

REMA

REDUTORES DE VELOCIDADE

REMA

REDUTORES DE VELOCIDADE



A empresa **Rema Redutores** atua no mercado de redutores de velocidade industrial com produtos a pronta entrega e manutenção.

Institucional

Negócio: Soluções em acionamentos.

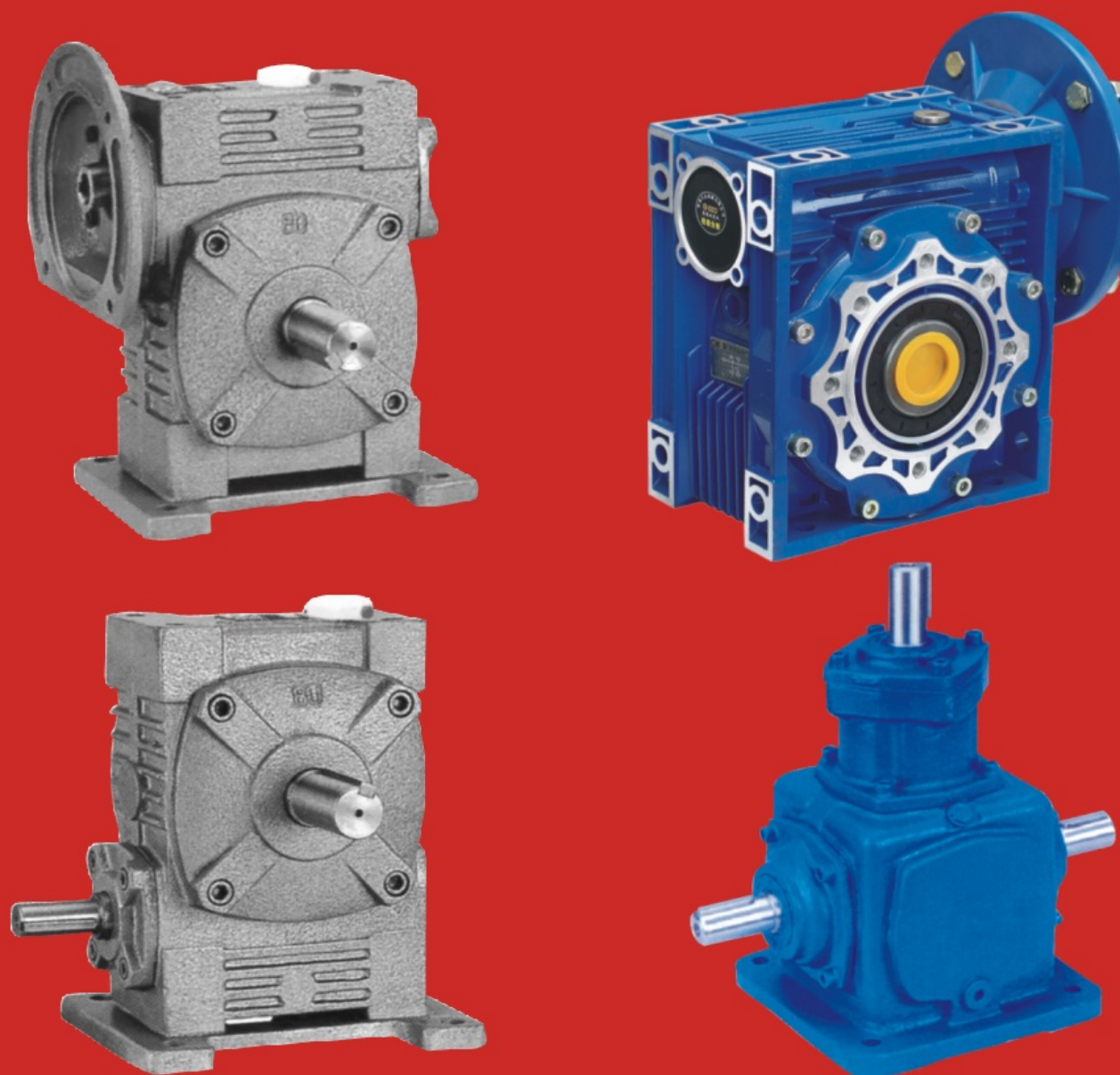
Missão: Oferecer soluções em acionamentos na automatização industrial, satisfazendo os clientes, valorizando os fornecedores e colaboradores.

