

## MOTOTAMBORES



## *MOTORISED DRUMS*

## RL / MT Mototambores RL / MT *Motorised drums*

### Mototambores para transportadores de banda *Motorised drums for conveyor systems and check-outs*

Los mototambores para transportadores de banda tipo RL 072, MT 084, MT 112 y MT 135 son por su facilidad de montaje y por su integración en el transportador productos especialmente diseñados para la motorización de cintas transportadoras.

*The motorised drums for conveyor systems type RL 072, MT 084, MT 112 and MT 135 are products specially designed for motorising conveyor systems thanks to their easy assemblance and for their integration into the conveyor.*

### Instrucciones de montaje y mantenimiento *Operation & Maintenance*

En su instalación y montaje se deben seguir las siguientes instrucciones:

- Los mototambores están previstos para su montaje horizontal. Para otras posiciones consultar a nuestro departamento técnico.
- Deben trabajar siempre con banda puesto que su refrigeración se efectúa por contacto con ella. Los tubos tienen un mecanizado cónico en los extremos para asegurar el centrado.
- Cuando se montan sobre fijaciones de acero sin revestimiento de goma, se deberá dejar suficiente espacio (entre 0.3 y 0.5 mm) entre el soporte del mototambor y las fijaciones del transportador.
- La tensión de la banda debe ser ajustada únicamente lo necesario para que transporte la carga sin que la banda deslice.
- Asegurar las conexiones verificando los esquemas eléctricos suministrados con los mototambores.
- Conectar siempre la protección térmica, en serie con la bobina del contactor, para evitar en caso de sobrecargas quemar el motor.
- Bajo pedido podemos suministrar mototambores para tensiones eléctricas especiales, en inoxidable, o con revestimientos de caucho o de goma atóxica.

*To install and work with motorised drums the following instructions must be complied:*

- *Motorised drums should normally be mounted horizontally.*
- *Motorised drums must not be run without a belt or some other form of approved heat transfer system. Heat generated by the motorised drums must be dissipated, otherwise irreversible damage may occur to the transmission system. The conical tube insures the belt works centered.*
- *When its are assembled in brackets without rubber you should allow a gap ( 0.3 – 0.5 mm) between the end-cap faces and the bracket.*
- *The belt should be adjusted just sufficiently to pull the belt and load without slip.*
- *Ensure the correct connection in accordance with the electrical wiring schema.*
- *To protect the motor from burning. You must plug always the thermal protection, in serie connexion with the contactor coil.*
- *We can supply motorised drums with special voltage, in stainless steel, or rubber lagging.*

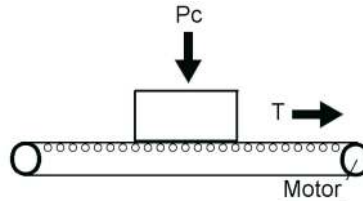


## Método de cálculo *Calculus method*

En los esquemas detallados a continuación, les mostramos las fórmulas utilizadas para el cálculo de la tensión necesaria para la motorización de cintas transportadoras. Para un uso correcto de los mototambores, la tensión (o fuerza tangencial) resultante de estas fórmulas debe de ser menor o igual a las señaladas en las tablas de datos técnicos.

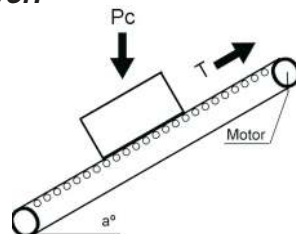
*In following charts we show you calculi formulae used to find out the correct tension to motorise conveyor systems. To choose the appropriate motorised drum the tension (or tangential power) obtained must be inferior or equal than as indicated in technical tables.*

### Transportador horizontal de rodillos. *Horizontal roller bed conveyor.*



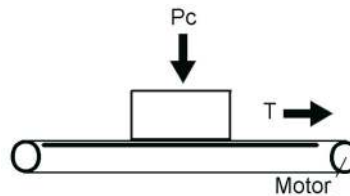
$$T = (P_n + P_c) * 9.81 * 0.06$$

### Transportador inclinado de rodillos. *Inclined roller bed conveyor.*



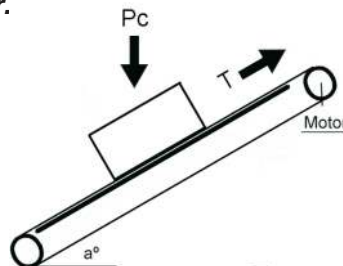
$$T = (P_n + P_c) * 9.81 * (0.06 * \cos a + \text{sen } a)$$

### Transportador con base horizontal. *Horizontal slider bed conveyor.*



$$T = P_c * 9.81 * 1.1 * C_n$$

### Transportador con base inclinada. *Inclined slider bed conveyor.*



$$T = P_c * 9.81 * (C_n * \cos a + \text{sen } a)$$

- T** = Tensión – Fuerza tangencial / *Tension – Tangential power* ( N ).  
**P<sub>n</sub>** = Peso total de la banda / *Total belt weight* ( Kg ).  
**P<sub>c</sub>** = Peso total de la carga / *Total load weight* ( Kg ).  
**C<sub>n</sub>** = Coeficiente de rozamiento entre la banda y el plano de deslizamiento  
*Friction coefficient between belt and slider bed.*  
**a** = Angulo de inclinación del transportador / *Conveyor inclination angle.*

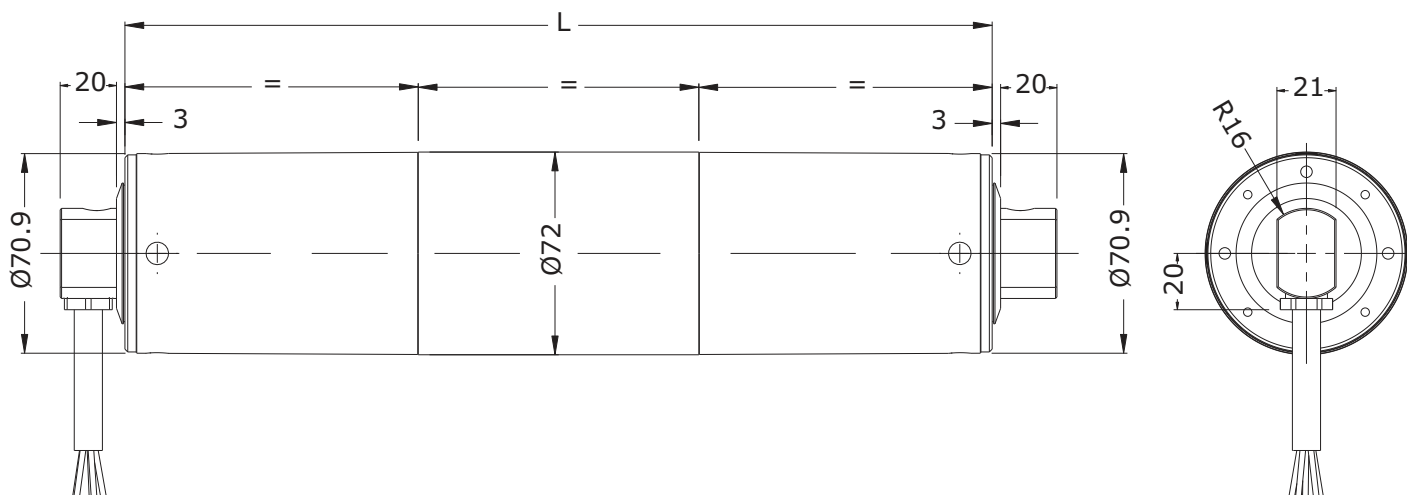
a°	5°	10°	20°	30°	40°	50°
<b>Cos a</b>	0.99619	0.98481	0.93969	0.86603	0.76604	0.64279
<b>Sen a</b>	0.08716	0.17365	0.34202	0.50000	0.64279	0.76604

