

# NR

MESAS INDEXADORAS DE POSIÇÕES PROGRAMÁVEIS | ANEL INDEXADOR NR

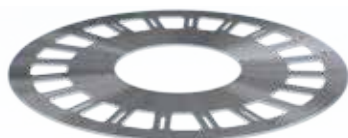


Basicamente, todas as mesas NR oferecem a possibilidade de instalação de motores de acionamento específicos do cliente.

## ANEL INDEXADOR NR: FLEXÍVEL EM TODOS OS ASPECTOS

### QUANDO A PRECISÃO DEVE SER PERFEITA

Fabricamos placas altamente precisas de AlMg4,5Mn, anodizadas sob pedido, bem como placas de aço, que podem ser quimicamente niqueladas sob pedido, conforme o seu desenho. Com protocolo de teste, tudo a partir de uma única fonte.

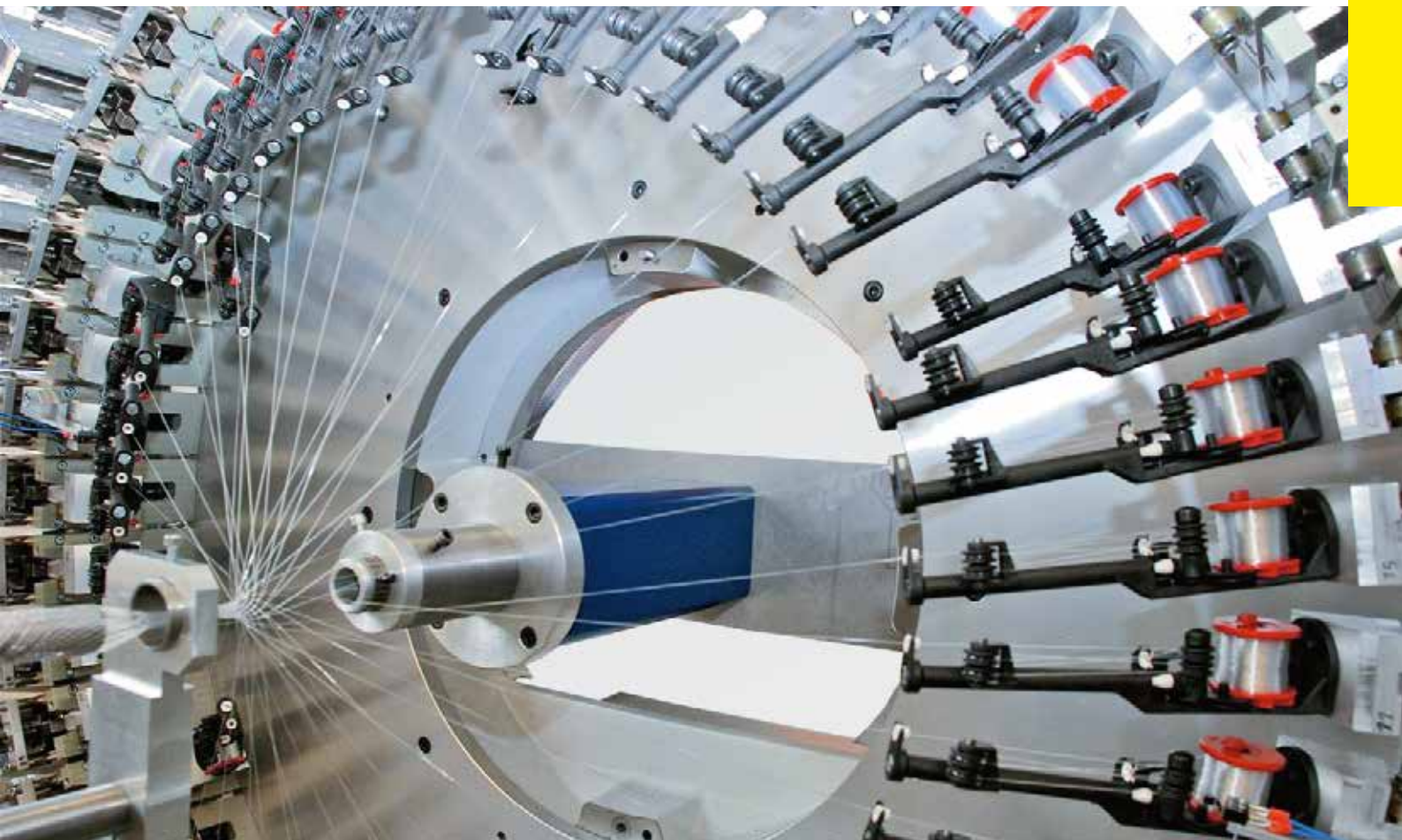


### OU LOGO UMA MESA INDEXADORA DE GRANDE PORTE?

Para cargas maiores, dispomos da nossa série CR de mesas indexadoras de grande porte.



Produção de trançados na empresa Bossert + Kast: O anel indexador NR 750 é usado como engrenagem de coroa rotativa: mancal grande, engrenagem integrada, grande passagem central.



Mesa indexadora com um grande furo central, estrutura extremamente plana e alta precisão de divisão. A estrutura em forma de anel permite espaços livres construtivos adicionais. O anel giratório de alumínio pode ser adaptado às suas exigências, tanto no diâmetro quanto na espessura.

## VANTAGENS

- Mesa indexadora em forma de anel com passagem central muito grande
- Alta precisão de divisão devido ao bloqueio externo
- Alta dinâmica, curva de aceleração suave
- Estrutura plana, compacta – compatível com nossas comprovadas máquinas
- Quatro tamanhos
- Sistema de medição absoluta
- Controle simples, idêntico às nossas mesas indexadoras
- Excelente relação custo-benefício
- Design inovador

# NR 750Z

## DADOS TÉCNICOS

Diâmetro interno do anel:	máx. 490 mm
Diâmetro externo do anel:	mín. 750 mm
Superfície do anel:	anodizada
Sentido de rotação:	esquerda - direita ou alternado
Frequência de operações:	até aprox. 120 ciclos/min., dependendo do momento de inércia de massa e do ângulo de rotação
Tensão:	400...480 V $\pm$ 10%, 42...62 Hz
Peso:	aprox. 230 kg
Posição de montagem:	Anel de acionamento horizontal
Precisão de divisão (arc sec):	$\pm 18''$
Precisão de divisão no radiano:	$\pm 0,033$ mm (no $\varnothing$ 750 mm)
Batimento circular axial máx. do anel:	(no $\varnothing$ 750 mm) * 0,05 mm
Batimento circular radial máx.:	* 0,03 mm
Paralelismo máximo da superfície do anel em relação ao apoio da carcaça:	(no $\varnothing$ 750 mm) * 0,05 mm
Diâmetro externo máximo:	1500 mm (ou sob consulta)

