4	B	B1	d	d2	d3	d1 H7	GR	SR	PL	PD
K620067.TD20.....	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4
K622067.TD20.....	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4
K623067.TD20.....	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4
K620067.TD20.....CIN	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4
K622067.TD20.....CIN	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4
K623067.TD20.....CIN	67,5	48	25,5	30	3,5	6	2	30	38,5	6	27	40	20	10 - 12/5 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/375 - 40 - 50 - 60 - 78/75 - 80 - 100	O- A	P1- P2- P3-P4	0-1-2-2-4

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1:

Exemplo 1: para um indicador de posição de 5 dígitos (K620067) com um eixo de 20 mm (d1), - cor de laranja (K622), - com relação de redução (GR) 50, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K622067.TD20050OP24.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 5 dígitos (K620067) com um eixo de 20 mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K620), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K620067.TD20015AP34CIN.

art.	H	Peso (g)
K620067.TD20.....	67,5	100
K622067.TD20.....	67,5	100
K623067.TD20.....	67,5	100
K620067.TD20.....CIN	67,5	100
K622067.TD20.....CIN	67,5	100
K623067.TD20.....CIN	67,5	100

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1:

Exemplo 1: para um indicador de posição de 5 dígitos (K620067) com um eixo de 20 mm (d1), - cor de laranja (K622), - com relação de redução (GR) 50, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K622067.TD20050OP24.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 5 dígitos (K620067) com um eixo de 20 mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K620), - com relação de redução (GR) 15, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K620067.TD20015AP34CIN.



## INDICADOR DE POSIÇÃO DE 5 DÍGITOS - FURO DO EIXO AUMENTADO

Blocchetti numeratori ed accessori

### Materiais:

(1-2) Carcaça do numerador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(3) Pino de fixação:

K630: Aço C45

K630CIN: Aço inoxidável (Aisi 304).

(4) Bucha de ligação com eixo:

K630: Aço automático.

K630CIN: Aço inoxidável (Aisi 303).

(5) Visor:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

(6) Indicadores de números:

Poliamida.

### Superfície:

(1-2-6) Liscia

(4) Lisa por torneamento preciso.

(5) Lisa, com efeito leitura facilitada.

### Cor:

(1) Tampa da carcaça:

Preto (RAL 9011 cód. 01)

(2) Carcaça:

K630: Preto (RAL 9011 cód. 01).

K632: Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

(3) Pino de fixação:

K630: Preto do óxido.

K630CIN: Natural.

(4) Bucha de ligação

K630: Preta do óxido.

K630CIN: Natural.

(5) Visor:

Transparente.

(6) Indicadores de números:

Indicador de números de fundo preto com números em branco.

### Carateres dos indicadores de números:

Tampografados de branco, altura do carácter cerca de 7 mm.

### Relação de redução (GR):

A relação de redução estabelece qual número deve aparecer no numerador após ter feito uma rotação completa (360°). Por exemplo, ao escolher uma relação de redução igual a 15, após uma rotação no



visor aparecerá o dígito 015. A posição do decimal ajuda a desmultiplicar a medida; de facto, ao escolher um dígito decimal, o 015 fica 01,5.

**Posição de leitura / montagem (PL):**

O indicador de posição pode ser posicionado na aplicação em quatro posições diferentes. Favor escolher a mais apropriada para a sua utilização:

P1 = Vertical com números na parte superior,

P2 = Verticale con numeri in parete verticale,

P3 = Orizzontale con numeri in parete inclinata,

P4 = Horizontal com números na parte vertical.

**Sentido de rotação (SR):**

O= aumento dos valores com rotação horária

A= diminuição dos valores com rotação anti-horária

**Ponto decimal (PD):**

O indicador de posição também pode ser escolhido com o ponto decimal. Neste caso, tendo três dígitos, a posição decimal está disponível da seguinte forma:

PD = 0 - nenhum decimal indicado (00000)

PD = 1 - um dígito decimal indicado (0000.0)

PD = 2 - dois dígitos decimais indicados (000.00)

PD = 3 - três dígitos decimais indicados (00.000)

PD = 4 - quatro dígitos decimais indicados (0.0000)

**Vedação da base da carcaça:**

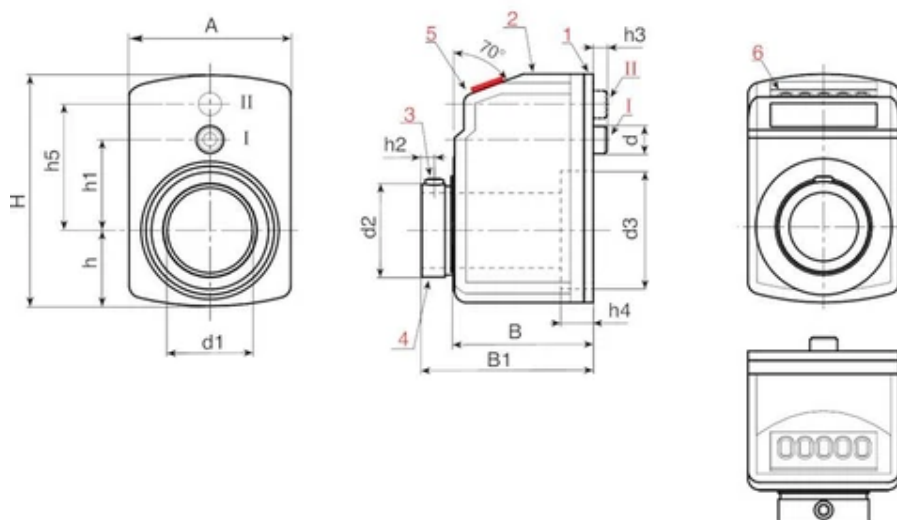
Cada numerador é equipado com a vedação na base da carcaça em poliuretano expandido preto. Para outros de reserva, pedir o código K607075.

**Pedidos especiais:**

A pedido pode ser fornecida uma bucha de redução K605 em aço preto do óxido para o furo do eixo: diâmetros disponíveis: 25.

A pedido pode ser fornecido o pino antirrotação com compensação da folga.





art.	H	A	h	h1	h2	h3	h4	h5	B	B1	d	d2	d3	d1 H7	GR	SR	PL
K630075.TD30.....	75	56	27	30	4	5	10	40	44	52	6	37	47	30	6/5 - 10 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/4 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K632075.TD30.....	75	56	27	30	4	5	10	40	44	52	6	37	47	30	6/5 - 10 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/4 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K630075.TD30.....CIN	75	56	27	30	4	5	10	40	44	52	6	37	47	30	6/5 - 10 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/4 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4
K632075.TD30.....CIN	75	56	27	30	4	5	10	40	44	52	6	37	47	30	6/5 - 10 - 15 - 17/5 - 20 - 25 - 30 - 39/4 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100	O- A	P1-P2- P3-P4

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1: para um indicador de posição de 5 dígitos (K630075) com um eixo de 30 mm (d1), - cor de laranja (K632), - com relação de redução (GR) 50, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K632075.TD30050OP24.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 5 dígitos (K630075) com um eixo de 30 mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K630), - com relação de redução (GR) 15/75, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K632075.TD301575AP34CIN.

art.	H	PD	Peso (g)
K630075.TD30.....	75	0-1-2-2-4	100
K632075.TD30.....	75	0-1-2-2-4	100
K630075.TD30.....CIN	75	0-1-2-2-4	100
K632075.TD30.....CIN	75	0-1-2-2-4	100

Notas: Para os passos "/5" os valores aritméticos não são visualizados.

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1: para um indicador de posição de 5 dígitos (K630075) com um eixo de 30 mm (d1), - cor de laranja (K632), - com relação de redução (GR) 50, - com rotação no sentido horário (SR) O, com posição de leitura (PL) P2, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K632075.TD30050OP24.

ou

Exemplo 2: para um indicador de posição de 5 dígitos (K630075) com um eixo de 30 mm (d1) em aço inoxidável, - preto (K630), - com relação de redução (GR) 15/75, - com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com posição de leitura (PL) P3, - com quatro dígitos decimais (PD) 4, o código completo é formado dessa maneira: K632075.TD301575AP34CIN.

## INDICADOR GRAVITACIONAL

Indicatori gravitazionali ed accessori

### Materiais:

Carcaça do indicador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Calota transparente:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

### Superfície:

Todas lisas.

### Cor:

Carcaça do indicador:

Preta.

Calota:

Transparente.

### Tipologia de carcaça:

Normal:

Vedada contra poeira.

### Relação de redução:

A relação de redução estabelece a distância a cobrir com um determinado número de rotações. Por exemplo com um único ponteiro indicador e uma relação hipotética igual a 20, o ponteiro acionado por engrenagens percorrerá os 360° da escala a cada 20 rotações do volante, ou seja, a distância total de regulação terá que entrar numa única rotação do ponteiro.