## RL 072 Mototambor RL 072 Motorised drum

### Características generales General features

Diámetro Ø72 mm.  
Longitudes estándar desde 200 mm hasta 1.000 mm.  
Motorización trifásica o monofásica.  
Potencias desde 60 W hasta 95 W.  
Aislamiento clase F.  
Protección IP 66.  
Tubo cónico de acero cincado o inoxidable 304.  
Engrase por vida mediante grasa sintética.  
Opciones especiales.

Diameter Ø72 mm.  
Standard length from 200 mm until 1.000 mm.  
Three-phase or Single-phase motors.  
Input power from 60 W until 95 W.  
Insulation F class.  
IP 66 protection .  
Zinc coated conic steel shell or stainless steel 304.  
Lubricated for life with synthetic grease.  
Special options.



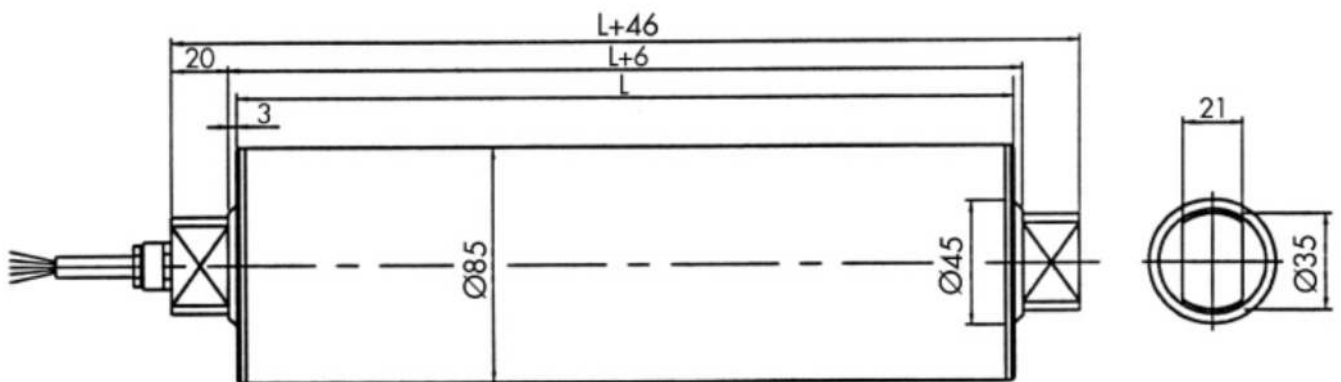
KW	Volts V	A	Velocidad Speed		Par Torque Nm	Tensión Tension N	Longitud mínima Minimum length mm
			m/min	m/s			
0.06	1 x 230V 3 x 230/400V	0.27 A 0.31/0.18 A	47	0.78	0.9	20	200
			40	0.67	1.0	23	200
			36	0.60	1.2	26	200
			25	0.42	1.6	36	200
			18	0.30	2.3	52	200
0.09	1 x 230V 3 x 230/400V	0.42 A 0.45/0.26 A	47	0.78	2.1	48	300
			40	0.67	2.4	55	300
			36	0.60	2.7	61	300
			25	0.42	3.8	85	300
			18	0.30	5.5	123	300
			12	0.20	7.6	170	300
			10.5	0.175	8.6	192	300
			9.5	0.16	9.5	215	300
			8.5	0.14	10.8	243	300
			7.6	0.13	12.0	269	300
			6.8	0.11	13.5	304	300
			6	0.10	15.2	343	300
			5	0.083	18.2	410	300
4	0.067	22.7	510	300			
2.9	0.048	31.3	703	300			

## MT 084 Mototambor MT 084 Motorised drum

### Características generales General features

Diámetro Ø84 mm.  
Longitudes estándar desde 269 mm hasta 1.000 mm.  
Motorización trifásica o monofásica.  
Potencias desde 60 W hasta 120 W.  
Aislamiento clase F.  
Protección IP 66.  
Tubo cónico de aluminio o Inoxidable 304.  
Engrase por vida mediante aceite sintético SAE 68.  
Opciones especiales.

*Diameter Ø84 mm.  
Standard length from 269 mm until 1.000 mm.  
Three-phase or Single-phase motors.  
Input power from 60 W until 120 W.  
Insulation F class.  
IP 66 protection .  
Aluminium conic steel shell or stainless steel 304.  
Lubricated for life with synthetic oil SAE 68.  
Special options.*



KW	Volts V	A	Velocidad Speed		Par Torque Nm	Tensión Tension N	Longitud mínima Minimum length mm
			m/min	m/s			
0.06	1 x 230V	0.50 A	6.5	0.11	23.2	546	269
			6	0.10	25.5	600	269
	3 x 230/400V	0.50/0.30 A	4.8	0.08	31.9	750	269
0.075	1 x 230V	0.60 A	11.5	0.19	19.9	474	300
			9.5	0.16	23.9	563	300
			9	0.15	25.5	600	300
			7.2	0.12	31.9	750	300
0.12	3 x 230/400V	0.70/0.40 A	46.2	0.77	6.6	156	276
			35.5	0.59	8.6	203	276
			29.5	0.49	10.4	245	276
			27.5	0.46	11.1	261	276
			23.5	0.39	13.1	307	276
			14.5	0.24	21.3	500	292
			11.5	0.19	26.9	632	292
			9.5	0.16	31.5	750	292
9	0.15	33.6	800	292			