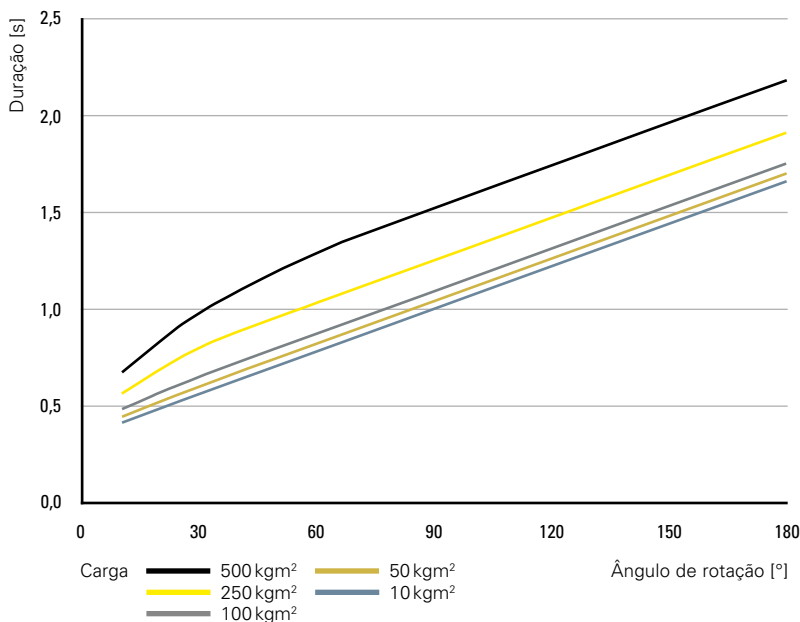
## DADOS DE ACIONAMENTO\*\*

$i_{total}$	90/ou 180
$M_{máx. motor}$	30 Nm
$M_{máx. freio}$	15 Nm
$n_{máx. motor}$	2000 rpm

\* Atenção! As tolerâncias de batimento circular axial e radial indicadas somente podem ser alcançadas com superfícies de assentamento exatas.

\*\* É possível a instalação de motores alternativos comuns de diversos fabricantes. Estamos disponíveis para fornecer mais informações.

## DIAGRAMA DE TEMPO DE INDEXAÇÃO



Adicione ao momento de inércia de massa de seus dispositivos e peças o momento de inércia de massa do anel giratório. Para o anel padrão ( $\varnothing_i = 490$  mm,  $\varnothing_o = 750$  mm, espessura = 20 mm, mat. Al) é válido  $J = 1,4$  kgm<sup>2</sup>.

## DADOS DE CARGA

Força vertical sobre o anel

**$F_N$ : 3500 N**

momento de tombamento permitido no anel

**$M_K$ : 750 Nm**

torque permitido no anel

**$T_R$ : 2180 Nm**

força radial permitida no anel

**$F_R$ : 7000 N**

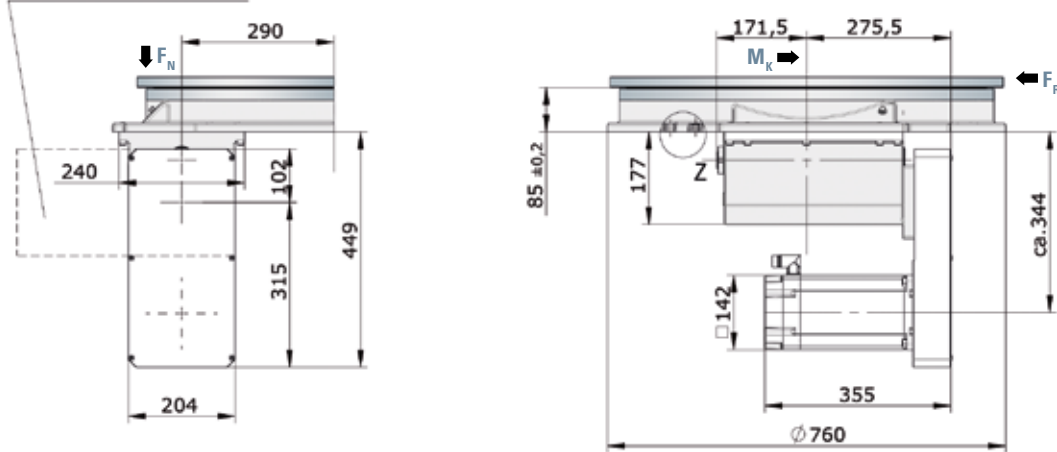
Carga centrada máxima sobre o anel com  $M_K = 0$  Nm e  $F_R = 0$  N sob solicitação. Cargas combinadas somente após inspeção realizada pela WEISS.

**DIMENSÕES**

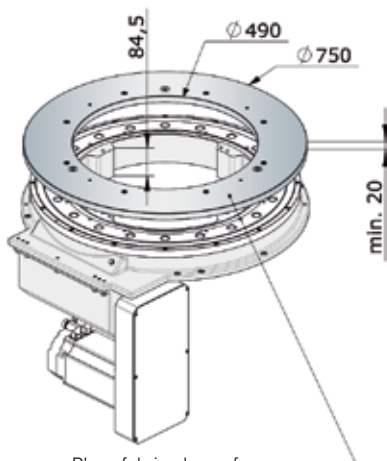
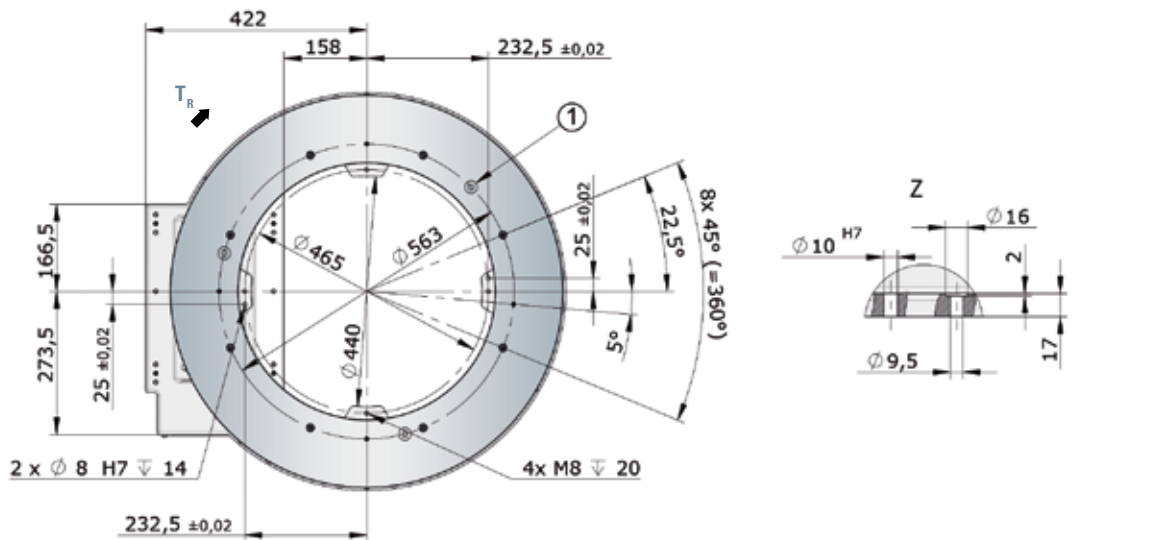
A posição exibida do anel giratório corresponde à posição básica (estado de fornecimento).

