

# **POLIPASTO ELECTRICO PECP/CR**

## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**



**CE**

**GAYNER**

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

El usuario debe leer y entender clara y completamente el manual de instrucciones antes de utilizar el polipasto.

## **1. Advertencias:**

- a) Asegurarse que la conexión a tierra del polipasto esté correctamente conectada antes de su utilización.
- b) Antes de elevar una carga, examinar la cadena, asegurarse que no haya torceduras o enrosca- mientos y que el gancho esté en buenas condiciones.
- c) El polipasto debe utilizarse sólo para cargas dentro del rango de su capacidad, todas las aplica- ciones fuera del rango están prohibidas.
- d) No elevar cargas diagonalmente. (ángulo mayor de 12°)
- e) Durante la utilización, no estacionarse o trabajar debajo de la carga.
- f) No levante con la cadena de carga como polea.
- g) Nunca utilice la punta del gancho para elevar cargas.
- h) Durante la elevación, evitar subidas y bajadas repentinas.
- i) No sobrepasar la posición límite de elevación.
- j) No elevar una carga con 2 o más polipastos simultáneamente.

### **Nota:**

Lubricar la cadena con aceite adecuado (ejemplo nº 20) o grasa general, antes de su utilización.

## **2. Aplicaciones**

El polipasto eléctrico es nuestro nuevo producto desarrollado en base a tecnología Japonesa, con características de estructura compacta, ligero de peso, fácil utilización y un buen acabado, destacan- do la protección del limitador de carga única, que mejora significativamente la fiabilidad del polipasto. El polipasto es ampliamente utilizado para la elevación de cargas en fábricas, minas, puertos, centros comerciales y almacenes, también se puede utilizar junto con la grúa como una parte integrada de un sistema de alta capacidad de elevación. Nuestro polipasto le garantiza las mejores condiciones de tra- bajo y una alta eficacia.



---

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

---

### **3. Características básicas**

#### **1) Seguro y fiable**

- a. Equipado con protector de sobrecarga, evitando daños en caso de superar la carga máxima.
- b. El gancho de elevación de carga posee un clip automático de seguridad, para evitar la salida de la carga.
- c. El motor tiene un protector térmico, el cual protege al motor cortando el funcionamiento para evitar posibles sobrecalentamientos.
- d. El polipasto posee final de carrera tanto de subida como de bajada, cuando el gancho llega a la posición del final de carrera, automáticamente corta la alimentación del sistema y bloquea el gancho.
- e. La botonera del polipasto está equipada con botón de paro de emergencia que corta la alimentación del polipasto.

#### **2) Estructura elevadora única y nueva**

- a. Cuerpo de aleación de aluminio de gama alta obteniendo un polipasto ligero, compacto y estético.
- b. Sistema especial de embrague por fricción para evitar sobrecargas.
- c. Sistema de freno del rotor sin amianto, equipado con un disco de alta calidad para proteger el rotor de desgastes y roturas; reduciendo el ruido y alargando la vida útil del motor.

#### **3) Piezas y componentes robustos**

- a. El cuerpo principal y los componentes están fabricados con la más alta tecnología en aleación extensible de acero, y sometidos a un tratamiento térmico (templado) y mecanizado, obteniendo la máxima robustez y resistencia.
- b. Equipos eléctricos de control de nuevo diseño modulizado de alta calidad y alta protección de seguridad, protección clase IP55.
- c. Los ganchos de carga y sujeción están fabricados en aleación extensible de acero, alta ductilidad resultado del tratamiento térmico, garantizan ganchos de una deformación dúctil en lugar de quebradiza.
- d. Cadena de carga al carbono para ofrecer mayor capacidad y resistencia a abrasiones.