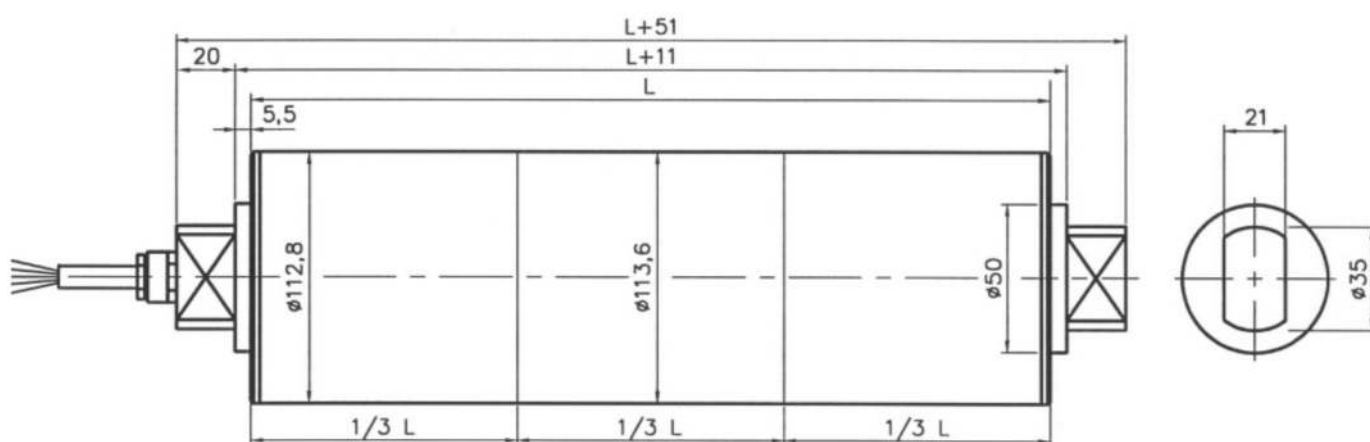


## MT 112 Mototambor MT 112 Motorised drum

### Características generales General features

Diámetro Ø112 mm.  
Longitudes estándar desde 256 mm hasta 1.100 mm.  
Motorización trifásica o monofásica.  
Potencias desde 120 W hasta 370 W.  
Aislamiento clase F.  
Protección IP 66.  
Tubo cónico de acero cincado o inoxidable 306L.  
Engrase por vida mediante aceite sintético SAE 68.  
Opciones especiales.

*Diameter Ø112 mm.  
Standard length from 256 mm until 1.100 mm.  
Three-phase or Single-phase motors.  
Input power from 120 W until 370 W.  
Insulation F class.  
IP 66 protection .  
Zinc coated conic steel shell or stainless steel 306L.  
Lubricated for life with synthetic oil SAE 68.  
Special options.*



KW	Volts V	A	Velocidad Speed		Par Torque Nm	Tensión Tension N	Longitud mínima Minimum length mm
			m/min	m/s			
0.12	1 x 230V 3 x 230/400V	0.70 A 0.70/0.40 A	48.5	0.81	8.5	148	256
			41.5	0.69	10	174	256
			30	0.50	13.5	240	256
			21.5	0.36	19	333	256
			18.5	0.31	22	387	256
			15.5	0.26	26	462	256
			12	0.20	34	600	256
			9	0.15	45	800	256
			7.2	0.12	56.5	1000	256
0.18	1 x 230V 3 x 230/400V	1.10 A 0.90/0.50 A	63	1.05	9.5	171	256
			54.5	0.91	11	198	256
			48.5	0.81	12.5	222	256
			41.5	0.69	14.5	261	256
			30	0.50	20.5	360	256
			21.5	0.36	28.5	500	256
			18.5	0.31	33	581	256
			15.5	0.26	39	692	256
			12	0.20	51	900	256
			9	0.15	68	1200	256
			7.2	0.12	84	1500	256

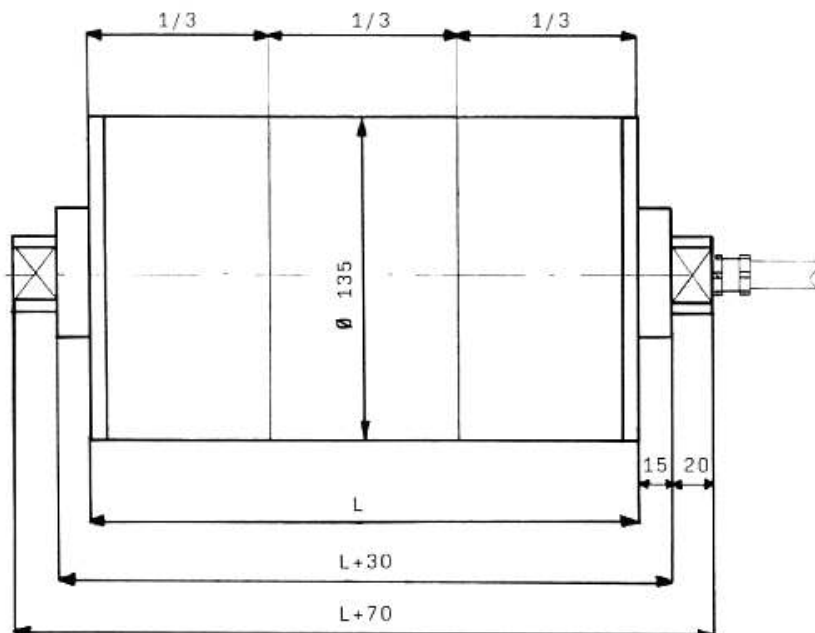
KW	Volts V	A	Velocidad Speed		Par Torque Nm	Tensión Tension N	Longitud mínima Minimum length mm
			m/min	m/s			
0.25	1 x 230V	1.40 A	63	1.05	13.5	238	276
			54.5	0.91	15.5	275	276
			48.5	0.81	17.5	309	276
	3 x 230/400V	1.20/0.60 A	41.5	0.69	20.5	362	276
			30	0.50	28.5	500	276
			21.5	0.36	39	694	276
			18.5	0.31	45.5	806	276
			15.5	0.26	54.5	962	276
			12	0.20	70.5	1250	276
0.37	3 x 230/400V	1.30/0.70 A	63	1.05	20	352	294
			54.5	0.91	23	407	294
			48.5	0.81	26	457	294
			41.5	0.69	30.5	536	294
			30	0.50	42	740	294
			21.5	0.36	58	1028	294
			18.5	0.31	67.5	1194	294
			15.5	0.26	80	1423	294

## MT 135 Mototambor MT 135 Motorised drum

### Características generales General features

Diámetro Ø135 mm.  
Longitudes estándar desde 300 mm hasta 1.100 mm.  
Motorización trifásica o monofásica.  
Potencias desde 120 W hasta 750 W.  
Aislamiento clase F.  
Protección IP 66.  
Tubo cónico de acero cincado o Inoxidable 306L.  
Engrase por vida mediante aceite sintético SAE 68.  
Opciones especiales.