### Sentido de rotação (SR):

O= aumento dos valores com rotação horária

A= diminuição dos valores com rotação anti-horária

### Ponteiros:

O indicador pode ser fornecido com um ou com dois ponteiros:

Um ponteiro (F1) 1:

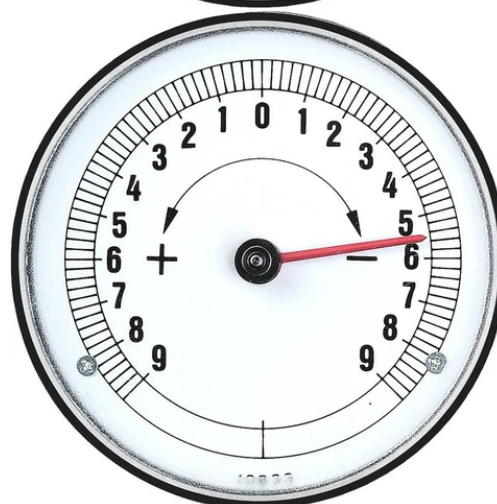
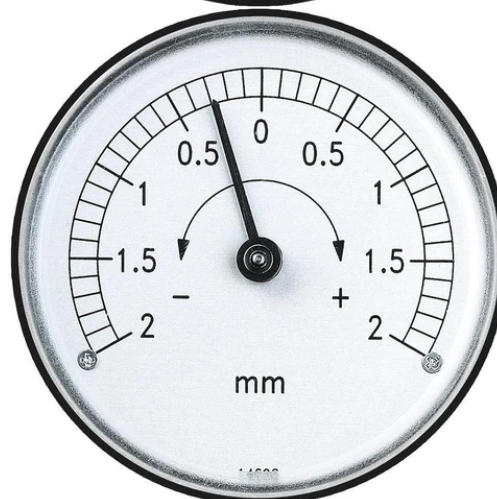
Um ponteiro que roda conforme a relação de redução.

Dois ponteiros (F2) 2:

Um ponteiro que roda conforme a relação de redução, enquanto o segundo roda com relação 1:1.

### Escala graduada:

Escala graduada moldada preta. Com graduação padrão com início e fundo de escala combinado com a relação de redução escolhida. Por exemplo, com relação de redução 20, o primeiro número da escala será 0 e o último, 20. Progressão dos números horária ou anti-horária conforme o sentido de rotação escolhido.



**Pedidos especiais:**

A pedido e por quantidade, apenas para os indicadores K650-50 e K650-80, a calota transparente pode ser fornecida em PA6 resistente à acetona.

A pedido e por quantidade, apenas para o indicador K650-80, a calota transparente pode ser substituída por uma de vidro mineral.

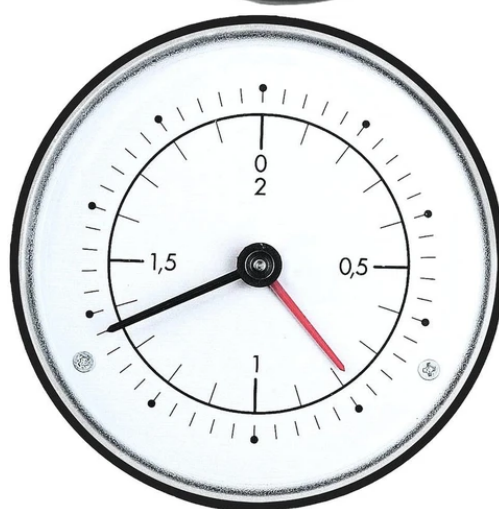
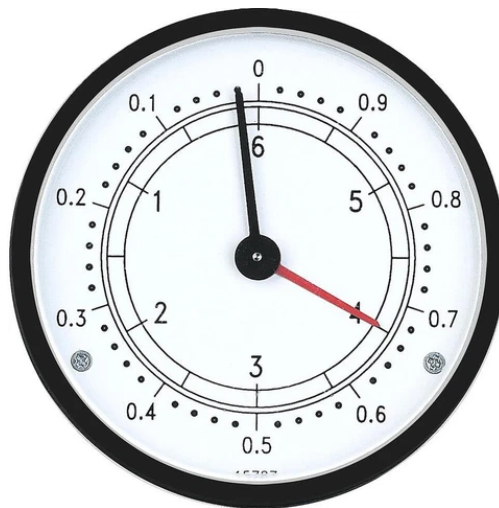
A pedido e por quantidade, os indicadores podem ser fornecidos abastecidos com óleo de parafina com função anticondensação ou antivibração.

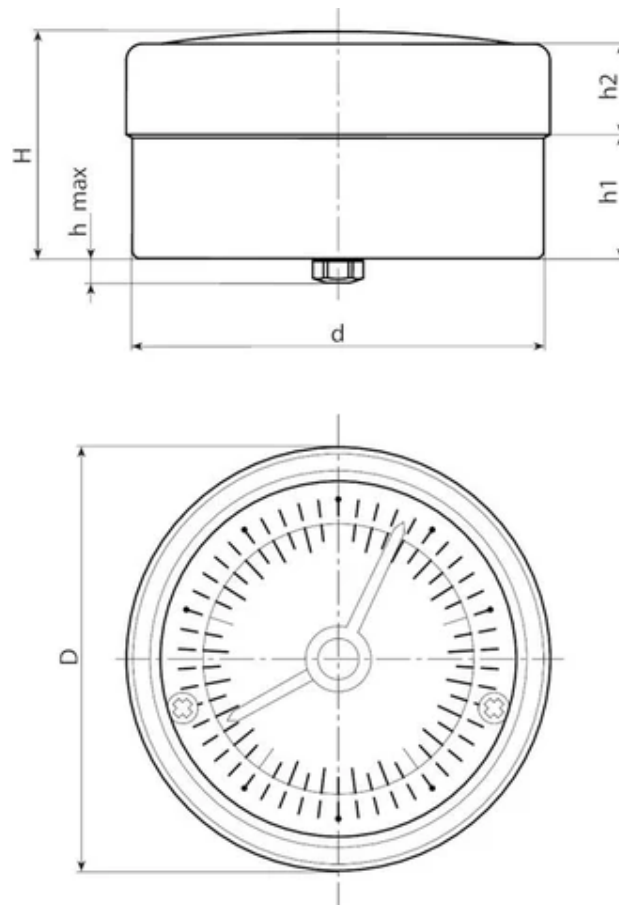
A pedido e por quantidade, apenas para o indicador K650-80, pode ser fornecido com a possibilidade de ter o zero set.

A pedido e por quantidade, os indicadores podem ser fornecidas com a carcaça impermeável.

A pedido e por quantidade, a escala graduada pode ser fornecida mediante desenho (como valores de escala e como inserção de logótipos ou desenhos).

A pedido e por quantidade, a escala graduada pode ser fornecida moldada em duas ou três cores.





art.	D	d	H	h	h1	h2	GR	SR	F1	F2	Peso (g)
K650050.....	51.7	50.2	29.2	4.2	14.7	11.5	1-2-3-6-10-12-15-18-20-24-30-36-48-50-60-72-84-96-100	O-A	1	2	100
K650070.....	66.8	65	28.5	5	16.2	11.3	1-2-3-6-10-12-15-18-20-24-30-36-48-50-60-72-84-96-100	O-A	1	2	100
K650080.....	86.8	84.8	29.8	5	15.6	12.7	1-2-3-6-10-12-15-18-20-24-30-36-48-50-60-72-84-96-100	O-A	1	2	100

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1: para o indicador de 80 mm de diâmetro (K650080), - com relação de redução (GR) 12,- com rotação no sentido horário (SR) O, com dois ponteiros (F2) 2, o código completo é formado dessa maneira: K650080.012O2.

ou

Exemplo 2: para o indicador de 70 mm de diâmetro (K650070), - com relação de redução (GR) 100,- com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com um ponteiro (F1) 1, o código completo é formado dessa maneira: K650070.100A1.

## INDICADOR GRAVITACIONAL COM VISOR DIGITAL

Indicatori gravitazionali ed accessori

### Materiais:

Carcaça do indicador:

Poliamida reforçada com fibra de vidro. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Calota transparente:

Polimetilmetacrilato (PMMA).

Indicadores de números:

Poliamida.

### Superfície:

Todas lisas.

### Cor:

Carcaça do indicador:

Preta.

Calota:

Transparente.

Indicadores de números:

Indicador de números de fundo preto e números em branco.

### Tipologia de carcaça:

Normal:

Vedada contra poeira.

### Relação de redução (GR):

A relação de redução estabelece a distância a cobrir com um determinado número de rotações. Por exemplo com um único ponteiro indicador e uma relação hipotética igual a 20, o ponteiro acionado por engrenagens percorrerá os 360° da escala a cada 20 rotações do volante, ou seja, a distância total de regulação terá que entrar numa única rotação do ponteiro.

### Ponto decimal (PD):

O indicador de posição também pode ser escolhido com o ponto decimal. Neste caso, tendo cinco dígitos a posição decimal está disponível da seguinte forma:

PD = 0 - nenhum decimal indicado (00000)

PD = 1 - um dígito decimal indicado (0000.0)

PD = 2 - dois dígitos decimais indicados (000.00)

PD = 3 - três dígitos decimais indicados (00.000)

PD = 4 - quatro dígitos decimais indicados (0.0000)

### Sentido de rotação (SR):

O= aumento dos valores com rotação horária

A= diminuição dos valores com rotação anti-horária





### Ponteiros:

O indicador pode ser fornecido com um ponteiro ou sem ponteiro:

Nenhum ponteiro (F0) 1:

Nenhum ponteiro, apenas como indicador de posição.