Visão: Ser referência em soluções para acionamentos na automatização industrial e reconhecida pelos clientes e comunidade.

Princípios:

- Respeito e valorização do ser humano
- Ética e honestidade nos negócios
- Satisfação dos clientes e demais partes interessadas
- Crescimento sustentável
- Inovação

Rua Angelina Michelin, esquina Raimundo Correa
Próximo à BR 116. Bairro Lourdes, Caxias do Sul, RS.



WWW.REMAREDUTORES.COM.BR
CONTATO@REMAREDUTORES.COM.BR
FONE: (54) 3222.8969

CONTEÚDO

REDUTOR DE VELOCIDADE SÉRIE NMRV	02
VISTA EXPLODIDA & IDENTIFICAÇÃO DE SEUS COMPONENTES	03
ACESSÓRIOS	04
CONFIGURAÇÃO MOTOR REDUTOR SÉRIE NMRV	05
DESENHO DAS DIMENSÕES PARA SÉRIE NMRV	06
TABELA DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	07
LUBRIFICANTES	08
LUBRIFICAÇÃO	09
REDUTOR SÉRIE WPW, WPWA & WPWS	10
REDUTOR SÉRIE WPWD, WPWDA & WPWDS	11
REDUTOR SÉRIE XDTM	12
REDUTOR XDTM ENGRENAGEM CÔNICA	13
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	14

REDUTOR DE VELOCIDADE SÉRIE NMRV

NMRV SERIES WORM GEAR UNITS

Resumo

Summarize



CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

STRUCTURE FEATURES

1. Fabricado com liga de alumínio (025-090) e ferro fundido (110-150) de alta qualidade.
2. Possuem grande torque na saída.
3. Funcionamento suave com baixo ruído.
4. Alta eficiência de transmissão.
5. Boa aparência, longa vida útil e pequeno volume.

1. Made of high-quality aluminum alloy, light weight and non-rusting.
2. Large in output torque.
3. Smooth in running and low in noise, can work long time in dreadful conditions.
4. High in radiating efficiency.
5. Good-looking in appearance, durable in service life and small in volume.

MATERIAS PRINCIPAIS

MAIN MATERIALS

1. Carcaça: alumínio fundido (tamanho da moldura: 025 a 090); ferro fundido (tamanho da moldura: 110 a 150).
2. Eixo Sem Fim: 20CrMnTi com tratamento térmico, mantendo a dureza da superfície entre 56-62HRC, com espessura entre 0.3 e 0.5mm.
3. Engrenagem: liga de bronze e estanho.

1. Housing: die-cast aluminum alloy (frame size: 025 to 090; cast iron (frame size: 110 to 150).
2. Worm: 20CrMnTi, carbonize heat treatment make the hardness of gear's surface up to 56-62 HRC, retain carburization layer's thickness between 0.3 and 0.5 mm after precise grinding.
3. Worm wheel: wearable stannum bronze alloy.

PINTURA DE SUPERFÍCIE

SURFACE PAINTING

Carcaça com liga de alumínio:

1. Jateamento e tratamento anti-séptico especial na superfície da liga em alumínio.
2. Depois do tratamento, a superfície é pintada com tinta RAL5010 azul ou branco prateado.

Carcaça de ferro fundido:

Primeiro, a superfície é pintada com tinta anti-ferrugem, após é pintada com tinta RAL5010 azul ou branco prateado.

Aluminum alloy housing:

1. Shot blasting and special antiseptic treatment on aluminum alloy surface.
2. After phosphating, paint with RAL5010 blue or silvery white paint.