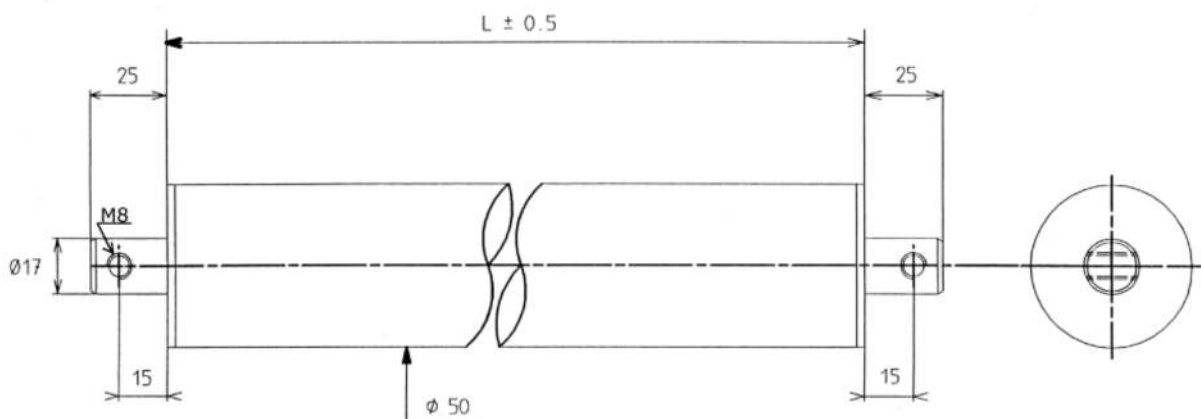
*Diameter Ø135 mm.  
Standard length from 300 mm until 1.100 mm.  
Three-phase or Single-phase motors.  
Input power from 120 W until 750 W.  
Insulation F class.  
IP 66 protection .  
Zinc coated conic steel shell or stainless steel 306L.  
Lubricated for life with synthetic oil SAE 68.  
Special options.*



**MT 135 Mototambor**  
**MT 135 Motorised drum**

KW	Volts V	A	Velocidad Speed		Par Torque Nm	Tensión Tension N	Longitud mínima Minimum length Mm		
			m/min	m/s					
0.12	1 x 230V	0.70 A	10.8	0.18	45	667	300		
			8.5	0.14	58	857	300		
			6	0.10	81	1200	300		
0.18	1 x 230V	1.10 A	18.5	0.31	39	581	300		
	3 x 230/400V	0.90/0.50 A	14.5	0.24	50.5	750	300		
			10.8	0.18	67.5	1000	300		
			8.5	0.14	87	1286	300		
0.25	1 x 230V	1.40 A	48	0.80	21	312	310		
			x 230/400V	1.20/0.60 A	36	0.60	28	417	310
					24.5	0.41	41	610	310
	21.5	0.36			47	694	310		
	18.5	0.31			54.5	806	310		
	0.37	1 x 230V	1.80 A	14.5	0.24	70	1042	310	
				10.8	0.18	94	1389	310	
0.37	3 x 230/400V	1.30/0.70 A	8.5	0.14	121	1786	310		
			75	1.25	20	296	320		
			64	1.07	23.5	346	320		
			55.8	0.93	27	398	320		
			48	0.80	31	463	320		
			36	0.60	42	617	320		
			24.5	0.41	61	902	320		
			21.5	0.36	70	1028	320		
			18.5	0.31	80.5	1194	320		
0.55	3 x 230/400V	2.50/1.60 A	16.2	0.27	104	1542	320		
			75	1.25	29.5	440	320		
			64	1.07	34.5	514	320		
			55.8	0.93	40	591	320		
			48	0.80	46.5	688	320		
			36	0.60	62	914	320		
			24.5	0.41	90.5	1341	320		
0.75	3 x 230/400V	2.70/1.80 A	18.5	0.31	120	1774	320		
			75	1.25	40	597	320		
			64	1.07	47	700	320		
			55.8	0.93	54.5	843	320		
			48	0.80	63	940	320		
0.75	3 x 230/400V	2.70/1.80 A	36	0.60	84.5	1260	320		
			36	0.60	84.5	1260	320		

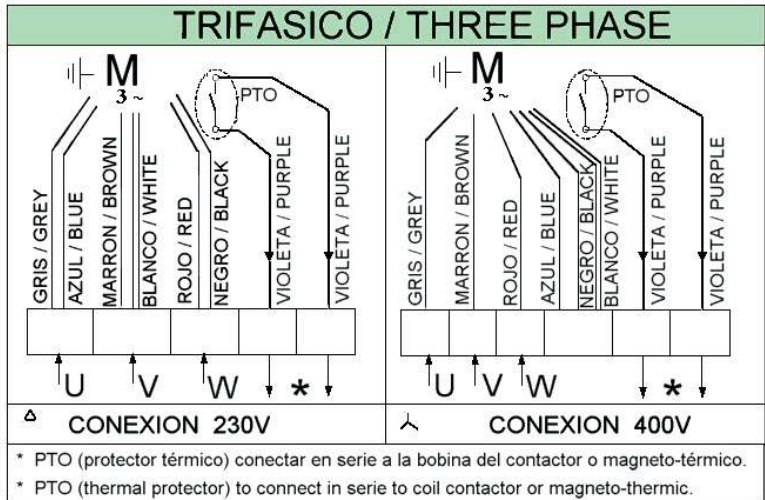
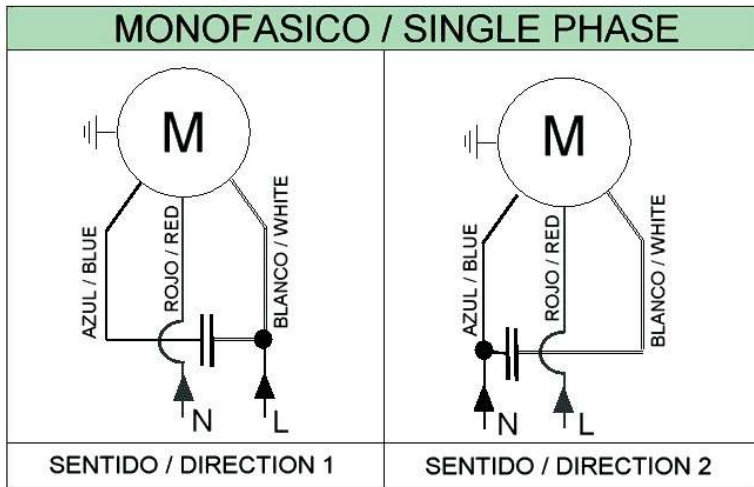
**RI 50 Rodillo tensor**  
**RI 50 Idler drum**