Um ponteiro (F1) 2:

Um ponteiro que roda com relação 1:1.

### Escala graduada:

Escala graduada moldada preta. Com graduação padrão com início e fundo de escala combinado com a relação de redução escolhida. Por exemplo, com relação de redução 20, o primeiro número da escala será 0 e o último, 20. Progressão dos números horária ou anti-horária conforme o sentido de rotação escolhido.

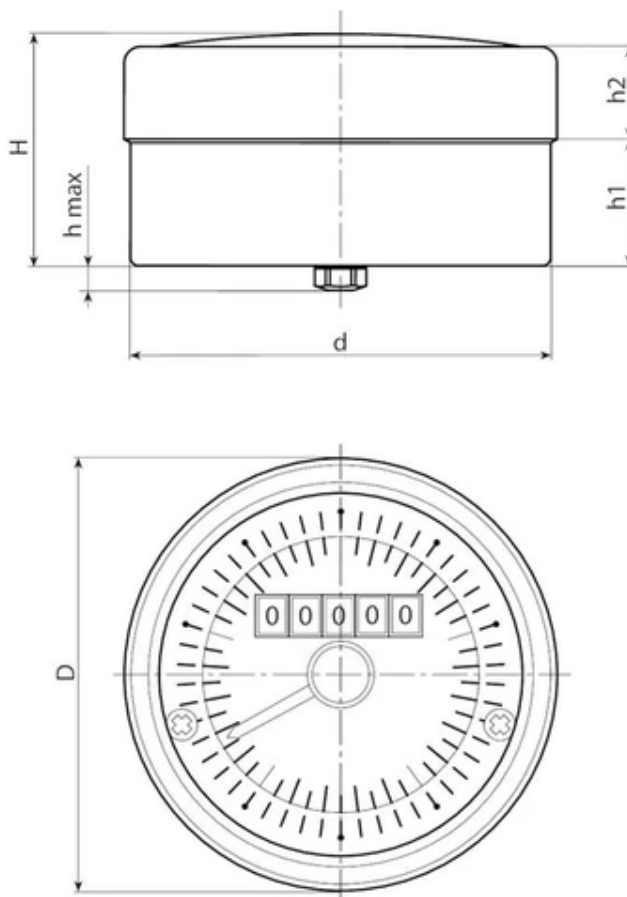
### Pedidos especiais:

A pedido e por quantidade, a calota transparente pode ser fornecida em PA6 resistente à acetona.

A pedido e por quantidade, os indicadores podem ser fornecidos abastecidos com óleo de parafina com função anticondensação ou antivibração.

A pedido e por quantidade, a escala graduada pode ser fornecida mediante desenho (como valores de escala e como inserção de logótipos ou desenhos).

A pedido e por quantidade, a escala graduada pode ser fornecida moldada em duas ou três cores.



art.	D	d	H	h	h1	h2	GR	PD	SR	F0	F1	Peso (g)
K660080.....	86.8	84.8	29.8	5	15.6	12.7	2-2/5-3-4-5-6-8-10-15	0-1-2-3-4	O-A	1	2	200

Durante a realização do pedido, favor inserir as opções escolhidas nos pontos do código.

Exemplo 1: para o indicador de 80 mm de diâmetro (K660080), - com relação de redução (GR) 08,- com dois dígitos decimais (PD) 2,- com rotação no sentido horário (SR) O, com um ponteiro (F1) 2, o código completo é formado dessa maneira: K660080.0082O2.

ou

Exemplo 2: para o indicador de 80 mm de diâmetro (K660080), - com relação de redução (GR) 15,- com quatro dígitos decimais (PD) 4,- com rotação no sentido anti-horário (SR) A, com um ponteiro (FO) 1, nenhum ponteiro (FO) 1, o código completo é formado dessa maneira: K660080.0154A1.



11

## ADAPTADOR INDICADOR PARA MANIVELA COM RAIOS

Indicatori gravitazionali ed accessori

### Materiais:

Poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Furos de fixação:

Um adaptador pode ser utilizado com mais manivelas com raios. Para a fixação, primeiro é preciso escolher o par de furos relativos ao diâmetro da manivela em uso (para facilitar, os diâmetros estão gravados ao lado de um dos dois furos); de seguida, deve-se tornar os furos passantes usando uma simples broca de berbequim d. 4,5. Atenção, o furo deve ser escareado para poder obter o alojamento para o parafuso de cabeça escareada. Os dois parafusos autoatarraxantes (TPS 4x16) são fornecidos com o adaptador. Como exemplo, no desenho ao lado estão representados os furos escareados obtidos em um K870.T8001 para uma manivela com raios Boteco de 200 mm de diâmetro.

### Fixação do indicador:

Fixar o indicador com pino roscado M05 a inserir no furo d4 (pino fornecido com o adaptador).

### Compatibilidade com adaptadores:

Adaptador K870.T5001 com indicador K65050 para manivelas D. 130-160

Adaptador K870.T8001 com indicador K65080 para manivelas D. 160-200-250-350

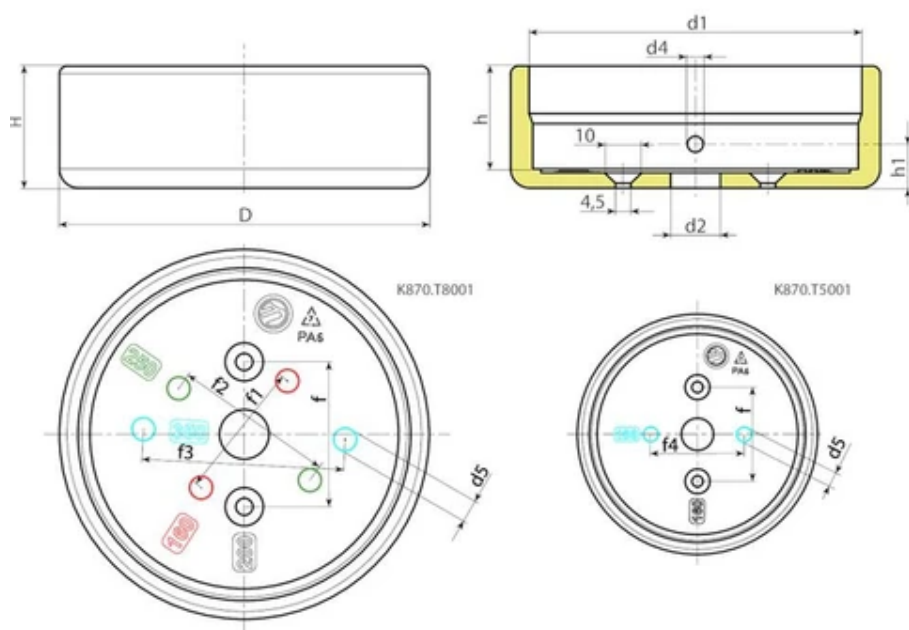
**As séries de artigos nas quais é possível montar o adaptador são: D205-D206-D208.**

Pedidos especiais:

**Nenhum.**

Correspondências de Diâmetros/Indicadores:





Código	art.	D	H	h	h1	d1±0,5	d2	d3	d4	d5	f	f1	f2	f3	f4	Peso (g)
K870.TS5001BASE1	K870.TS5001BASE1	62	29.5	24	12	52,7	13	4.5	M5	6	36	-	-	-	25	74
K870.TS8001BASE1	K870.TS8001BASE1	97	32	27	11.5	87,6	13	4.5	M5	6	36	38	42	53	-	95