O disco indexador adicional, sujeito a sobretaxa, não faz parte do volume da entrega. Ele será calculado em separado, de acordo com as suas informações.

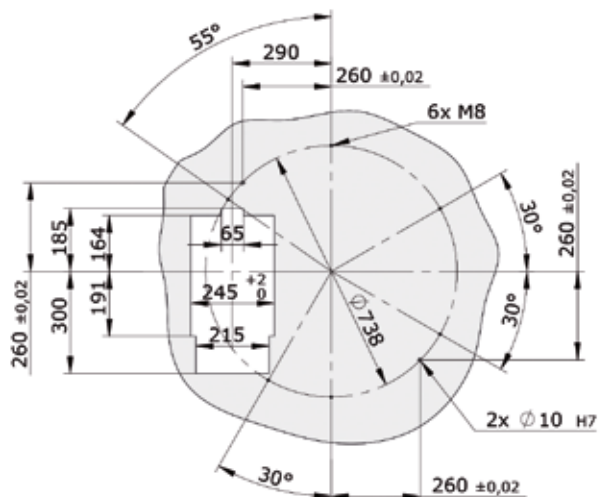
Acionamento basculante para fora e para dentro



① Furos auxiliares dependendo da fabricação: depende do diâmetro da placa; 3x120°



Placa fabricada conforme as especificações do cliente



# NR 1100Z

## DADOS TÉCNICOS

Diâmetro interno do anel:	máx. 800 mm
Diâmetro externo do anel:	mín. 1100 mm
Superfície do anel:	anodizada
Sentido de rotação:	esquerda - direita ou alternado
Frequência de operações:	até aprox. 120 ciclos/min, dependendo do momento de inércia de massa e ângulo de rotação
Tensão:	400...480 V $\pm 10\%$ , 42...62 Hz
Peso:	aprox. 310 kg
Posição de montagem:	Anel de acionamento horizontal
Precisão de divisão (arc sec):	$\pm 18''$
Precisão de divisão no radiano:	$\pm 0,048$ mm (no $\varnothing$ 1100 mm)
Batimento circular axial máx. do anel:	(no $\varnothing$ 1100 mm) * 0,06 mm
Batimento circular radial máx.:	* 0,04 mm
Paralelismo máximo da superfície do anel em relação ao apoio da carcaça:	(no $\varnothing$ 1100 mm) * 0,06 mm
Diâmetro externo máximo:	2200 mm (ou sob consulta)

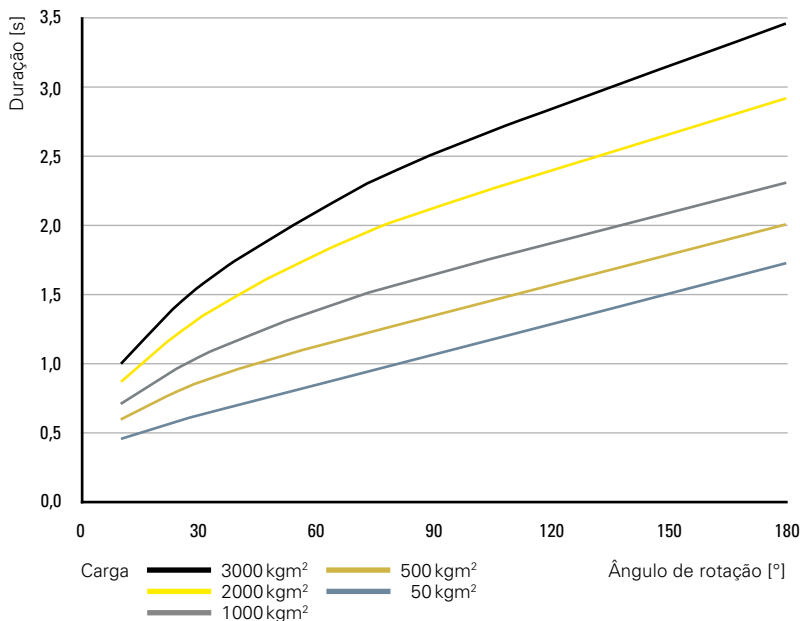
## DADOS DE ACIONAMENTO\*\*

$i_{total}$	88
$M_{máx. motor}$	50 Nm
$M_{máx. freio}$	32 Nm
$n_{máx. motor}$	2000 rpm

\* Atenção! As tolerâncias de batimento circular axial e radial indicadas somente podem ser alcançadas com superfícies de assentamento exatas.

\*\* É possível a instalação de motores alternativos comuns de diversos fabricantes. Estamos disponíveis para fornecer mais informações.

## DIAGRAMA DE TEMPO DE INDEXAÇÃO



Adicione ao momento de inércia de massa de seus dispositivos e peças o momento de inércia de massa do anel giratório. Para o anel padrão ( $\varnothing_1 = 800$  mm,  $\varnothing_2 = 1100$  mm, espessura = 25 mm, mat. Al) é válido  $J = 7$  kgm<sup>2</sup>.