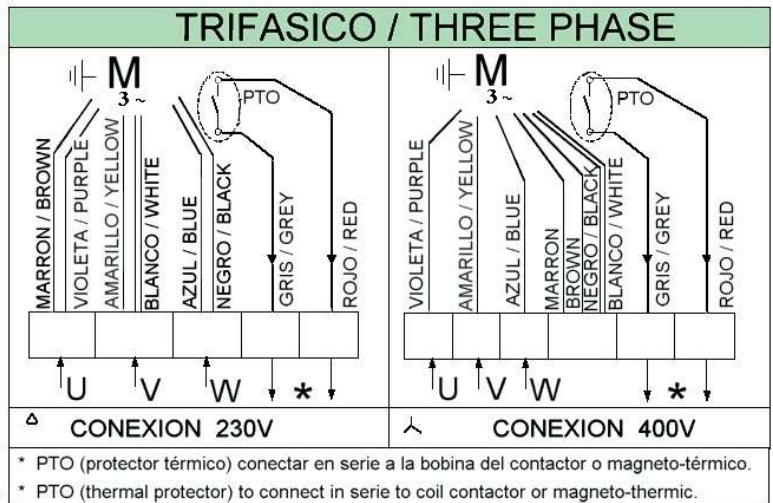
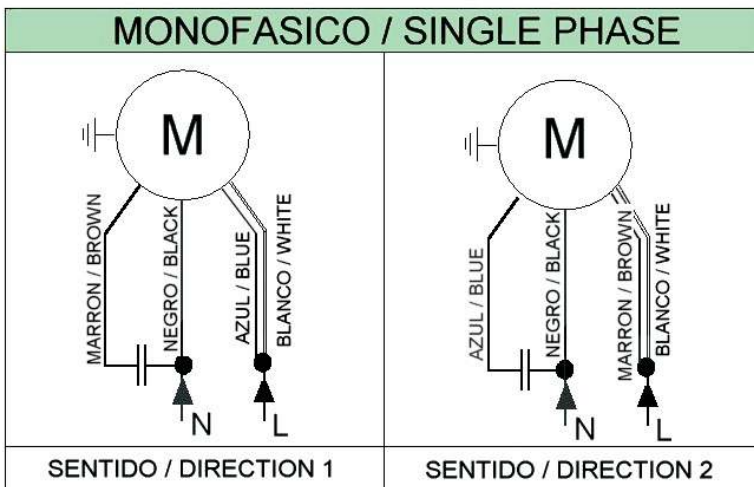