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

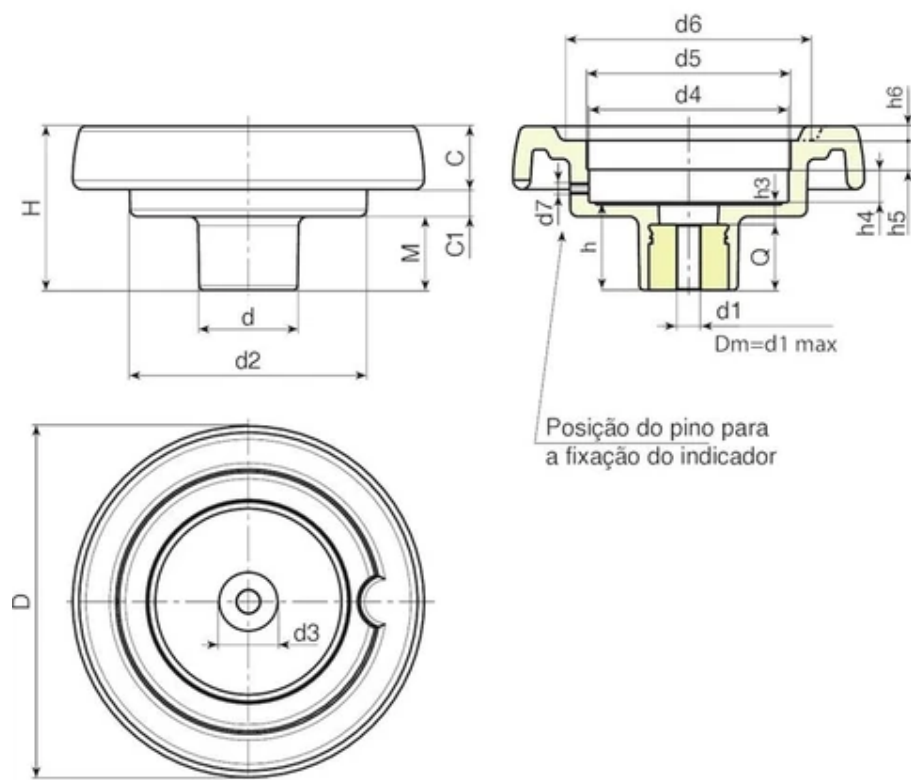
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=50 --> K650050

d5=80 --> K650080 ou K660080





Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K900087.0004	K900087.T050P5.801P	86	53	32	62	21	17	15	20	50.8	50	63	M6	26.5	6.5	11.5	12
K900100.0003	K900100.T050P6.801P	99	55.5	32	63	23.5	20.5	11.5	20	50.8	50	68	M6	29	9	11.5	12
K900130.0005	K900130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	28.5	23.5	13.5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K900150.0002	K900150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K900175.0002	K900175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5	12.5
K900200.0001	K900200.T080P6.801P	201	71	46	136	24.5	32	14.5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.5	13.6

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h6	Dm	d1	Q	Peso (g)
K900087.0004	K900087.T050P5.801P	3	12	5.8	20	155
K900100.0003	K900100.T050P6.801P	3.5	12	6.8	20	170
K900130.0005	K900130.T080P6.801P	5	20	6.8	24	350
K900150.0002	K900150.T080P6.801P	6.5	20	6.8	28	430
K900175.0002	K900175.T080P6.801P	8	20	6.8	28	650
K900200.0001	K900200.T080P6.801P	10	22	6,8	23	810

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E BOTÃO DE BLOQUEIO

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Manípulo de aperto:

Man. cilíndrico art. G793-36 com parafuso prisioneiro roscado.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

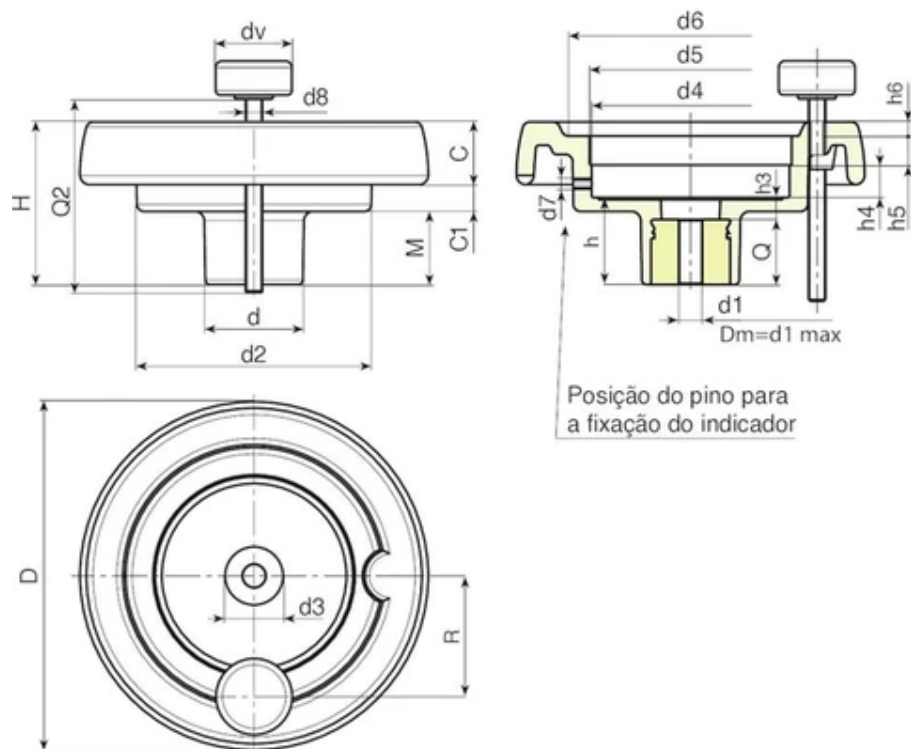
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=50 --> K650050

d5=80 --> K650080 ou K660080





Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K901130.0001	K901130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	28.5	23.5	13.5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K901150.0001	K901150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K901175.0001	K901175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5	12.5
K901200.0001	K901200.T080P6.801P	201	71	46	136	24.5	32	14.5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.5	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).

Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Q2 = A pedido.

dv = 36 mm. (K901130 dv=32 mm.)

Código	art.	h6	R	d8	Dm	d1	Q	Peso (g)
K901130.0001	K901130.T080P6.801P	5	54	M8	20	6.8	24	370
K901150.0001	K901150.T080P6.801P	6.5	57	M8	20	6.8	28	470
K901175.0001	K901175.T080P6.801P	8	60	M8	20	6.8	28	690
K901200.0001	K901200.T080P6.801P	10	74	M8	22	6.8	23	850

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).

Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Q2 = A pedido.

dv = 36 mm. (K901130 dv=32 mm.)



11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E PUNHO ROTATIVO

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M144.

### Indicador a montar:

Utilizzare Indicatori gravitazionali modelli serie K650 o K660. L'indicatore può essere usato solo in posizione verticale (asse macchina orizzontale). L'indicatore e il relativo grano di fissaggio d7 sono da acquistare separatamente. Per informazioni ulteriori sugli indicatori consultare le pagine relative agli articoli K650 e K650.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

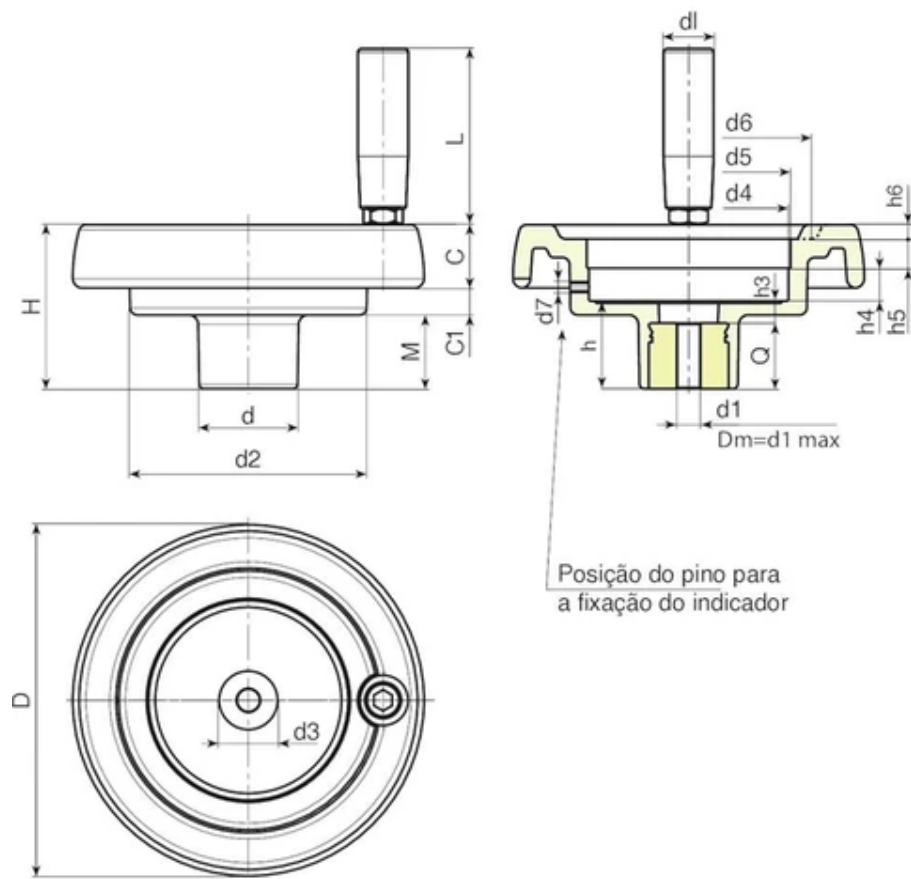
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.



**Correspondências de Diâmetros/Indicadores:**

d5=50 --&gt; K650050

d5=80 --&gt; K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K902087.0002	K902087.T050P5.801P	86	53	32	62	21	17	15	20	50.8	50	63	M6	26.5	6.5	11.5	12
K902100.0003	K902100.T050P6.801P	99	55.5	32	63	23.5	20.5	11.5	20	50.8	50	68	M6	29	9	11.5	12
K902130.0002	K902130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	28.5	23.5	13.5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K902150.0005	K902150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K902175.0002	K902175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5	12.5
K902200.0001	K902200.T080P6.801P	201	71	46	136	24.5	32	14.5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.6	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h6	dl	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K902087.0002	K902087.T050P5.801P	3	20	56	12	5.8	20	185
K902100.0003	K902100.T050P6.801P	3.5	20	56	12	6.8	20	200
K902130.0002	K902130.T080P6.801P	5	21	65	20	6.8	24	406
K902150.0005	K902150.T080P6.801P	6.5	23	76	20	6.8	28	530
K902175.0002	K902175.T080P6.801P	8	25	86	20	6.8	28	760
K902200.0001	K902200.T080P6.801P	10	25	86	22	6.8	23	920

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.