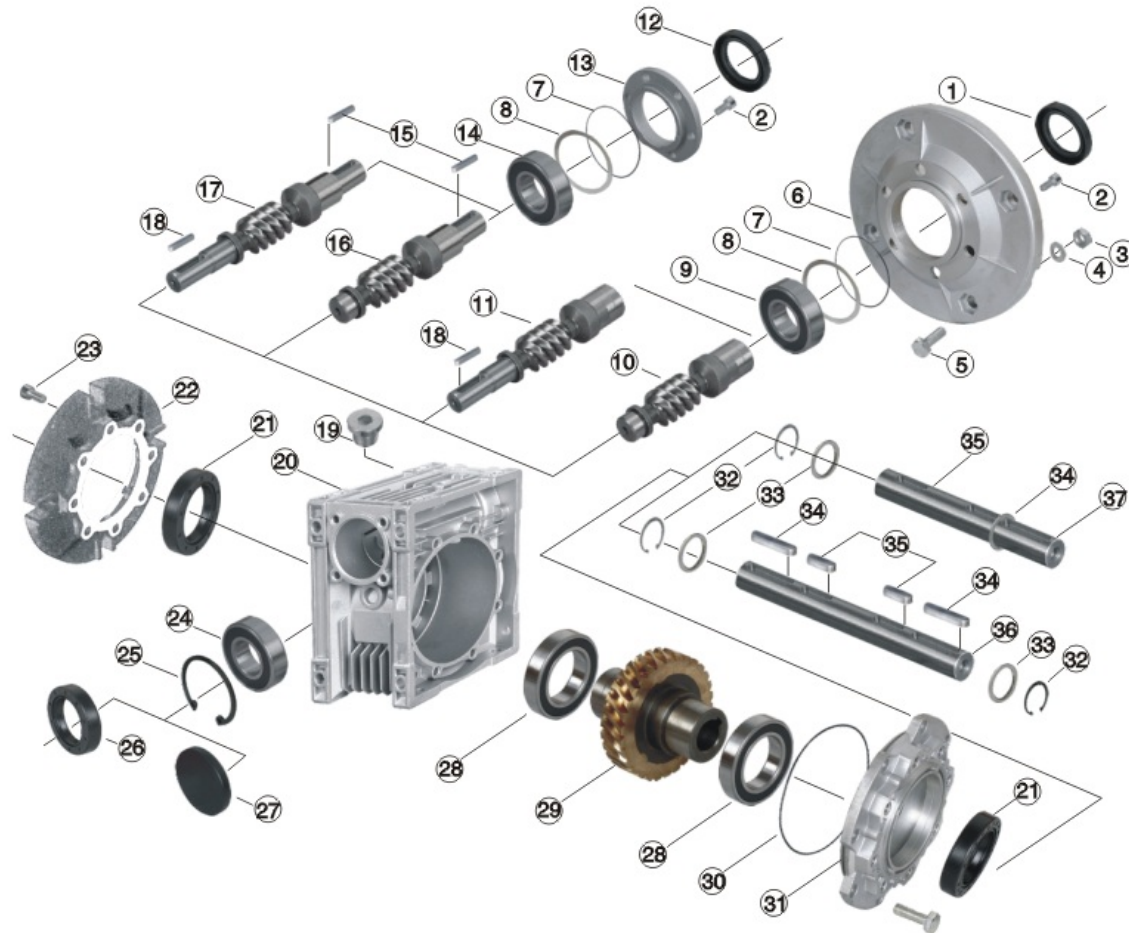
Cast iron housing:

First paint with red antirust paint, then paint with RAL5010 blue or silvery white paint.

REDUTOR DE VELOCIDADE

Vista explodida & identificação de seus componentes
Exploded view & name of parts

SPEED REDUCER



- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1. Retentor de óleo | Oil seal | 19. Tampa de óleo | Oil plug |
| 2. Parafuso sextavado interno | Inner hex screw | 20. Carcaça | Casing |
| 3. Porca sextavada | Nut | 21. Retentor de óleo | Oil seal |
| 4. Arruela de pressão | Spring washer | 22. Flange de saída | Output flange |
| 5. Parafuso sextavado | Hex screw | 23. Parafuso sextavado interno | Inner hex screw |
| 6. Flange de entrada | Input flange | 24. Rolamento | Bearing |
| 7. Anel O-ring | O-Ring | 25. Anél elástico | Hole-circlip |
| 8. Espaçador de ajuste | Adjust spacer | 26. Retentor de óleo | Oil seal |
| 9. Rolamento | Bearing | 27. Tampa | Cover |
| 10. Eixo Sem Fim de entrada | Hole input worm | 28. Rolamento | Bearing |
| 11. Eixo Sem Fim com entrada e saída | Hole input and shaft output worm | 29. Engrenagem | Worm wheel |
| 12. Retentor de óleo | Oil seal | 30. Anel O-ring | O-Ring |
| 13. Tampa de entrada | Input cover | 31. Tampa de saída | Output cover |
| 14. Rolamento | Bearing | 32. Anél elástico | Shaft-circlip |
| 15. Chaveta | Key | 33. Arruela | Spacer |
| 16. Eixo Sem Fim de entrada | Shaft input worm | 34. Chaveta | Key |
| 17. Eixo Sem Fim com entrada e saída | Shaft input and shaft output worm | 35. Chaveta | Key |
| 18. Chaveta | Key | 36. Eixo de saída dupla | Double output shaft |
| | | 37. Eixo de saída simples | Single output shaft |