## Esquemas de conexión Wiring diagram

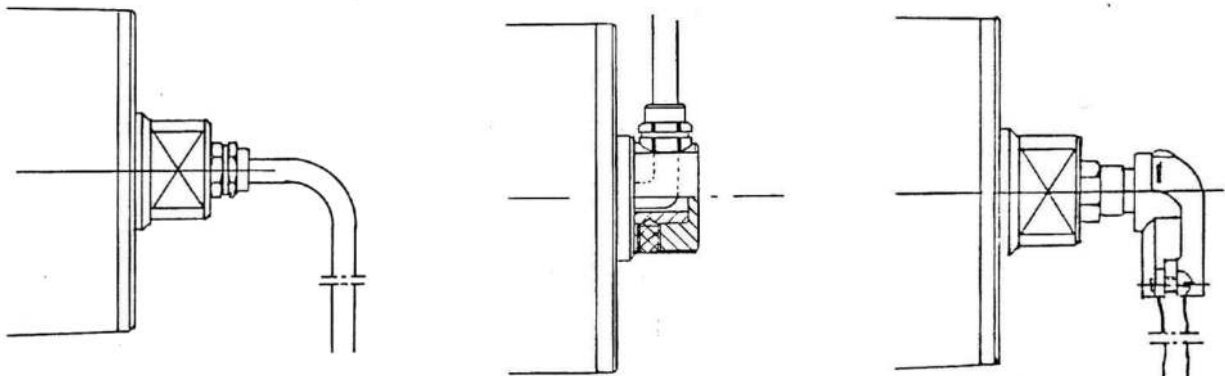
### RL 072



### MT 084 - MT 112 - MT 135

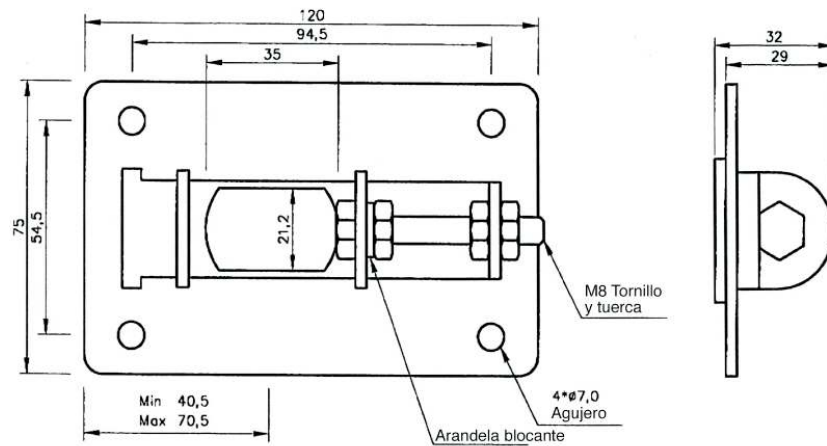


## Salida de cable Output cable

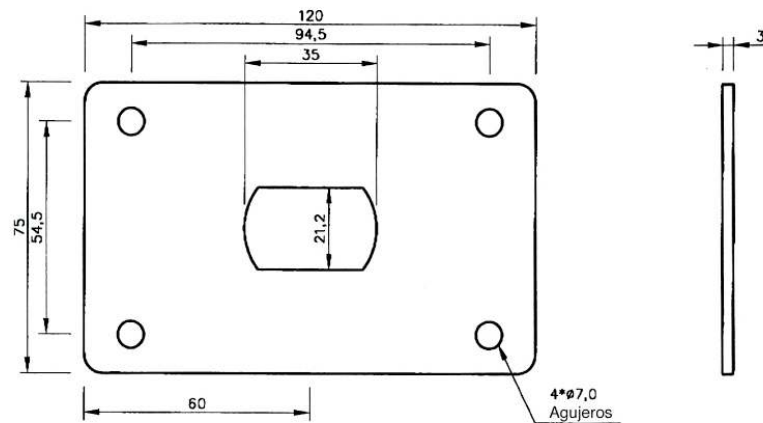


## Accesorios Accessories

**Placa móvil (permite regular la tensión de la banda).**  
*Sliding bracket (able to adjust the belt tension).*

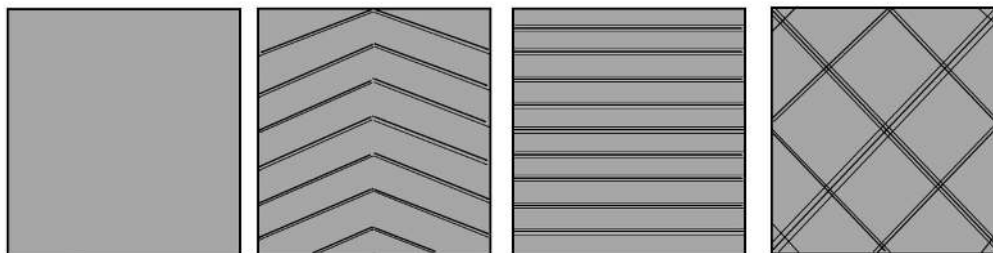


**Placa fija.**  
*Fixed bracket.*



## Opciones Options

**Revestimientos / Laggings.**



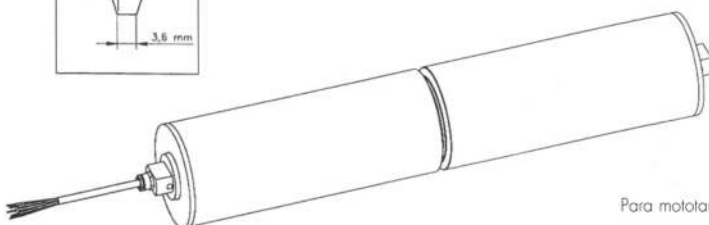
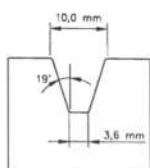
Goma lisa  
Slick rubber

Estria triangular  
Triangle chamfer

Estria recta  
Straight chamfer

Estria cuadrada  
Squared chamfer

**Mototambores para banda guiada / Motorised drums for guided belts.**



Para mototambores Ø84 - Ø113 - Ø135.  
Longitud mínima 400 mm.  
Longitud máxima 1,500 mm.

## Rodillos motorizados para sistemas de manutención *Motorised pulleys for handling systems*

Los rodillos motorizados tipo RL 072FR y RL 089 permiten aportar soluciones en el campo de la manutención y transporte de cargas aisladas. Se lubrican con grasa sintética por lo que no requieren ningún mantenimiento. Se fabrican con las mismas dimensiones que los rodillos libres que se emplean habitualmente en el campo de la manutención por lo que se integra fácilmente en el lugar de uno de ellos permitiendo una rápida motorización de los transportadores.

*The motorised pulleys type RL 072FR and RL 089 contribute to motorise easily, simply and quickly handling systems and transport of isolated loads. Its are lubricated with synthetic grease, not maintenance is required.*

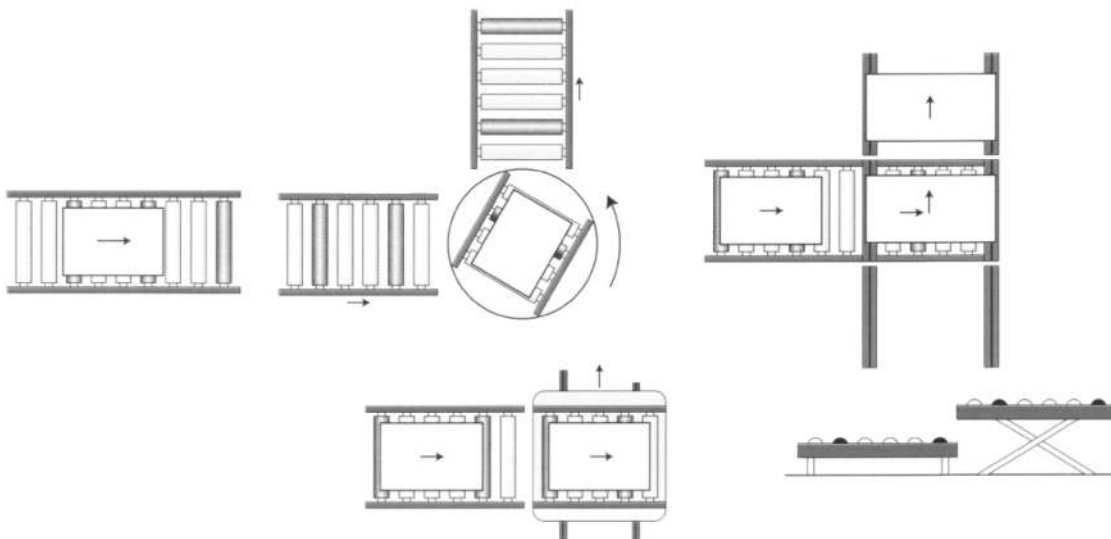
## Instrucciones de montaje y mantenimiento *Operation & Maintenance*

En su instalación y montaje se deben seguir las siguientes instrucciones:

- El rodillo motorizado debe instalarse ligeramente elevado (entre 1 y 2 mm) en relación a los rodillos libres de esta forma se asegura el arrastre óptimo de la carga. Es muy importante el correcto reglaje y nivelado de los mototambores.
- Es aconsejable utilizar placas de fijación que permitan la regulación en altura de los rodillos.
- Se debe respetar un tiempo de paro superior a 2 segundos antes de invertir el sentido de giro.
- Prestar especial atención al paso entre rodillos en función de la carga a transportar.
- Asegurar las conexiones verificando los esquemas eléctricos suministrados con los mototambores.
- Conectar siempre la protección térmica, en serie con la bobina del contactor, para evitar en caso de sobrecargas quemar el motor.
- Opcional podemos suministrar mototambores con freno para acumulación o para el mantenimiento de la carga en posición.
- Bajo pedido podemos suministrar mototambores para tensiones eléctricas especiales.

*To install and work with motorised drums the following instructions must be complied:*

- *Motorised pulleys should be mounted a bit higher (between 1 and 2 mm) than idler drums, in this way the optimal load drag is assured. Adjusting and levelling pulleys in right form is very important.*
- *We suggest to use brackets which allow to adjust the height of the motorised pulleys.*
- *Motorised pulleys must stop at least 2 seconds before turnover.*
- *In base at the load verify the correct drums pitch.*
- *Ensure the correct connection in accordance with the electrical wiring schema.*
- *To protect the motor from burning. You must plug always the thermal protection, in serie connexion with the contactor coil*
- *As an option we can supply motorised pulleys with brake for charge accumulation.*
- *We can supply motorised drums with special voltage.*