## 11 VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR - COM PUNHO ROTATIVO E BOTÃO DE BLOQUEIO

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M144.

### Manípulo de aperto:

Man. cilíndrico art. G793-36 com parafuso prisioneiro roscado.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

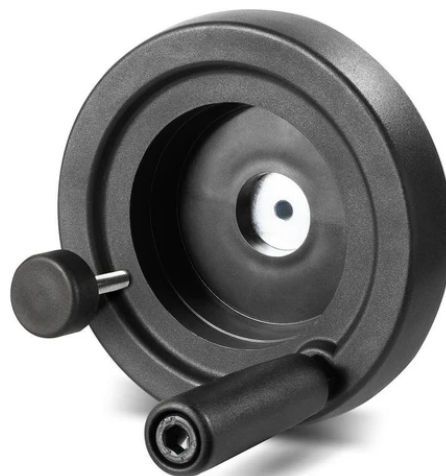
### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

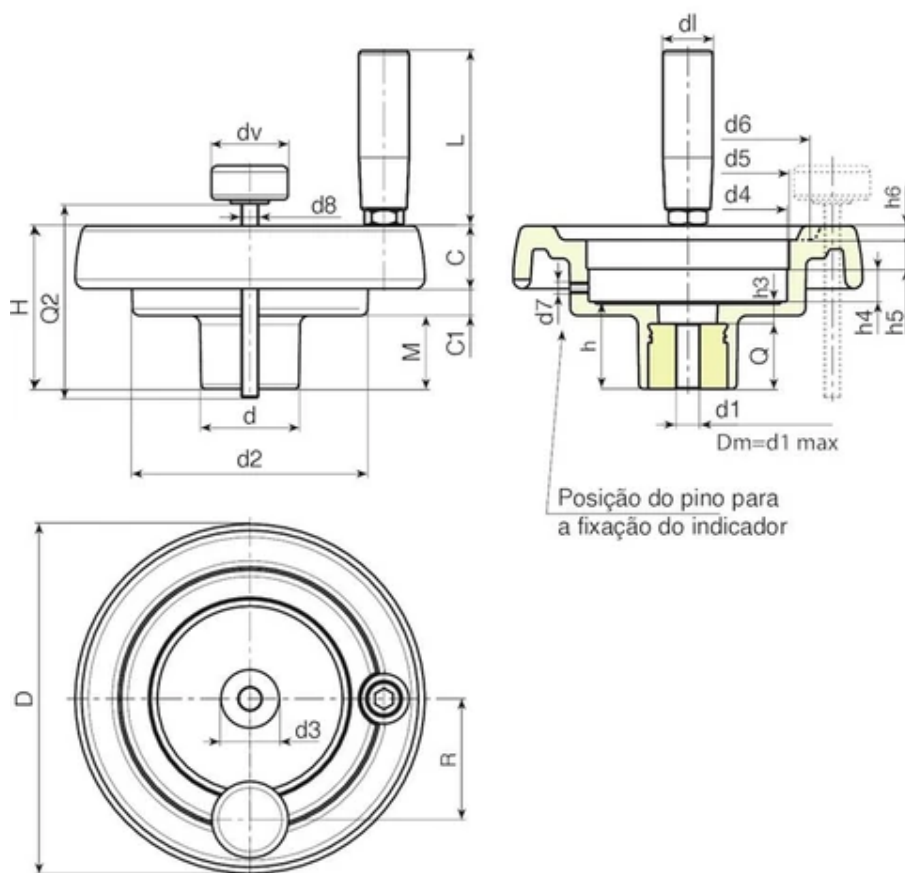


A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

#### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=50 --> K650050

d5=80 --> K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K903130.0002	K903130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	87.5	23,5	13,5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K903150.0001	K903150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K903175.0001	K903175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5	12.5
K903200.0001	K903200.T080P6.801P	201	71	46	136	24.5	32	14.5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.6	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).

Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Q2 = A pedido.

dv = 36 mm. (K903130 dv=32 mm.)

Código	art.	h6	R	d8	d1	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K903130.0002	K903130.T080P6.801P	5	54	M8	21	65	20	6.8	24	426
K903150.0001	K903150.T080P6.801P	6.5	57	M8	23	76	20	6.8	28	555
K903175.0001	K903175.T080P6.801P	8	60	M8	25	86	20	6.8	28	782
K903200.0001	K903200.T080P6.801P	10	74	M8	25	86	22	6.8	23	950

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).

Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Q2 = A pedido.

dv = 36 mm. (K903130 dv=32 mm.)

11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E COM PUNHO ROTATIVO E REBATÍVEL

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M136.

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

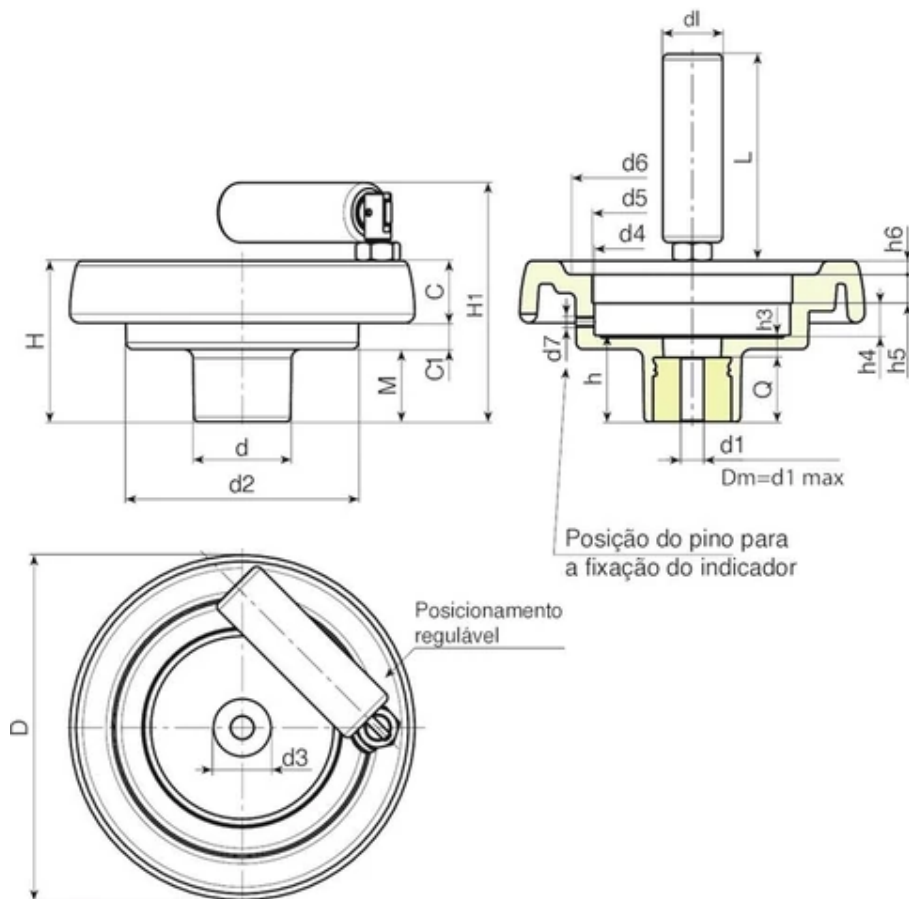
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.



**Correspondências de Diâmetros/Indicadores:**

d5=50 --&gt; K650050

d5=80 --&gt; K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	H1	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4
K904087.0001	K904087.T050P5.801P	86	53	77	32	62	21	17	15	20	50,8	50	63	M6	26,5	6,5	11,5
K904100.0001	K904100.T050P6.801P	99	55,5	80	32	63	23,5	20,5	11,5	20	50,8	50	68	M6	29	9	11,5
K904130.0005	K904130.T080P6.801P	130	65,5	94	42	98	28,5	23,5	13,5	29	85,2	80*	90	M6	34	10	13,5
K904150.0002	K904150.T080P6.801P	149	69	104	42	101	31	25,5	12,5	29	85,2	80*	106	M6	37	9	13,5
K904175.0001	K904175.T080P6.801P	174	73	107	41	114	30	31,5	11,5	26	85,2	80*	126	M6	39	11	13,5
K904200.0002	K904200.T080P6.801P	201	71	106	46	136	24,5	32	14,5	30	85,2	80*	145	M6	35	12	13,6

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h5	h6	dl	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K904087.0001	K904087.T050P5.801P	12	3	20	56	12	5,8	20	195
K904100.0001	K904100.T050P6.801P	12	3,5	20	56	12	6,8	20	210
K904130.0005	K904130.T080P6.801P	12,5	5	25	76	20	6,8	24	420
K904150.0002	K904150.T080P6.801P	12,5	6,5	26	89	20	6,8	28	580
K904175.0001	K904175.T080P6.801P	12,5	8	26	89	20	6,8	28	800
K904200.0002	K904200.T080P6.801P	12,5	10	26	97	22	6,8	23	970

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E COM PUNHO ROTATIVO E REBATÍVEL E BOTÃO DE BLOQUEIO

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M136.