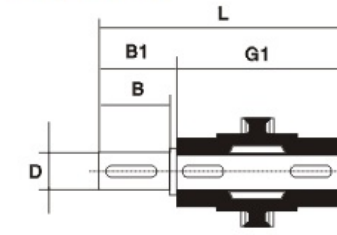
ACESSÓRIOS

Redutor de velocidade
Speed reducer

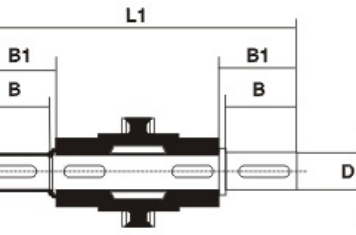
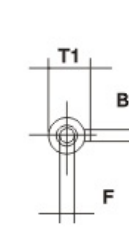
ACCESSORIES

Eixo de Saída

Output Shaft



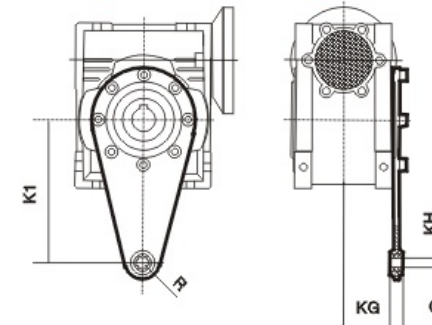
Eixo de Saída Única



Eixo de Saída Dupla

	Dh6	B	B1	G1	L	L1	F	B1	T1
NMRV025	11g6	23	25.5	50	81	101	-	4	12.5
	9*	25*	30	50	85.5*	101	-	3*	10.2*
NMRV030	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
NMRV040	18	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
NMRV050	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
NMRV063	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
NMRV075	28	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
NMRV090	35	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
NMRV110	42	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
NMRV130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48.5
NMRV150	50	82	87	200	297	374	M16	14	53.5

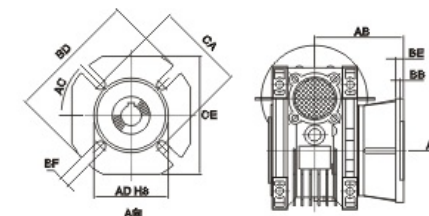
Braço de Torção



	K1	G	KG	KH	R
NMRV025	70	14	17.5	8	15
NMRV030	85	14	24	8	15
NMRV040	100	14	31.5	10	18
NMRV050	100	14	38.5	10	18
NMRV063	150	14	49	10	18
NMRV075	200	25	47.5	20	30
NMRV090	200	25	57.5	20	30
NMRV110	250	30	62	25	35
NMRV130	250	30	69	25	35
NMRV150	250	30	84	25	35

Dimensões de Montagem da Flange de saída

Output Flange Mounting Dimensions



	25	30	40	50	63	75	90	110	130	150
AB	45	54.5	67	90	82	102	111	131	140	155
AC	55	68	80	85	150	165	175	230	255	255
AD	40	50	60	70	115	130	152	170	180	180
BB	3	4	4	5	6	6	6	6	6	7
BD	75	80	110	125	180	200	210	280	320	320
BE	6	6	7	9	10	13	13	15	15	15
BF	6.5(n.4)	6.5(n.4)	9(n.4)	11(n.4)	11(n.4)	14(n.4)	14(n.4)	φ14(n.8)	φ16(n.8)	φ16(n.8)
CA	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	22.5°	22.5°
CE	70	70	95	110	142	170	200	260	290	290