## DADOS DE CARGA

Força vertical sobre o anel bloqueado

**$F_N$ : 6000 N**

momento de tombamento permitido no anel

**$M_K$ : 2500 Nm**

torque permitido no anel

**$T_R$ : 3500 Nm**

força radial permitida no anel

**$F_R$ : 12000 N**

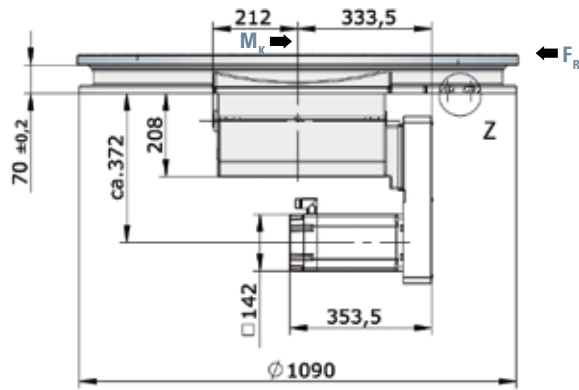
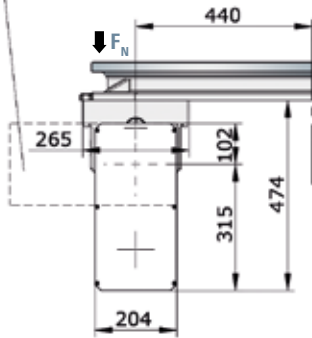
Carga centrada máxima sobre o anel com  $M_K = 0$  Nm e  $F_R = 0$  N sob solicitação. Cargas combinadas somente após inspeção realizada pela WEISS.

**DIMENSÕES**

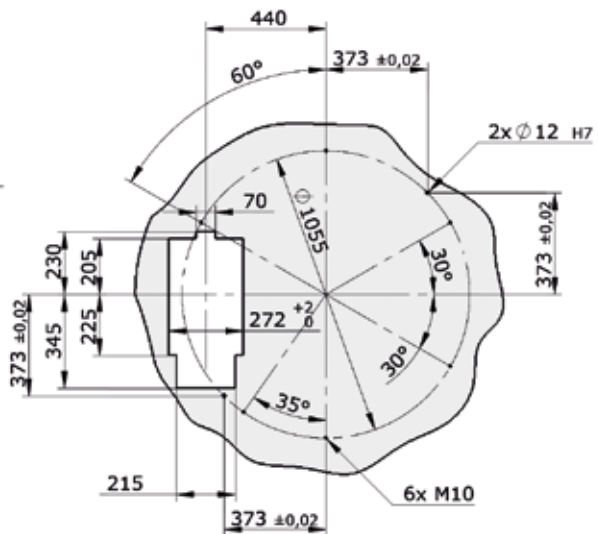
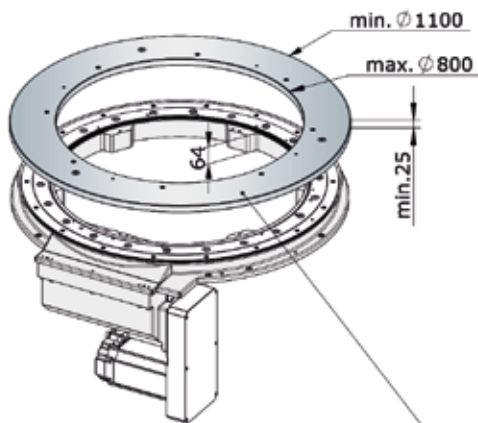
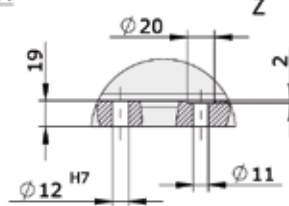
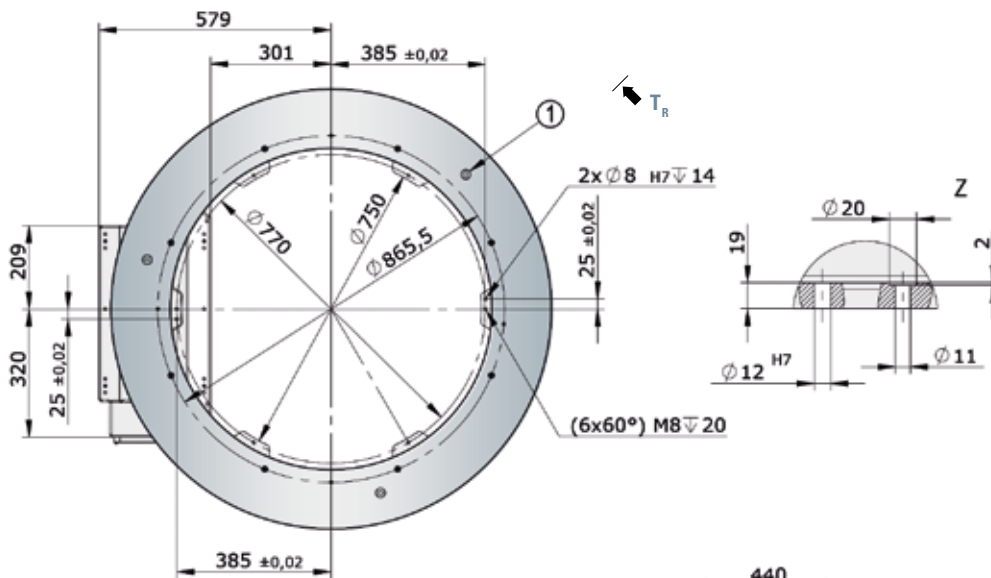
A posição exibida do anel giratório corresponde à posição básica (estado de fornecimento).

O disco indexador adicional, sujeito a sobretaxa, não faz parte do volume da entrega. Ele será calculado em separado, de acordo com as suas informações.

Acionamento basculante para fora e para dentro



① Furos auxiliares dependendo da fabricação: depende do diâmetro da placa; 3x120°



Placa fabricada conforme as especificações do cliente (pertence ao leque de funções do TR)  
Não perfurar a placa nas áreas mín./máx.