#### **4) El contenedor de la cadena sirve para almacenarlo, manteniendo la cadena limpia de suciedad y polvo.**



---

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

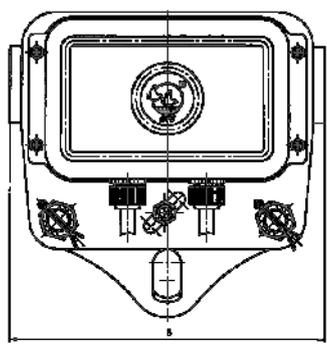
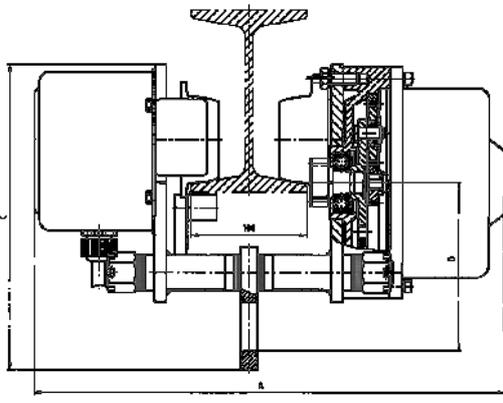
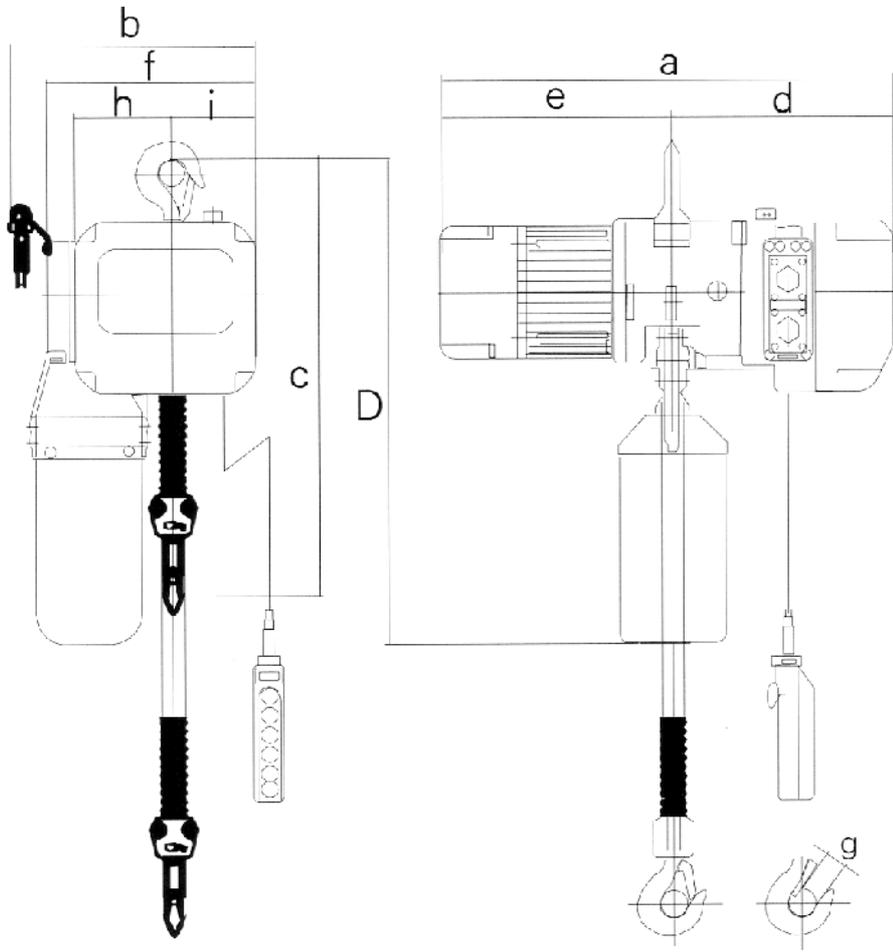
---