TABELA DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

 Redutor de velocidade
Speed reducer

THE CAUSE FOR BREAKDOWN AND SETTLEMENT OF REDUCER

Descrição do Problema	Razão	Solução
Motor não parte	Desligado	Checar energia e consultar companhia elétrica
	Fio quebrado	Checar fios
	Interruptor sem contato	Reparar ou trocar
	Bobina quebrada	Reparar em local especializado
	Motor trifásico ligado na voltagem monofásica	Confirmar voltagem e conexão
	Motor monofásico não liga o condensador	Conectar o condensador
	Motor de partida não funciona bem	Reparar em local especializado
Motor não parte com carga	Engrenagem, eixo ou rolamento danificado	Reparar em local especializado
	Voltagem é muito baixa	Checar se fio está muito longo ou muito fino
	Engrenagem danificada	Reparar em local especializado
Superaquecimento	Trabalho com sobrecarga	Reparar em local especializado
	Trabalho com sobrecarga	Redimensionar carga
	Começar & parar muitas vezes	Reduzir a frequência de Liga/Desliga
	Rolamento danificado	Reparar ou trocar
Ruídos	Voltagem muito alta ou muito baixa	Confirmar se voltagem esta normal
	Rolamento ou engrenagem danificados	Reparar em local especializado
Vibração	Objetos indesejados no interior da caixa do redutor	Esgotar o lubrificante, retirar o objeto e colocar óleo limpo
	Engrenagem ou rolamento desgastados	Reparar em local especializado
	Parafuso mal apertado	Apertar parafuso
Vazamento de lubrificante	Montagem incorreta do motor, redutor e dispositivos de operação	Procurar a montagem incorreta e apertá-la
	Parafuso do óleo mal apertado	Apertar o parafuso do óleo
	Chaveta gasta	Trocar ou contatar assistência técnica
	Excesso de lubrificante	Retirar o lubrificante e deixá-lo no nível adequado
	Tampa do óleo mal apertada	Apertar a tampa do óleo
	Retentor desgastado	Trocar o retentor
Eixo desgastado	Trocar o eixo de entrada ou de saída	



LUBRIFICANTES

 Redutor de velocidade
Speed reducer

LUBRICANTS

TABELA DE ÓLEOS LUBRIFICANTES SELECIONADOS

LUBRICANTS OIL CHOSEN TABLE

	 TEMPERATURE	 ISO	 SHELL	 AGIP	 ESSO	 MOBIL	 CASTROL	 BP	 GEMER	 Óleo sintético Synthetic oil
NMRV 025~090	-25 +50	VG320	Tivela Oil460	Tellum VSF320	S220	Glygoyle 30	Alphasyn Pg320	Emrthpl SGXP320		
NMRV 025~090	-5 +40	VG460	Omala Oil460	Biasia 460	Spartaun Ep450	Mobilgear 634	Alpha MAX 450	Energol GAXP460	CKE460	Óleo mineral Mineral oil
	-15 +25	VG220	Omala Oil220	Biasia 220	Spartaun Ep220	Mobilgear 630	Alpha MAX 220	Energol GAXP220		
UDL	-25 +40	VG32	A.T.F.DXRON	A.T.F.DXRON	A.T.F.DXRON	A.T.F.220	TQ.DXRONII	Autran DX	Ub-3x	Óleo mineral Mineral oil

QUANTIDADE DE LUBRIFICANTE (litros)

LUBRICANT FILL QUANTITY (L)