# NR 1500Z

## DADOS TÉCNICOS

Diâmetro interno do anel:	máx. 1135 mm
Diâmetro externo do anel:	mín. 1500 mm
Superfície do anel:	anodizada
Sentido de rotação:	esquerda - direita ou alternado
Frequência de operações:	até aprox. 120 ciclos/min, dependendo do momento de inércia de massa e ângulo de rotação
Tensão:	400...480 V $\pm 10\%$ , 42...62 Hz
Peso:	aprox. 400 kg
Posição de montagem:	Anel de acionamento horizontal
Precisão de divisão (arc sec):	$\pm 15''$
Precisão de divisão no radiano:	$\pm 0,055$ mm (no $\varnothing$ 1500 mm)
Batimento circular axial máx. do anel:	(no $\varnothing$ 1500 mm) * 0,08 mm
Batimento circular radial máx.:	* 0,04 mm
Paralelismo máximo da superfície do anel em relação ao apoio da carcaça:	(no $\varnothing$ 1500 mm) * 0,08 mm
Diâmetro externo máximo:	3000 mm (ou sob consulta)

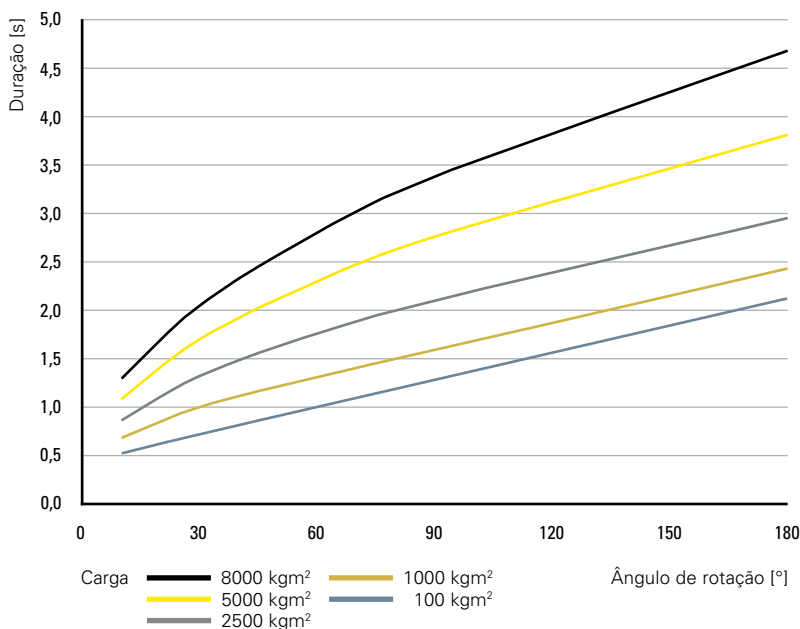
## DADOS DE ACIONAMENTO\*\*

$i_{total}$	112
$M_{máx. motor}$	55 Nm
$M_{máx. freio}$	32 Nm
$n_{máx. motor}$	2000 rpm

\* Atenção! As tolerâncias de batimento circular axial e radial indicadas somente podem ser alcançadas com superfícies de assentamento exatas.

\*\* É possível a instalação de motores alternativos comuns de diversos fabricantes. Estamos disponíveis para fornecer mais informações.

## DIAGRAMA DE TEMPO DE INDEXAÇÃO



Adicione ao momento de inércia de massa de seus dispositivos e peças o momento de inércia de massa do anel giratório. Para o anel padrão ( $\varnothing_i = 1135$  mm,  $\varnothing_e = 1500$  mm, espessura = 25 mm, mat. Al) é válido  $J = 22,5$  kgm<sup>2</sup>.

## DADOS DE CARGA (para o anel giratório)

Força vertical sobre o anel

**$F_N$ : 8000 N**

momento de tombamento permitido no anel

**$M_K$ : 3200 Nm**

torque permitido no anel

**$T_R$ : 4500 Nm**

força radial permitida no anel

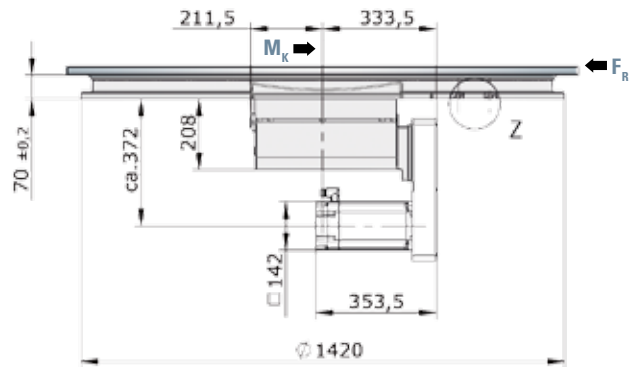
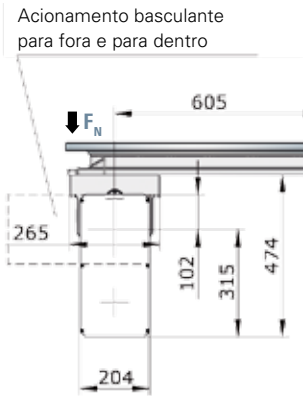
**$F_R$ : 16000 N**

Carga centrada máxima sobre o anel com  $M_K = 0$  Nm e  $F_R = 0$  N sob solicitação. Cargas combinadas somente após inspeção realizada pela WEISS.

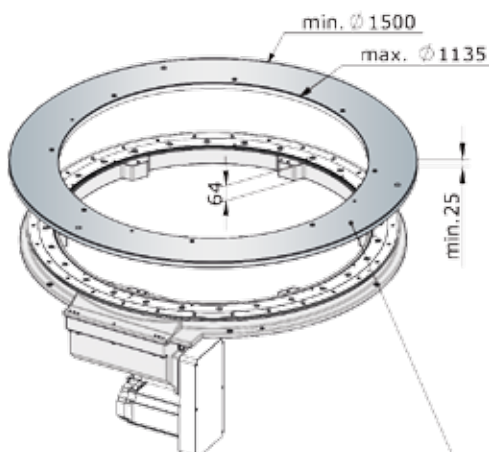
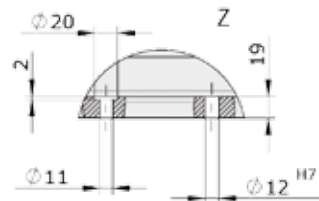
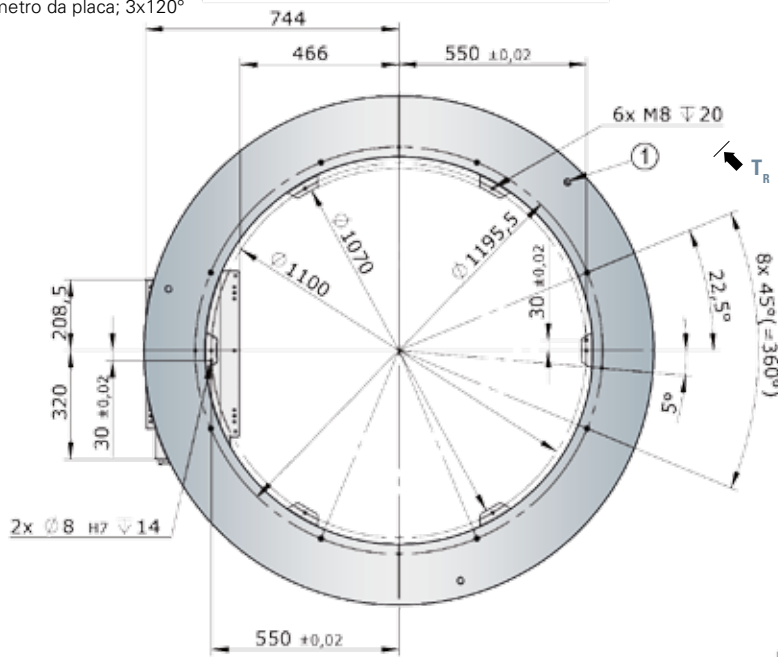
## DIMENSÕES

A posição exibida do anel giratório corresponde à posição básica (estado de fornecimento).