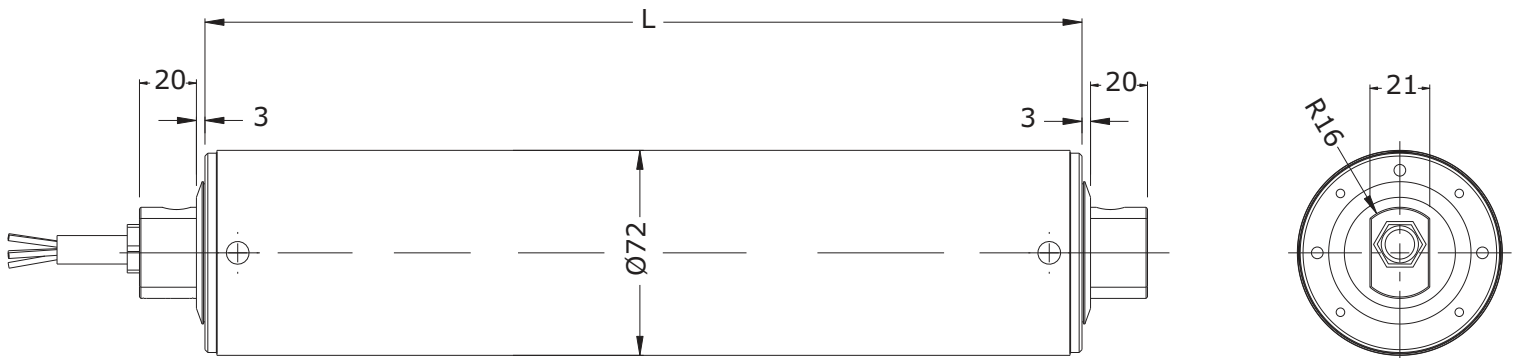


**RL 072FR Rodillo motorizado**  
**RL 072FR Motorised pulley**

**Características generales**  
**General features**

Diámetro Ø72 mm.  
 Longitudes estándar desde 300 mm hasta 800 mm.  
 Motorización trifásica.  
 Potencia 75 W.  
 Aislamiento clase F.  
 Protección IP 66.  
 Tubo cilíndrico de acero cincado.  
 Engrase por vida mediante grasa sintética.  
 Posibilidad de freno opcional.  
 Opciones especiales.

*Diameter Ø72 mm.  
 Standard length from 300 mm until 800 mm.  
 Three-phase motors.  
 Input power 75 W.  
 Insulation F class.  
 IP 66 protection .  
 Zinc coated cylindrical steal shell.  
 Lubricated for life with synthetic grease.  
 Brake option is possible.  
 Special options.*



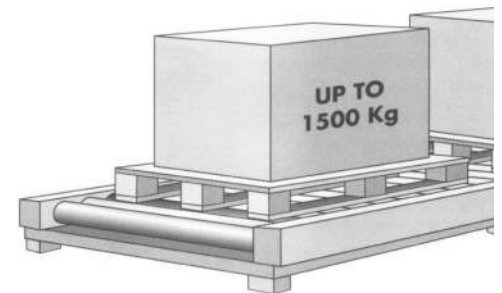
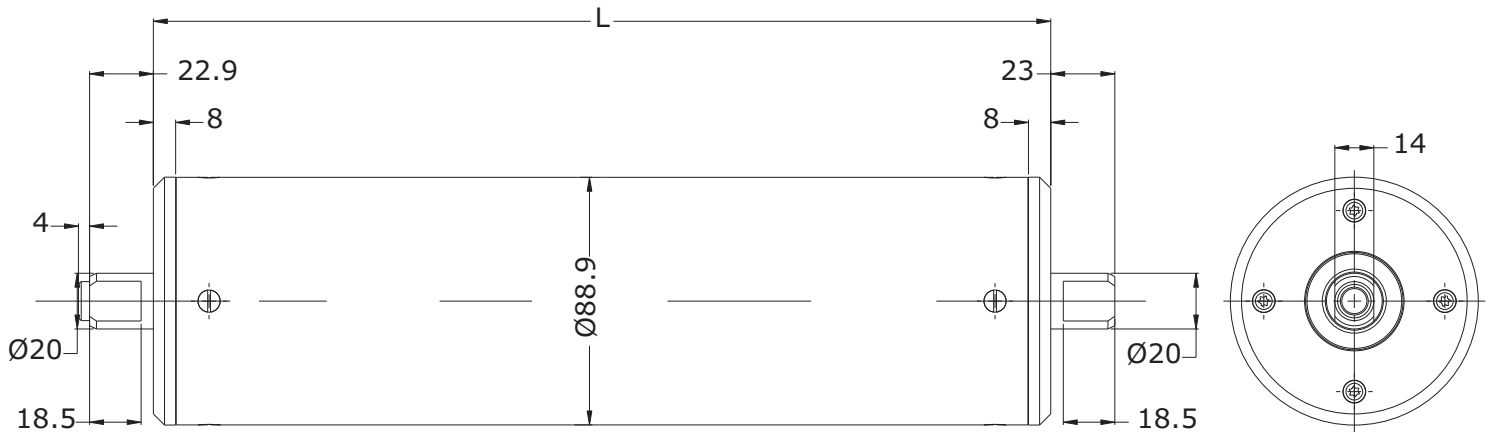
KW	Volts V	Velocidad Speed		Par Nominal Nominal Torque Nm	Par Arranque Starting Torque Nm	Tensión Nominal Nominal Tension N	Tensión Arranque Starting Tension N
		m/min	m/s				
0.075	230/400V	18	0.30	2.3	5.8	52	129
		12	0.20	3.2	8.0	71	179
		10.5	0.175	3.6	9.0	81	202
		9.5	0.16	4.0	10.1	90	226
		8.5	0.14	4.6	11.4	102	256
		7.6	0.125	5.0	12.6	113	283
		6.8	0.113	5.7	14.3	128	320
		6	0.10	6.4	16.1	144	361
		5	0.083	8.1	20.3	182	455
		4	0.066	9.1	22.8	205	512
		3	0.05	13.0	32.4	291	728

## RL 089 Rodillo motorizado RL 089 Motorised pulley

### Características generales General features

Diámetro Ø89 mm.  
Longitudes estándar desde 500 mm hasta 1.500 mm.  
Motorización trifásica.  
Potencia 120 W.  
Aislamiento clase F.  
Protección IP 66.  
Tubo cilíndrico de acero cincado.  
Engrase por vida mediante grasa sintética.  
Posibilidad de freno opcional.  
Opciones especiales.