### Manípulo de aperto:

Man. cilíndrico art. G793-36 com parafuso prisioneiro roscado.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.



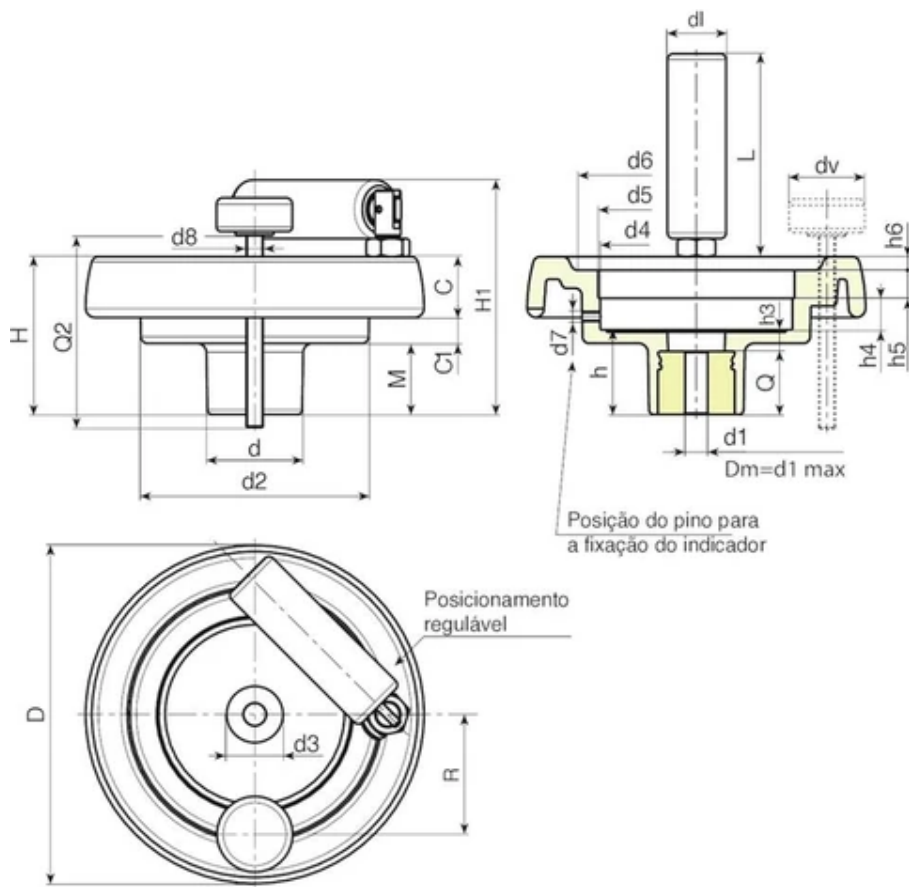
Indicador a pedir separadamente.

A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

#### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=50 --> K650050

d5=80 --> K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	H1	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4
K905130.0002	K905130.T080P6.801P	130	65.5	94	42	98	28.5	23,5	13,5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5
K905150.0003	K905150.T080P6.801P	149	69	104	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5
K905175.0006	K905175.T080P6.801P	174	73	108	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5
K905200.0001	K905200.T080P6.801P	201	71	106	46	136	24,5	32	14,5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.6

Código	art.	h5	h6	R	d8	dl	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K905130.0002	K905130.T080P6.801P	12.5	5	54	M8	25	76	20	6.8	24	430
K905150.0003	K905150.T080P6.801P	12.5	6.5	57	M8	26	89	20	6.8	28	615
K905175.0006	K905175.T080P6.801P	12.5	8	60	M8	26	89	20	6.8	28	835
K905200.0001	K905200.T080P6.801P	12.5	10	74	M8	26	97	22	6.8	23	999



11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E PUNHO ROTATIVO M129

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M129.

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

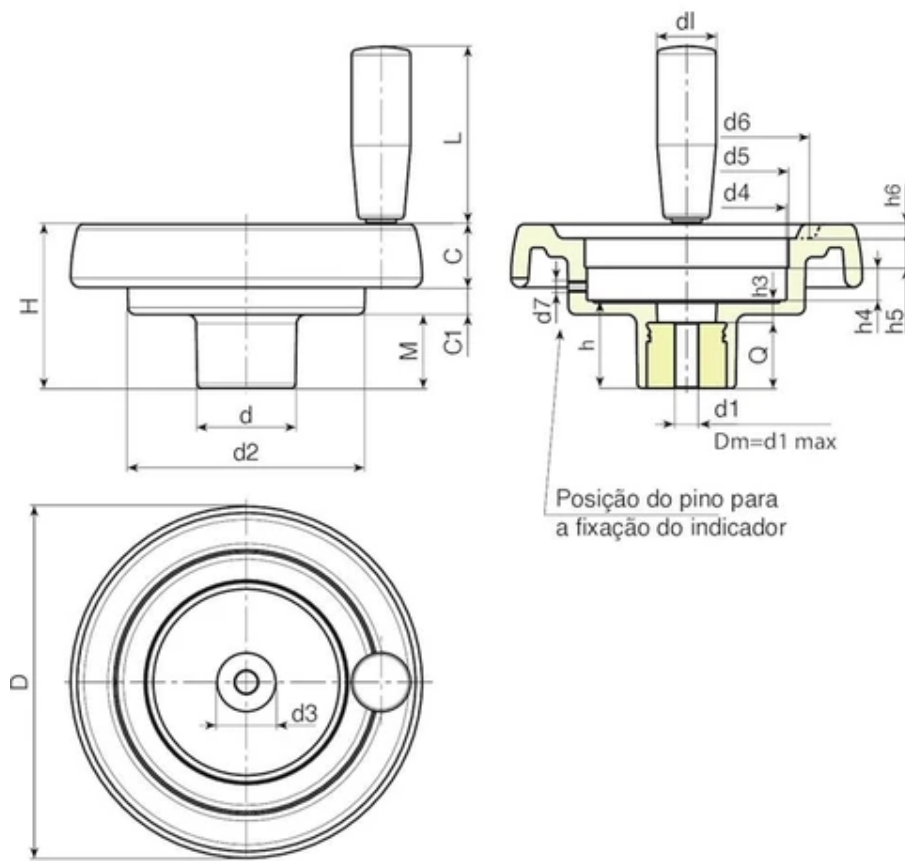




**Correspondências de Diâmetros/Indicadores:**

d5=50 --&gt; K650050

d5=80 --&gt; K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K906087.0002	K906087.T050P6.801P	86	53	32	62	21	17	15	20	50.8	50	63	M6	26.5	6.5	11.5	12
K906100.0002	K906100.T050P6.801P	99	55.5	32	63	23.5	20.5	11.5	20	50.8	50	68	M6	29	9	11.5	12
K906130.0001	K906130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	28.5	23.5	13.5	29	85.2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K906150.0004	K906150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85.2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K906175.0001	K906175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31.5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13.5	12.5
K906200.0001	K906200.T080P6.801P	201	71	46	136	24.5	32	14.5	30	85.2	80*	145	M6	35	12	13.6	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h6	dl	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K906087.0002	K906087.T050P6.801P	3	20	52	12	5.8	20	197
K906100.0002	K906100.T050P6.801P	3.5	20	52	12	6.8	20	212
K906130.0001	K906130.T080P6.801P	5	23	62	20	6.8	24	410
K906150.0004	K906150.T080P6.801P	6.5	25	72	20	6.8	28	522
K906175.0001	K906175.T080P6.801P	8	25	81	20	6.8	28	750
K906200.0001	K906200.T080P6.801P	10	25	81	22	6.8	23	910

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E PUNHO ROTATIVO M145

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Punho lateral:

Punho rotativo art. M145.