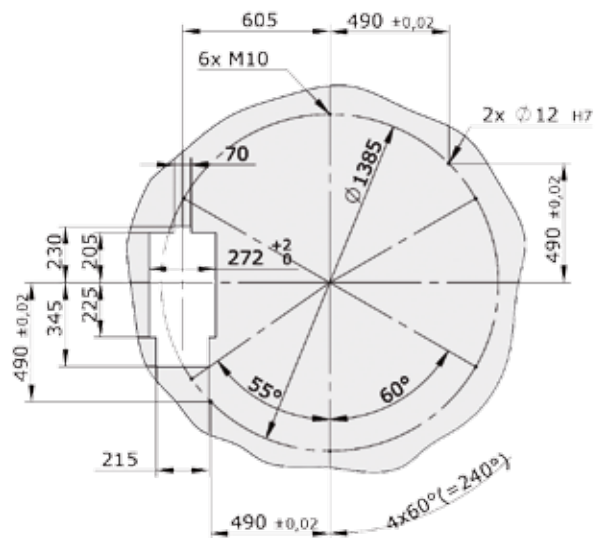
O disco indexador adicional, sujeito a sobretaxa, não faz parte do volume da entrega. Ele será calculado em separado, de acordo com as suas informações.



① Furos auxiliares dependendo da fabricação: depende do diâmetro da placa; 3x120°



Placa fabricada conforme as especificações do cliente (pertence ao leque de funções do TR)  
Não perfurar a placa nas áreas mín./máx.





# NR 2200Z

## DADOS TÉCNICOS

Diâmetro interno do anel:	máx. 1750 mm
Diâmetro externo do anel:	mín. 2200 mm
Superfície do anel:	anodizada
Sentido de rotação:	esquerda - direita ou alternado
Frequência de operações:	até aprox. 120 ciclos/min, dependendo do momento de inércia de massa e ângulo de rotação
Tensão:	400...480 V $\pm 10\%$ , 42...62 Hz
Peso:	aprox. 950 kg
Posição de montagem:	Anel de acionamento horizontal
Precisão de divisão (arc sec):	$\pm 12''$
Precisão de divisão no radiano:	$\pm 0,064$ mm (no $\varnothing$ 2200 mm)
Batimento circular axial máx. do anel:	(no $\varnothing$ 2200 mm) * 0,08 mm
Batimento circular radial máx.:	* 0,05 mm
Paralelismo máximo da superfície do anel em relação ao apoio da carcaça:	(no $\varnothing$ 2200 mm) * 0,08 mm
Diâmetro externo máximo:	4400 mm (ou sob consulta)

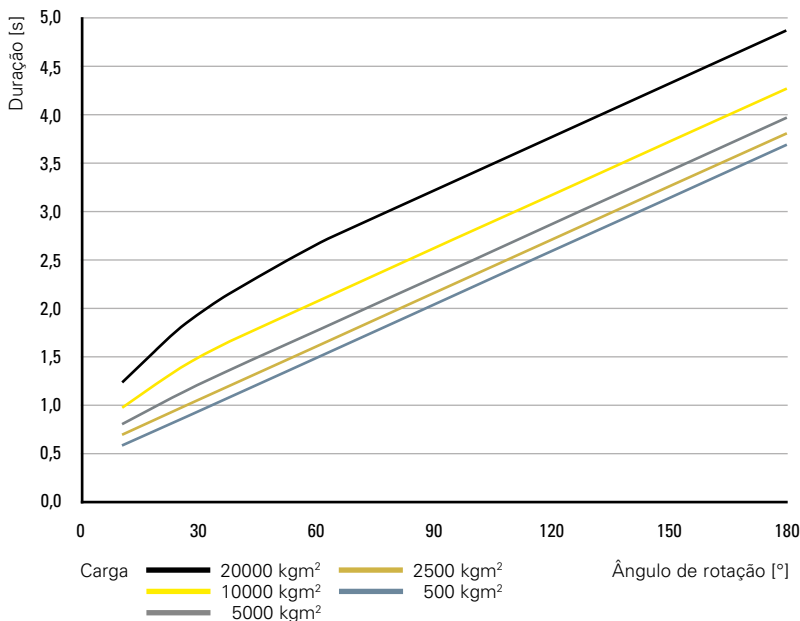
## DADOS DE ACIONAMENTO\*\*

$i_{total}$	220
$M_{máx. motor}$	80 Nm
$M_{máx. freio}$	32 Nm
$n_{máx. motor}$	2000 rpm

\* Atenção! As tolerâncias de batimento circular axial e radial indicadas somente podem ser alcançadas com superfícies de assentamento exatas.

\*\* É possível a instalação de motores alternativos comuns de diversos fabricantes. Estamos disponíveis para fornecer mais informações.

## DIAGRAMA DE TEMPO DE INDEXAÇÃO



Adicione ao momento de inércia de massa de seus dispositivos e peças o momento de inércia de massa do anel giratório. Para o anel padrão ( $\varnothing_1 = 1135$  mm,  $\varnothing_2 = 1500$  mm, espessura = 25 mm, mat. Al) é válido  $J = 22,5$  kgm<sup>2</sup>.