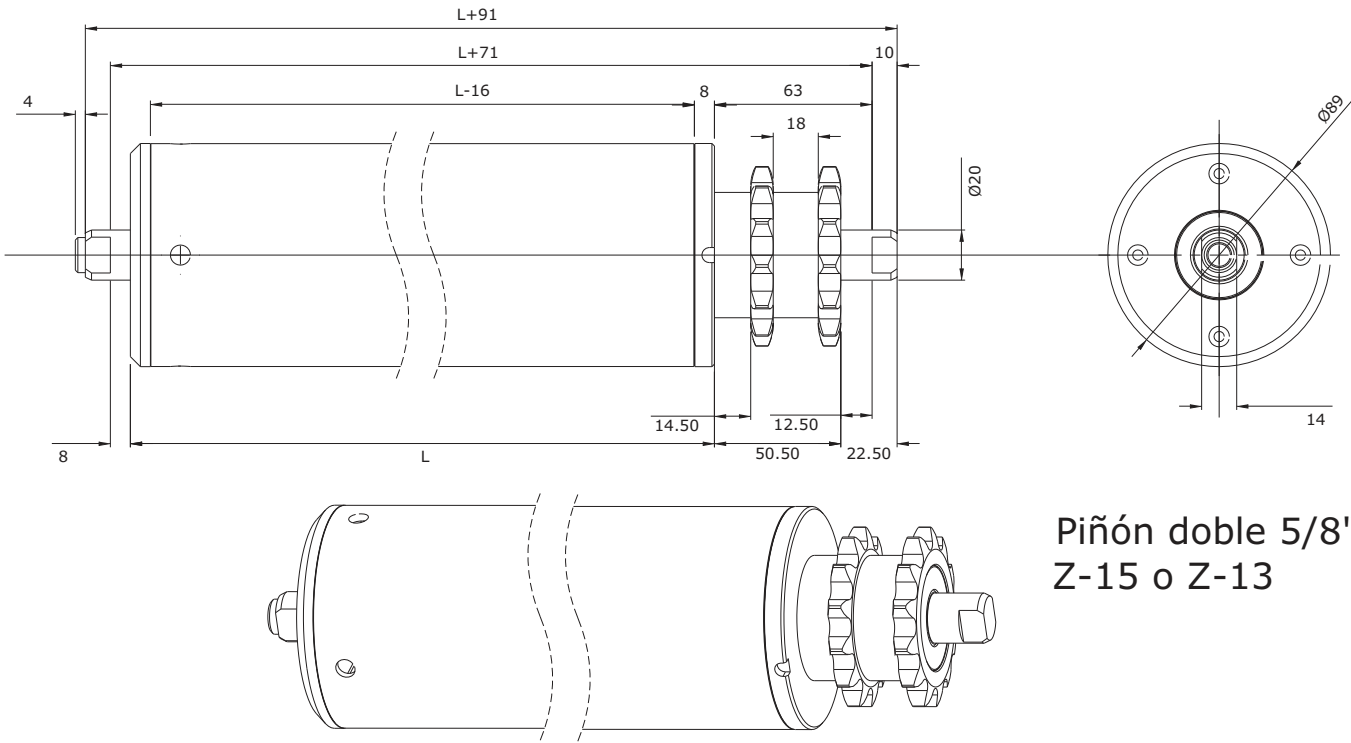
*Diameter Ø89 mm.  
Standard length from 500 mm until 1.500 mm.  
Three-phase motors.  
Input power 120 W.  
Insulation F class.  
IP 66 protection .  
Zinc coated cylindrical steel shell.  
Lubricated for life with synthetic grease.  
Brake option is possible.  
Special options.*



KW	Volts V	Velocidad Speed		Par Nominal Nominal Torque Nm	Par Arranque Starting Torque Nm	Tensión Nominal Nominal Tension N	Tensión Arranque Starting Tension N
		m/min	m/s				
0.12	230/400V	21.7	0.36	5.6	12.8	128	288
		14.8	0.25	7.8	17.8	175	400
		13	0.22	8.8	20.1	198	453
		11.7	0.19	9.9	22.5	222	505
		10.3	0.17	11.2	25.5	251	573
		9.3	0.15	12.4	28.2	278	634
		8.2	0.135	14.0	31.9	314	716
		7.3	0.12	15.8	35.9	354	807
		5.8	0.095	19.9	45.3	447	1018
		5.2	0.086	22.4	51.0	503	1146
		3.6	0.06	31.8	72.5	714	1629

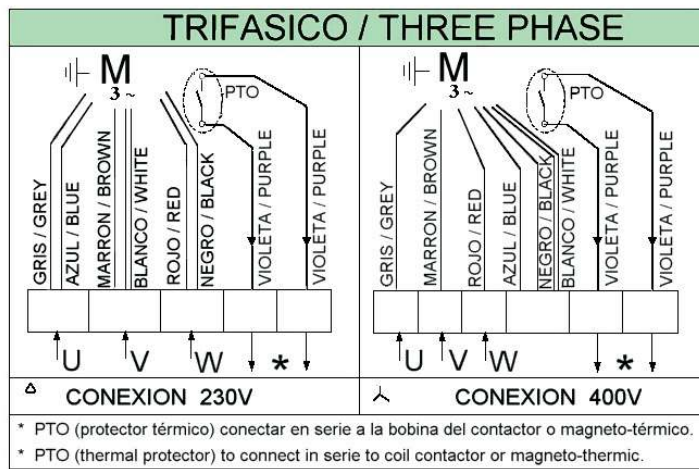


**RL 089 TRC Rodillos motorizado con piñón**  
**RL 089 TRC Motorised pulleys with pinion**

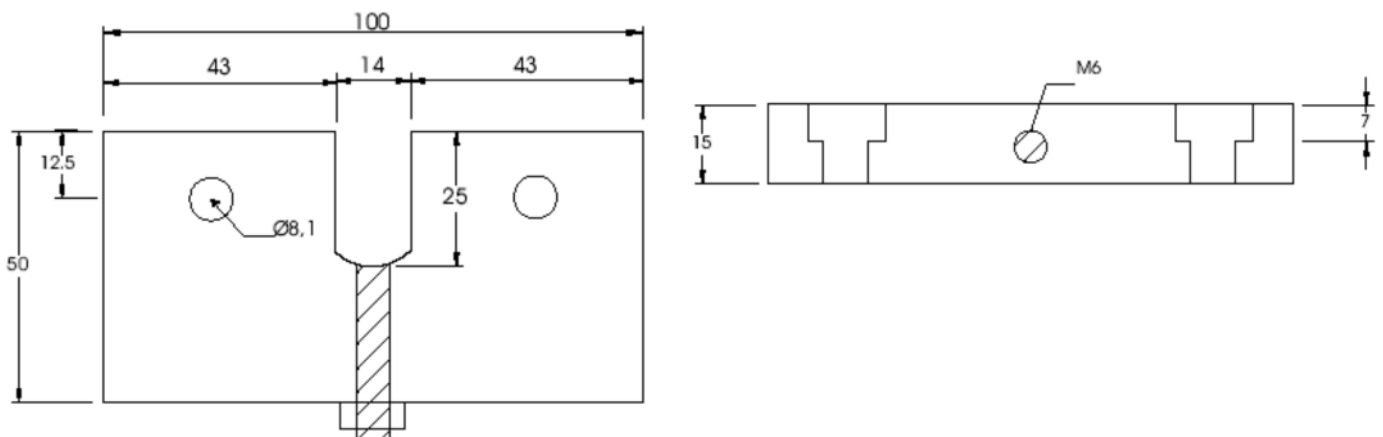


Piñón doble 5/8"  
 Z-15 o Z-13

**Esquemas de conexión**  
**Wiring diagram**



**Placa de fijación ajustable en altura**  
**Height adjustable brackets**



**Notas**  
**Notes**