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

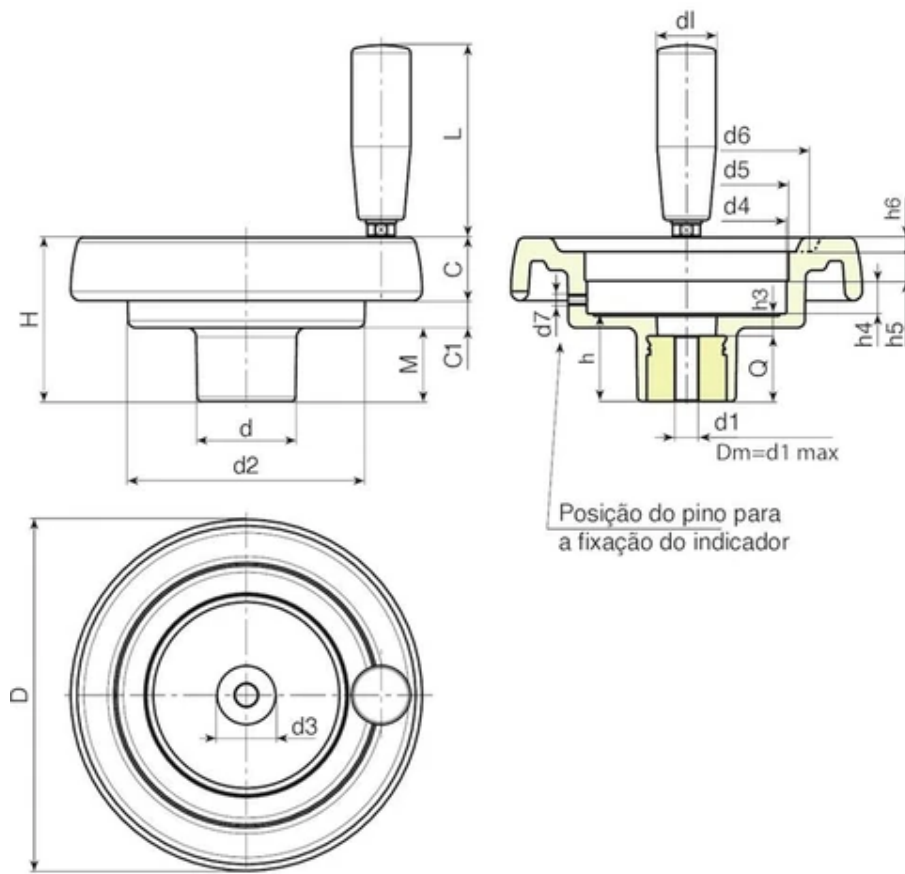
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.



**Correspondências de Diâmetros/Indicadores:**

d5=50 --&gt; K650050

d5=80 --&gt; K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K907087.0001	K907087.T050P5.801P	86	53	32	62	21	17	15	20	50.8	50	63	M6	26.5	6.5	11.5	12
K907100.0002	K907100.T050P6.801P	99	55.5	32	63	23.5	20.5	11.5	20	50.8	50	68	M6	29	9	11.5	12
K907130.0001	K907130.T080P6.801P	130	65.5	42	98	28.5	23.5	13.5	29	85,2	80*	90	M6	34	10	13.5	12.5
K907150.0001	K907150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85,2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K907175.0001	K907175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31,5	11.5	26	85,2	80*	126	M6	39	11	13,5	12,5
K907200.0001	K907200.T080P6.801P	201	71	46	136	24,5	32	14,5	30	85,2	80*	145	M6	35	12	13.6	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h6	d1	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K907087.0001	K907087.T050P5.801P	3	20	55	12	5.8	20	187
K907100.0002	K907100.T050P6.801P	3.5	20	55	12	6.8	20	205
K907130.0001	K907130.T080P6.801P	5	23	66	20	6.8	24	424
K907150.0001	K907150.T080P6.801P	6.5	25	76	20	6.8	28	516
K907175.0001	K907175.T080P6.801P	8	25	87	20	6.8	28	745
K907200.0001	K907200.T080P6.801P	10	27	87	22	6.8	23	900

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E PUNHO ROTATIVO M202

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### **Materiais:**

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### **Superfície:**

Acetinada.

### **Cor:**

Preto (RAL 9011).

### **Inserção:**

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### **Inserção lateral:**

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### **Punho lateral:**

Punho rotativo art. M202.

### **Indicador a montar:**

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### **Fixação:**

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### **Pedidos especiais:**

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

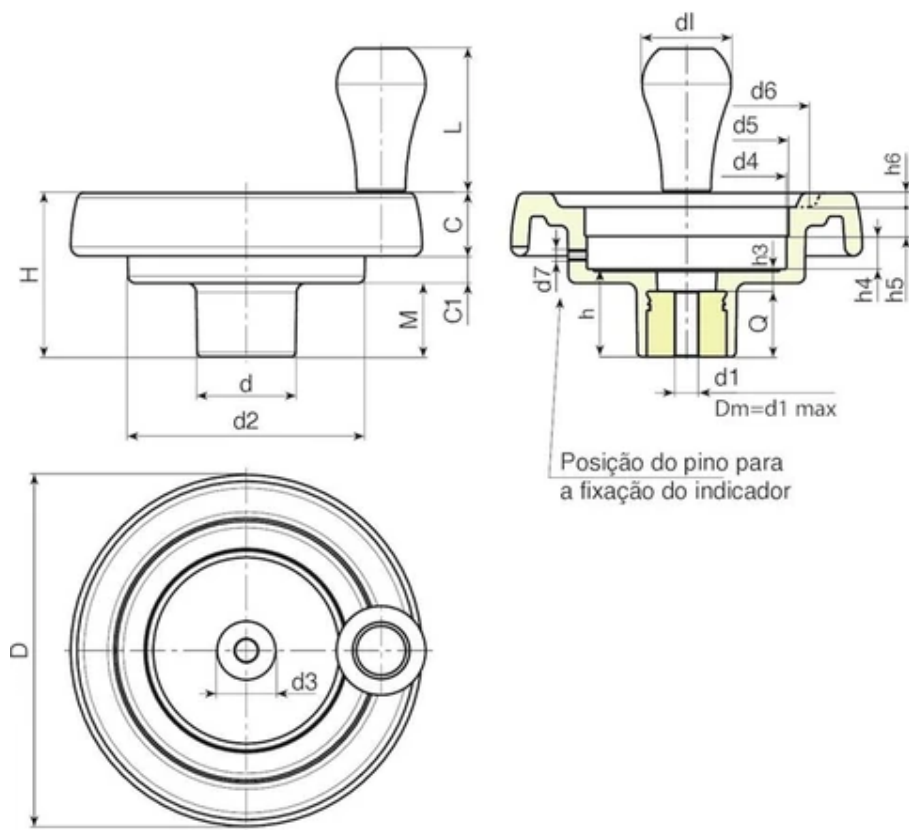
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.



**Correspondências de Diâmetros/Indicadores:**

d5=50 --&gt; K650050

d5=80 --&gt; K650080 ou K660080



Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	h	h3	h4	h5
K908150.0001	K908150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25.5	12.5	29	85,2	80*	106	M6	37	9	13.5	12.5
K908175.0001	K908175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31,5	11.5	26	85.2	80*	126	M6	39	11	13,5	12,5
K908200.0001	K908200.T080P6.801P	201	71	46	136	24,5	32	14,5	30	85,2	80*	145	M6	35	12	13.6	12.5

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h6	dl	L	Dm	d1	Q	Peso (g)
K908150.0001	K908150.T080P6.801P	6.5	40	64	20	6.8	28	525
K908175.0001	K908175.T080P6.801P	8	40	64	20	6.8	28	745
K908200.0001	K908200.T080P6.801P	10	40	64	22	6.8	23	905

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## MANÍPULO SERRILHADO PREPARADO PARA INDICADOR K650-50

Pomelli con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Indicador a montar:

Indicador gravitacional modelo K650050. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador deve ser adquirido separadamente. Para mais informações, ver o artigo K650.

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Fixação:

O manípulo é fixado ao eixo por meio da utilização do furo roscado (d4) radial presente (pino não incluído).

### Fixação do indicador:

Fixar o indicador com pino roscado M4 (não fornecido) a inserir no furo d6.

### Pedidos especiais:

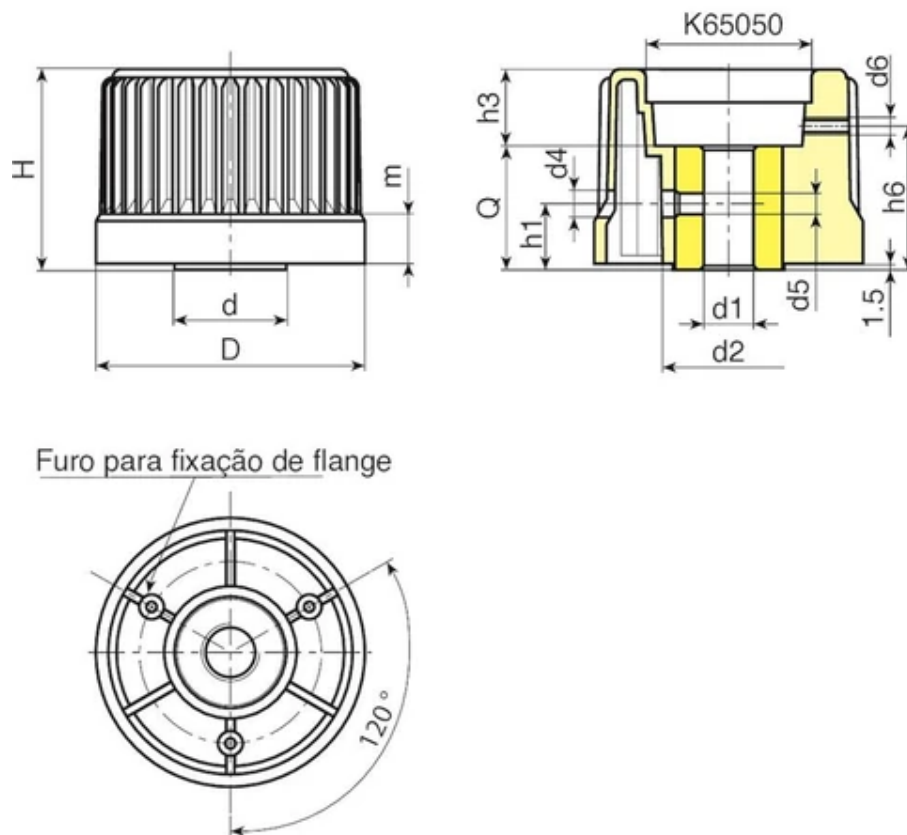
A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.