## DADOS DE CARGA (para o anel giratório)

Força vertical sobre o anel

**$F_N$ : 15000 N**

momento de tombamento permitido no anel

**$M_K$ : 4500 Nm**

torque permitido no anel

**$T_R$ : 10000 Nm**

força radial permitida no anel

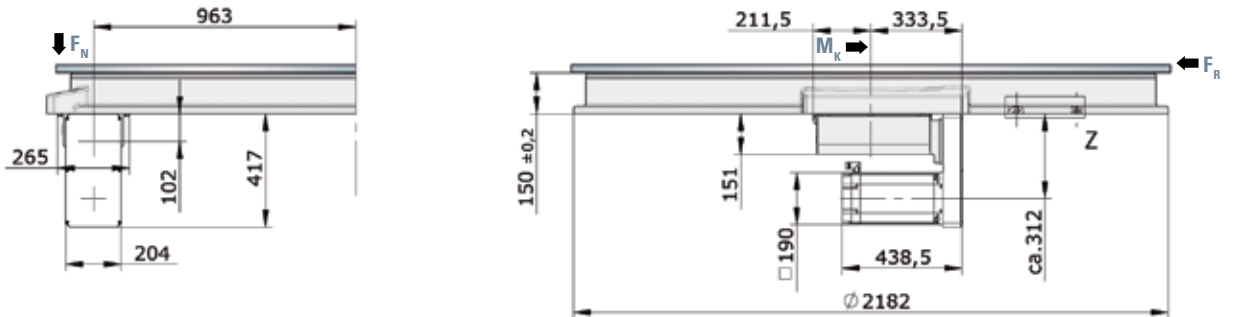
**$F_R$ : 30000 N**

Carga centrada máxima sobre o anel com  $M_K = 0$  Nm e  $F_R = 0$  N sob solicitação. Cargas combinadas somente após inspeção realizada pela WEISS.

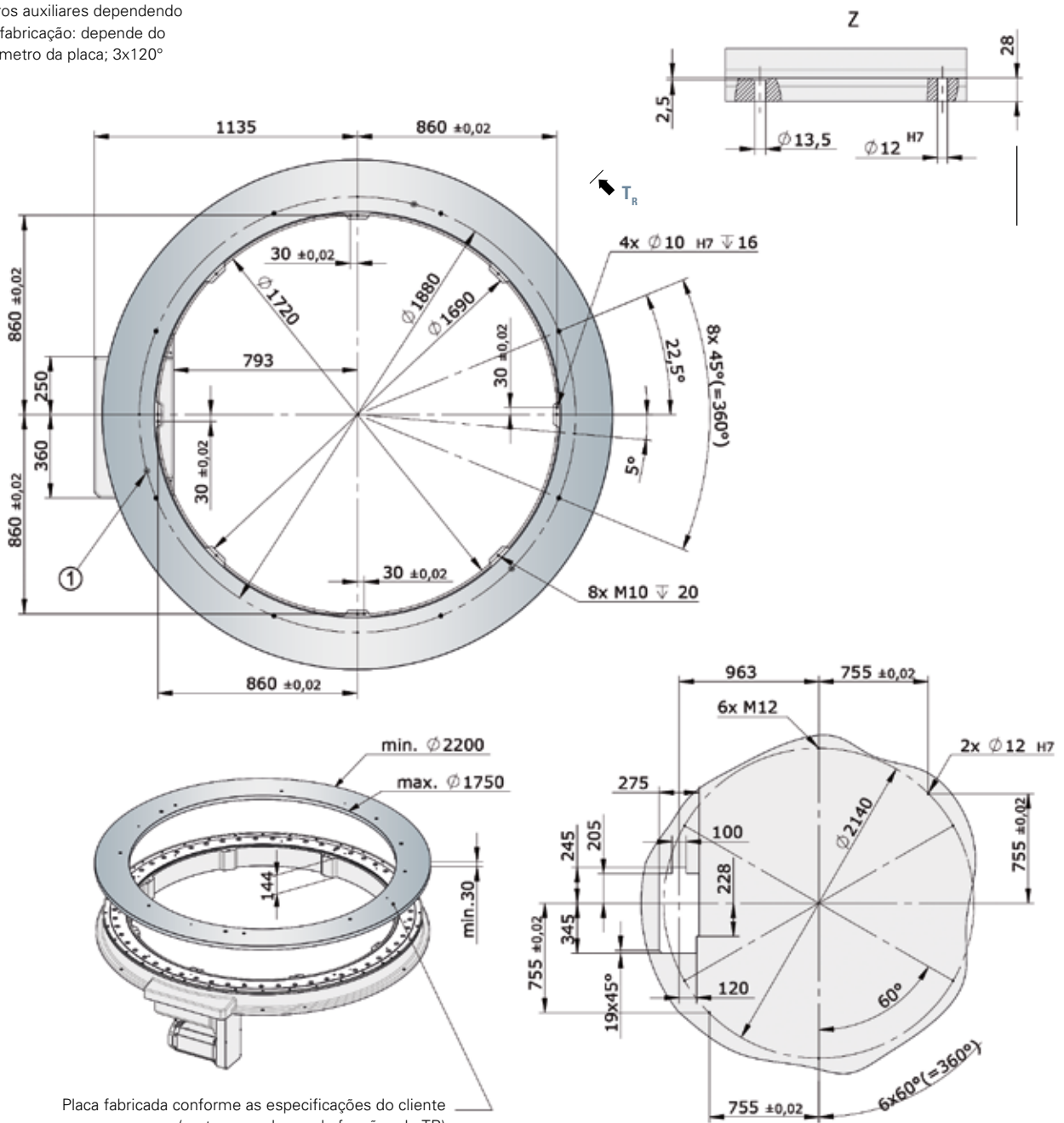
**DIMENSÕES**

A posição exibida do anel giratório corresponde à posição básica (estado de fornecimento).

O disco indexador adicional, sujeito a sobretaxa, não faz parte do volume da entrega. Ele será calculado em separado, de acordo com as suas informações.



- ① Furos auxiliares dependendo da fabricação: depende do diâmetro da placa; 3x120°



# W.A.S./W.A.S. 2

## WEISS APPLICATION SOFTWARE

O W.A.S. – WEISS Application Software – oferece um acesso fácil às possibilidades do acionamento da mesa. Além disso, o W.A.S. 2 oferece um comissionamento simples e rápido de sistemas completos multieixo.