NMRV025	0.023
NMRV030	0.05
NMRV040	0.1
NMRV050	0.15
NMRV063	0.3
NMRV075	0.5
NMRV090	1
NMRV110	3
NMRV130	4.5
NMRV150	7

LUBRIFICAÇÃO

Redutor de velocidade
Speed reducer

LUBRICATION

Lubrificação

Lubrication

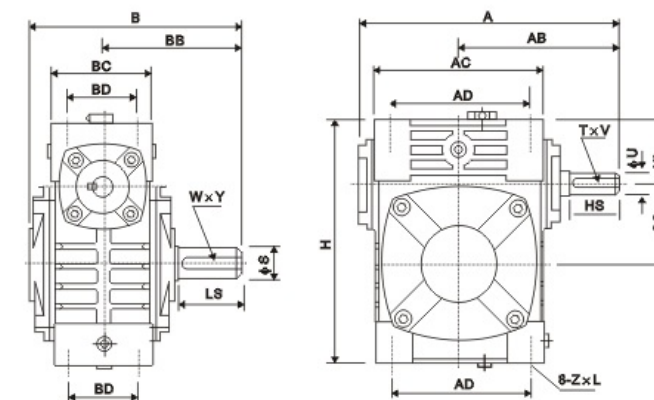
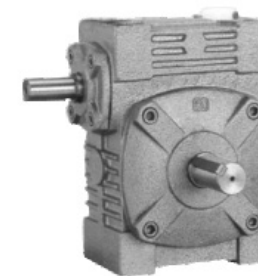
- ◆ Em caso de temperaturas ambiente não previstas na tabela, ligue para o nosso serviço técnico.
No caso da temperatura sob -30°C ou mais de 60°C, é necessário utilizar vedantes de óleo especiais.
- ◆ Para as faixas de temperaturas abaixo de 0°C, é necessário considerar o seguinte:
 1. Os motores devem ser adequados para utilização a uma temperatura ambiente prevista.
 2. A potência do motor elétrico tem que ser adequada para ultrapassar os maiores torques de partida necessários.
 3. No caso dos redutores com carcaça de ferro fundido, prestar atenção a cargas de impacto, uma vez que o ferro fundido pode ter problemas de fragilidade a temperatura sob -15°C.
 4. Durante as fases iniciais de funcionamento, problemas de lubrificação podem surgir devido ao alto nível de viscosidade do óleo e por isso é aconselhável ter alguns minutos de rotação sem carga.
- ◆ O óleo sintético e o óleo mineral não podem ser misturados para uso nos redutores.
- ◆ Os redutores de tamanho 025-030-040-050-063-075-090-110-130 e 150 são fornecidos com lubrificante por toda vida útil, nestes modelos utiliza-se o óleo sintético SHELL OIL TEVELA 320.

REDUTOR SÉRIE WPWD

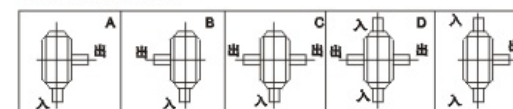
Redutor de velocidade
Speed reducer

SINGLE WPWD SERIES

WPW



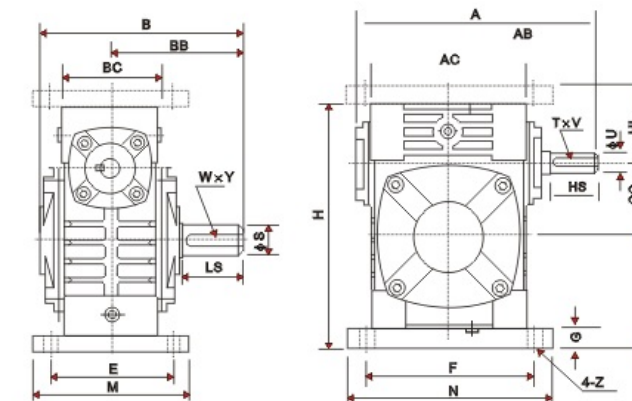
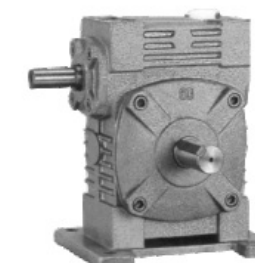
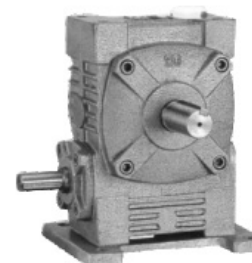
DIREÇÃO DO EIXO
SHAFT DIRECTION