A pedido, é possível fornecer o manípulo com flange cinzenta. O produto assumirá o código: K96178.TD080116.





Código	art.	D	H	m	d	d2	d4	d5	d6	h1	h3	h6	Dm	d1 H10	Q	Peso (g)
K96078.0002	K96078.TD0801	78	56	15	31	36	6.5	M6	M4	18	24	38.5	18	8	32	230

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.



11

## BASE PARA VOLANTE DE MANOBRA MACIÇO COM ALOJAMENTO PARA INDICADOR E PREPARAÇÃO PARA PUNHO

Volantini di manovra con sede per indicatore gravitazionale

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Inserção:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

### Inserção lateral:

Casquilho com furo roscado passante em latão.

### Indicador a montar:

Utilizar indicadores gravitacionais modelos série K650 ou K660. O indicador pode ser usado apenas na posição vertical (eixo máquina horizontal). O indicador e o relativo pino de fixação d7 devem ser adquiridos separadamente. Para mais informações sobre os indicadores, consultar as páginas relativas aos artigos K650 e K660.

(\*) Com o adaptador KS08050.T01 é possível montar o indicador K650050.

### Fixação:

Para eventuais sistemas de fixação, a realização de linguetas e/ou de furos quadrados, consultar as notas técnicas anexadas ao catálogo.

### Pedidos especiais:

A pedido e com no mínimo 50 peças, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 com tolerância H7 e acabamento preto do óxido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.

A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.

Indicador a pedir separadamente.

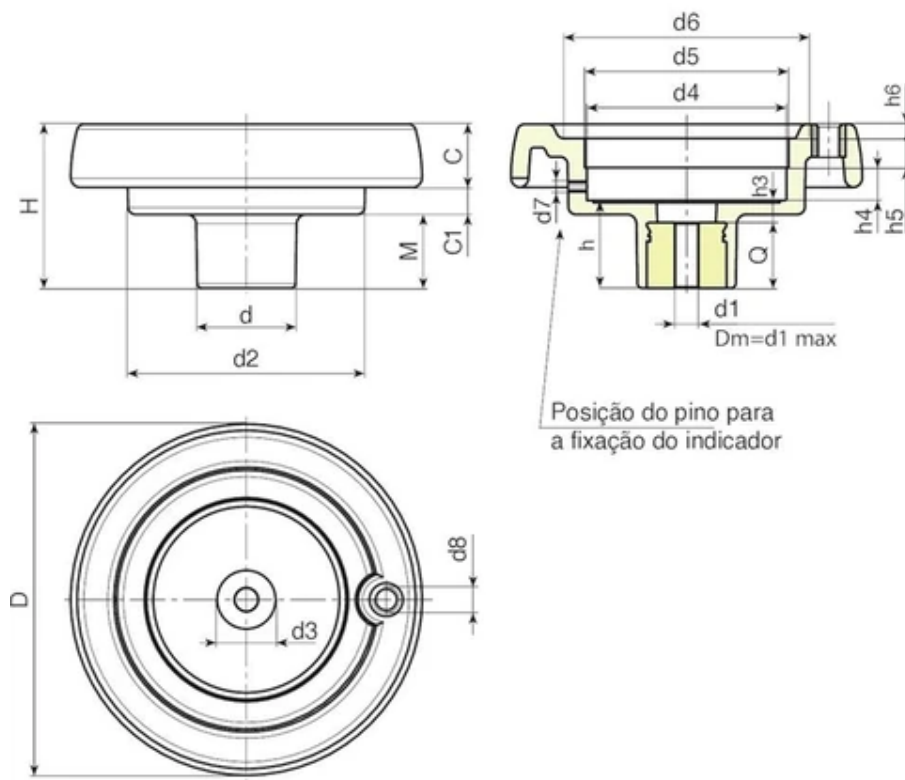
A pedido e por quantidade, o alojamento para indicador pode ser variado.

### Correspondências de Diâmetros/Indicadores:

d5=50 --> K650050

d5=80 --> K650080 ou K660080





Código	art.	D	H	d	d2	M	C	C1	d3	d4	d5	d6	d7	d8	h	h3	h4
K087.T050P5.801P	K087.T050P5.801P	86	53	32	62	21	17	15	20	50,8	50	63	M6	M6	26,5	6,5	11,5
K100.T050P6.801P	K100.T050P6.801P	99	55,5	32	63	23,5	20,5	11,5	20	50,8	50	68	M6	M6	29	9	11,5
K130.T080P6.801P	K130.T080P6.801P	130	65,5	42	98	28,5	23,5	13,5	29	85,2	80*	90	M6	M8	34	10	13,5
K150.T080P6.801P	K150.T080P6.801P	149	69	42	101	31	25,5	12,5	29	85,2	80*	106	M6	M10	37	9	13,5
K175.T080P6.801P	K175.T080P6.801P	174	73	41	114	30	31,5	11,5	26	85,2	80*	126	M6	M10	39	11	13,5
K200.T080P6.801P	K200.T080P6.801P	201	71	46	136	24,5	32	14,5	30	85,2	80*	145	M6	M10	35	12	13,6

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

Código	art.	h5	h6	Dm	d1	Q	Peso (g)
K087.T050P5.801P	K087.T050P5.801P	12	3	12	5,8	20	155
K100.T050P6.801P	K100.T050P6.801P	12	3,5	12	6,8	20	170
K130.T080P6.801P	K130.T080P6.801P	12,5	5	20	6,8	24	350
K150.T080P6.801P	K150.T080P6.801P	12,5	6,5	20	6,8	28	430
K175.T080P6.801P	K175.T080P6.801P	12,5	8	20	6,8	28	650
K200.T080P6.801P	K200.T080P6.801P	12,5	10	22	6,8	23	810

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H10 zincado e H7 preto do óxido).  
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

11

## ADAPTADOR PARA INDICADOR

Indicatori gravitazionali ed accessori

### Materiais:

Poliamida reforçada e estabilizada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

### Superfície:

Acetinada.

### Cor:

Preto (RAL 9011).

### Cores alternativas par o adaptador:

Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).

Azul (RAL 5015 cód. 07).

Amarelo (RAL 1021 cód. 10).

Vermelho (RAL 3000 cód. 16).

Verde (RAL 6024 cód. 17).

Cinzentos (RAL 7035 cod. 13).

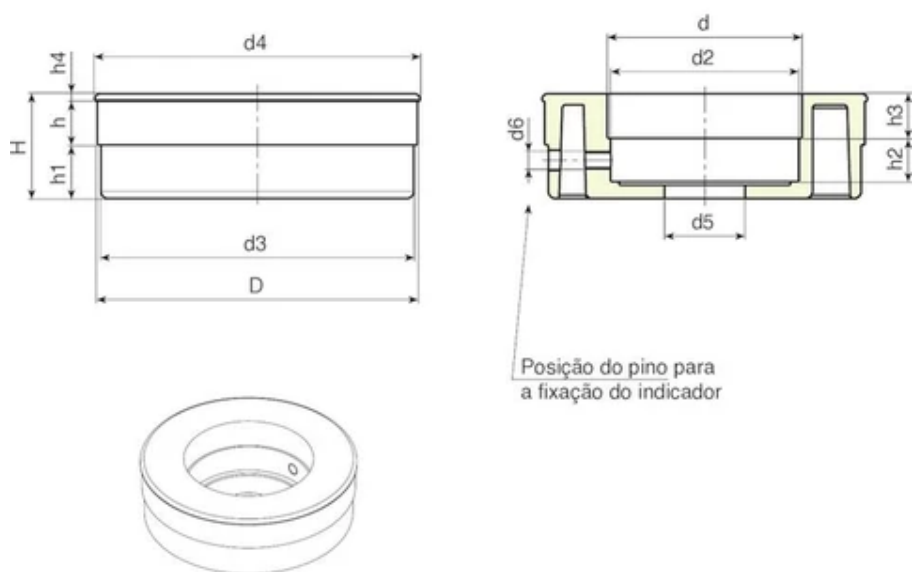
### Atenção:

Pino de fixação do indicador não fornecido.

### Pedidos especiais:

Nenhum.





Código	art.	D	d	d2	d3	d4	d5	d6	H	h	h1	h2	h3	h4	Peso (g)
KS080.0001	KS080.05001	87.4	52.4	51.5	85.5	89	22	M6	28.5	14	14.5	11.8	12.2	2	80