- Seleção livre de idioma
- Acesso fácil aos parâmetros do eixo
- Possibilidades de diagnóstico, manutenção remota
- Entradas e saídas forçadas (por ex., para comissionamento)
- Possibilidade de definição de cames lógicos
- Histórico de erros



## MONTAGEM E CONEXÃO

- Plug & Play
- Pacote de controle pré-parametrizado
- Componentes adaptados uns aos outros
- Grande flexibilidade em relação a comprimentos de cabo e interfaces

## COMUNICAÇÃO

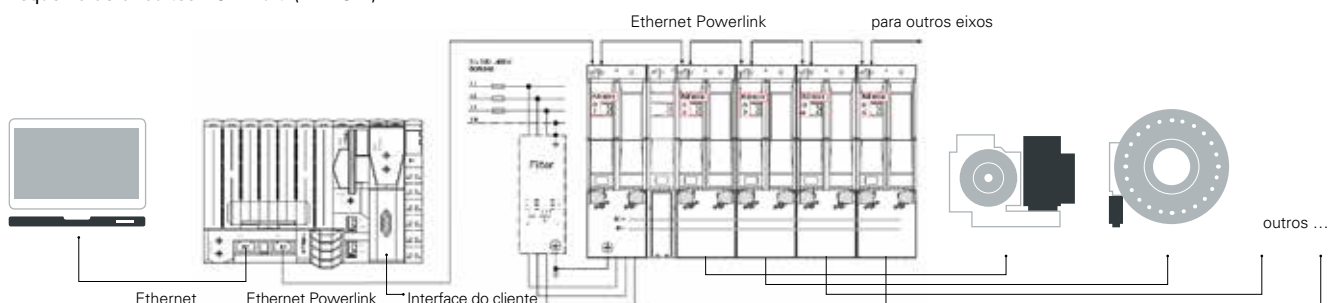
- I/O digital (entradas e saídas de 24 V)
- Profibus-DP
- EtherNet/IP (Rockwell)
- PROFINET (somente W.A.S. 2)
- EtherCAT (somente W.A.S. 2)
- Outros sob consulta

## SEGURANÇA E SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Sistema de medição absoluta
- Safe Torque Off integrado
- Safe Motion sob solicitação
- Serviço de assistência técnica no mundo todo
- Funções abrangentes de segurança e monitoramento

Dados elétricos	NR 750Z	NR 1100Z	NR 1500Z	NR 2200Z
<b>Rede de alimentação</b>	<b>400 a 480 VAC</b> ± 10%; 48 a 62 Hz	<b>3 x 400 VAC, a 80 VAC</b> ± 10%; 48 a 62 Hz	<b>3 x 400 VAC, a 80 VAC</b> ± 10%; 48 a 62 Hz	<b>3 x 400 VAC, a 80 VAC</b> ± 10%; 48 a 62 Hz
<b>Alimentação de 24 V</b>	24 VDC ± 5 %; 2,5 A + Freio	24 VDC ± 5 %; 5 A + Freio	24 VDC ± 5 %; 5 A + Freio	24 VDC ± 5 %; 5 A + Freio
<b>Potência de conexão máx.</b>	<b>10 kVA</b>	<b>17 kVA</b>	<b>17 kVA</b>	<b>17 kVA</b>
<b>Medidas de instalação L x A x P</b>	70,5 x 375 x 236 mm	200 x 375 x 234 mm	200 x 375 x 234 mm	200 x 375 x 234 mm

## Esquema de circuitos ACP Multi (W.A.S. 2)



## DIMENSIONAMENTO DA MÁQUINA NR

Enviar por e-mail para [info@weiss-brasil.com](mailto:info@weiss-brasil.com) ou simplesmente preencher o formulário online em: [www.weiss-international.com](http://www.weiss-international.com)

Pedido  Orçamento

Prezado(a) cliente,

Agradecemos o seu interesse em nossa mesa rotativa indexada NR. Para projetar a sua mesa rotativa indexada da melhor maneira possível para a sua aplicação, pedimos que você responda as seguintes perguntas:

### Modelo

NR 750Z  NR 1500Z  
 NR 1100Z  NR 2200Z

### Tempo de comutação

Com base no momento de inércia de massa calculado, você deseja:

O menor tempo de comutação possível  
 Um tempo de comutação mais longo, de aprox. \_\_\_\_\_ s  
 Ângulo de rotação \_\_\_\_\_ °  
 Tempo de inatividade \_\_\_\_\_ s

Posição do acionamento na parte inferior  
 Carcaça do acionamento com motor 90° para dentro  
 Carcaça do acionamento com motor 90° para fora

### Componentes adicionais (opcional)

Aumento da altura da placa central estacionária:  
 Altura \_\_\_\_\_ mm  
 Aumento anel giratório: Altura \_\_\_\_\_ mm  
 Quadro básico  
 (comparação com bases de montagem para mesas indexadoras)

### Cor do anel indexador

RAL 7035 (cinza claro)  
 Cor especial RAL \_\_\_\_\_ (com sobretaxa)  
 Alças transporte:  Sim  Não (alças são pintadas)

Necessário para o dimensionamento da sua mesa NR

As indicações a seguir sobre a montagem prevista são a base para o cálculo do momento de inércia de massa.

### Anel giratório

Diâmetro externo: \_\_\_\_\_ mm  
 Diâmetro interno: \_\_\_\_\_ mm  
 Espessura: \_\_\_\_\_ mm  
 Material:  AlMg4,5Mn  outros \_\_\_\_\_

### Dispositivos e peças

Quantidade: \_\_\_\_\_  
 Peso por estação: \_\_\_\_\_ kg  
 Diâmetro do centro de gravidade: \_\_\_\_\_ mm

Para esclarecimento, anexe um desenho da sua montagem planejada.

Momento de inércia de massa: \_\_\_\_\_ kgm<sup>2</sup> (disco indexador adicional e superestruturas)

### Placa de montagem

Incluso na oferta

Usinagem conforme o desenho n° \_\_\_\_\_

### Dados elétricos

Pacote de controle WEISS  
 Servomotor, amplificador, software W.A.S.  
 Comprimentos de cabo:  
 5 m  10 m  15 m  20 m  25 m  
 terminal portátil (opcional)  
 Interface ao CLP do cliente  
 I/O digital  PROFINET (somente W.A.S. 2)  
 Profibus-DP  EtherCAT (somente W.A.S. 2)  
 EtherNet/IP (Rockwell)  
 Interface para W.A.S. – WEISS Application Software  
 RS232 e Ethernet inclusa no escopo de fornecimento  
 Adaptador USB para RS232

Fornecimento de um servomotor do próprio cliente\*\*\*  
 O motor é instalado pelo próprio cliente\*\*\*  
 \*\*\* Em todos os casos, deve ser disponibilizado um desenho do flange do motor!

Fabricante: \_\_\_\_\_

Tipo: \_\_\_\_\_

(Dimensionamento do motor após consulta com a empresa WEISS)

### Para perguntas técnicas

Empresa: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Data de entrega desejada: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

e-Mail: \_\_\_\_\_