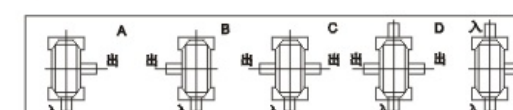
tamanho size	redução ratio	A	AB	B	BB	AC	BC	AD	BD	CC	HL	H	Z x L	eixo de entrada/input shaft			eixo de saída/output shaft			peso(kg) weight
														HS	U	T x V	LS	S	W x Y	
40		149	89	124	79	95	61	78	42	40	35	125	M6x12	25	12	4x2.5	28	14	5x3	4
50		175	107	150	97	111	68	85	50	50	35	150	M6x18	30	12	4x2.5	40	17	5x3	6.5
60	1/10	198	122	168	112	127	76	105	55	60	42	177	M8x20	40	15	5x3	50	22	6x3.5	9
70	1/15	231	140	194	131	152	86	125	65	70	55	215	M10x25	40	18	6x3.5	60	28	8x4	13
80	1/20	261	160	214	142	169	102	140	70	80	65	250	M12x28	50	22	6x3.5	65	32	10x5	21
100	1/25	322	190	254	169	216	117	180	90	100	80	310	M12x30	50	25	8x4	75	38	10x5	34
120	1/30	381	229	282	190	256	124	220	100	120	95	370	M14x32	65	30	8x4	85	45	14x5.5	51
135	1/40	433	260	317	210	296	147	260	110	135	105	425	M16x35	75	35	10x5	95	55	16x6	78
155	1/50	504	302	382	252	345	185	280	120	155	103	461	M16x35	85	40	12x5	110	60	18x7	102
175	1/60	545	325	402	262	374	192	320	140	175	123	521	M16x35	85	45	14x5.5	110	65	18x7	142
200		587	350	467	305	412	230	360	150	200	130	575	M20x36	95	50	14x5.5	125	70	20x7.5	202
250		705	420	552	360	500	285	420	190	250	150	700	M24x42	110	60	18x7	155	90	25x9	340

WPWA

WPWS



DIREÇÃO DO EIXO
SHAFT DIRECTION



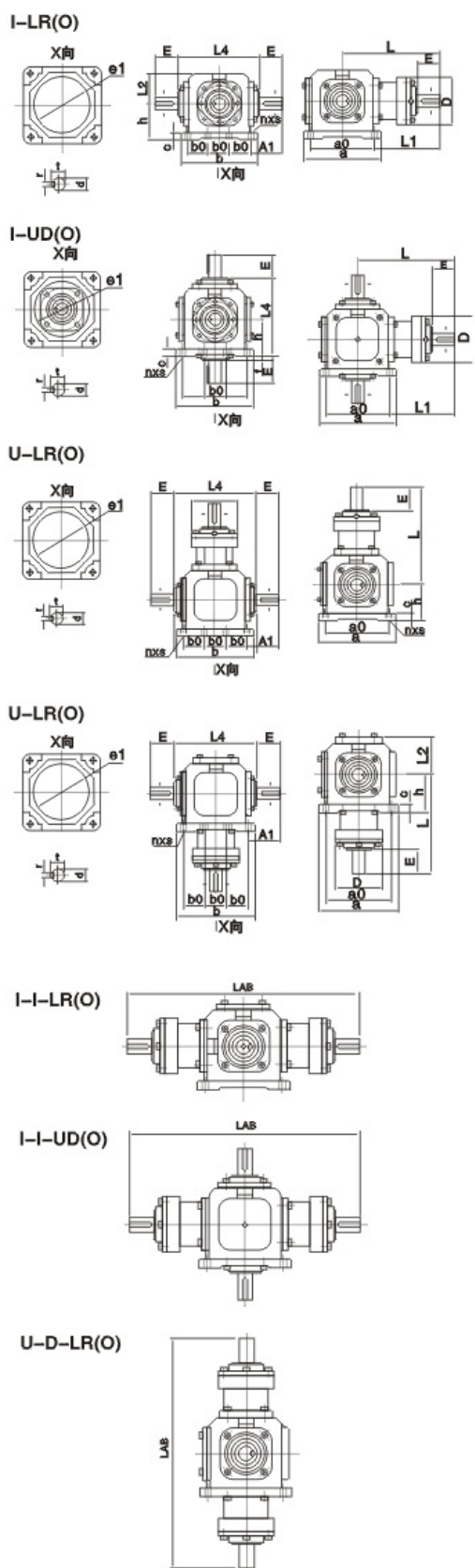
tamanho size	redução ratio	A	AB	B	BB	AC	BC	CC	HL	LL	H	M	N	E	F	G	Z	eixo de entrada/input shaft			eixo de saída/output shaft			peso(kg) weight
																		HS	U	T x V	LS	S	W x Y	
40		149	89	124	79	95	61	40	45	60	135	100	130	80	110	10	10	25	12	4x2.5	28	14	5x3	4.5
50		175	107	150	97	111	68	50	50	80	165	120	140	95	110	15	12	30	12	4x2.5	40	17	5x3	7.5
60	1/10	198	122	168	112	127	76	60	60	93	195	130	150	105	120	18	12	40	15	5x3	50	22	6x3.5	11.5
70	1/15	231	140	194	131	152	86	70	73	108	233	150	190	115	150	18	15	40	18	6x3.5	60	28	8x4	15.5
80	1/20	261	160	214	142	169	102	80	83	123	268	170	220	135	180	18	15	50	22	6x3.5	65	32	10x5	24
100	1/25	322	190	254	169	216	117	100	100	150	330	190	270	155	220	20	15	50	25	8x4	75	38	10x5	39
120	1/30	381	229	282	190	256	124	120	120	180	395	230	320	180	260	25	18	65	30	8x4	85	45	14x5.5	57
135	1/40	433	260	317	210	296	147	135	135	215	455	250	350	200	290	30	18	75	35	10x5	95	55	16x6	85
155	1/50	504	302	382	252	345	185	155	135	235	493	280	380	220	320	32	21	85	40	12x5	110	60	18x7	110
175	1/60	545	325	402	262	374	192	175	160	260	558	310	410	250	350	37	21	85	45	14x5.5	110	65	18x7	152
200		587	350	467	305	412	230	200	175	290	620	355	445	290	390	45	24	95	50	14x5.5	125	70	20x7.5	216
250		705	420	552	360	500	285	250	200	350	750	460	560	380	480	50	28	110	60	18x7	155	90	25x9	350

REDUTOR XDTM ENGRENAGEM CÔNICA

Redutor de velocidade
Speed reducer

XDTM series spiral bevel gear steering device

EDTM20-EDTM25



	XDTM2	XDTM4	XDTM6	XDTM7	XDTM8	XDTM10	XDTM12	XDTM16	XDTM20	XDTM25
A1	48	53.5	81	88	110.5	120	130	150	195	235
a	100	155	190	210	235	285	340	390	490	580
a0	84	125	152	174	195	240	290	330	430	520
b	100	155	190	210	235	285	340	390	410	480
b0	84	125	152	174	195	240	390	330	110	130
C	10	20	22	22	26	28	32	40	40	40
D	58	76	115	125	159	155	168	193	220	270
d(h7)	15	19	25	32	40	45	50	60	72	85
E	33	38	50	62	75	90	100	105	105	130
e1(H8)Xmm	94x3	155x5	190x4	220x4	240x5	305x5	370x5	420x7	360x10	430x10
f	5	2	17	13	18	10	0	10	10	10
h	52	76	90	100	115	140	175	200	245	290
L	124	180	222	265	308	360	415	455	545	660
L1	82	117.5	146	178	210.5	240	270	290	330	400
L2	52	76	87	99	119.5	133	160	186	217	255
L4	114	156	214	226	266	300	350	420	510	600
LAB	/	360	444	530	616	720	830	/	/	/
n	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8
r	5	6	8	10	12	14	14	18	20	22
s	9	10.5	14	14	14	16	21	25	21	24
t	17	21.5	28	35	43	48.5	53.5	64	76.5	90

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Redutor de velocidade
Speed reducer

Technical assistance

OBSERVAÇÕES GERAIS

GENERAL OBSERVATIONS

Os redutores com carcaça de ferro fundido são fornecidos com óleo mineral. Os redutores com carcaça de alumínio são fornecidos com óleo sintético. Todos os redutores antes de serem enviados aos clientes são testados. Os redutores com pés devem ser emparafusados em uma base plana e rígida. Os redutores com eixo vazado devem ser emparafusados em uma base plana e rígida ou fixados através de flange ou braço de torção. A verificação do nível de óleo deverá ser feita sempre com o redutor parado.

Troca de óleo

Mineral - O período de troca não deve passar de 12 meses. A primeira troca deve ser feita após 300 horas e as demais a cada 2000 horas. Olhar periodicamente o nível do óleo e completar se necessário.

Sintético - O período de troca não deve passar de 36 meses. A primeira troca de óleo deverá ser feita após 800 horas de funcionamento e as demais trocas deverão ser feitas a cada 4000 horas. Olhar periodicamente o nível do óleo e completar se necessário.

Temperatura de trabalho

A temperatura de trabalho do redutor varia em função da temperatura ambiente, rotação e carga. Superaquecimento, consulte a tabela Soluções de Problemas.

Em caso de dúvidas, contate nosso representante local responsável pela sua área ou contate-nos diretamente pelo endereço: contato@remaredutores.com.br

Representante