#### 4. Datos técnicos y parámetros principales:

Referencia		PECP-0,25/CR	PECP-0,5/CR	PECP-1,0/CR	PECP-2,0/CR	PECP-3,0/CR
Clase FEM/DIN		M4	M4	M4	M5	M4
Peso	(Kg)	74	75	78	92	172
Elevación	(mt)	3	3	3	3	3
Nº ramales		1	1	1	2	2
Ø cadena	(mm)	6,3	6,3	8	8	11,2
Viga	(mm)	74-124	74-124	74-124	74-124	102-153
Alimentación	V/Hz	380V/50 HZ	380V/50 HZ	380V/50 HZ	380V/50 HZ	380V/50 HZ
Potencia motor elevación	(KW)	0,9 / 0,3	0,9 / 0,22	1,1	1,1	3,0
Potencia motor traslación	(KW)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Par de arranque	(N)	240	240	240	240	240
Velocidad elevación	(m/min)	7,6 / 2,5	7,6 / 2,5	5	2,5	2,6
Velocidad traslación	(m/min)	20	20	20	20	18
Dimensiones POLIPASTO:	(mm)					
C		505	505	550	660	605
D		620	620	640	640	770
a		559	559	559	559	680
b		304	304	304	304	408
d		273	273	273	273	336
e		286	286	286	286	344
f		255	255	255	255	342
g		24	31	38	50	45
h		120	120	120	120	170
i		102	102	102	102	166
Dimensiones CARRO:	(mm)					
A		396	396	396	396	442
B		266	266	266	270	330
C		264	264	264	264	340
D		145	145	145	145	180
Carga	(Kg)	250	500	1000	2000	3000



**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**



**GAYNER**

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

## **5. Condiciones ambientales**

- 1) Humedad relativa: menos de 85%
- 2) Temperatura ambiental: -25°C a 40°C
- 3) Altitud: menor o igual 1000 metros.
- 4) El polipasto no debe ser utilizado en ambientes expuestos a fuego, riesgo de explosión o aire corrosivo; tampoco debe elevar metal fundente, objetos peligrosos o inflamables.

## **6. Instrucciones de instalación y uso**

### **1) Instalación del carro eléctrico**

- a. Instalar el carro eléctrico en una viga sólida (ver esquema del carro). Aflojar y extraer el eje central, los casquillos, las arandelas y tuercas.
- b. Colocar la pieza izquierda y luego la derecha en la viga, centrar el eje y colocar los casquillos a cada lado, después las arandelas. Una vez centrado, colocar las tuercas y apretarlas.
- c. Dejar 2 a 3 mm. de holgura entre la rueda y el perfil lateral de la viga (ver esquema del carro).
- d. Dejar 0,5 a 1 mm. de holgura entre el estabilizador del carro y el perfil inferior de la viga (ver esquema del carro).

### **2) Instalación y test de funcionamiento del polipasto eléctrico**

- a. Unir el gancho del polipasto eléctrico con el gancho del carro eléctrico previamente instalado. Poner atención al pestillo de seguridad, que esté en buenas condiciones.
- b. Conectar el cable del polipasto eléctrico en la clavija correcta del carro eléctrico (Cada cable posee un número de identificación). Emparejar los cables con sus respectivos números. Posteriormente verificar todas las conexiones y la botonera.

### **3) Test de funcionamiento del carro eléctrico**

- a. Después de conectar correctamente el cable de alimentación del polipasto y carro eléctrico (AC 380V, trifásico 50Hz), pulse el botón con la flecha hacia la izquierda para que el carro se mueva hacia adelante y pulse el botón con la flecha hacia la derecha para que se mueva hacia atrás. Si el carro no se desplazara, verificar las conexiones antes de seguir las siguientes instrucciones.
- b. Haga que el carro se desplace un poco por la viga sin carga, ahora usted ya puede colocar la carga en el gancho del polipasto.

### **4) Test de funcionamiento del polipasto**

- a. Con el botón ON (verde) activado, presione el botón UP (arriba) o DOWN (abajo) para subir o bajar la carga, luego compruebe la dirección de movimiento de la cadena de carga.

NOTA: Antes de utilizar el polipasto y carro eléctrico por primera vez, es necesario hacerlo funcionar durante 15 minutos sin carga y asegurarse que su funcionamiento sea correcto. El mismo proceso se debe hacer cuando haya estado un largo periodo de tiempo sin utilizar.



**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

**5) Período de utilización:**

Por favor refiérase al dato de la tabla en el apartado 4.

CLASIFICACION DE LOS POLIPASTOS ELECTRICOS SEGÚN FEM 9.511

Según normas FEM 9.511, la norma FEM/DIN 15020 los polipastos eléctricos están clasificados en 3 grupos: 1Bm (M3), 1Am(M4) y 2m(M5).

Para esta clasificación se consideran 2 características del polipasto eléctrico que son: Intensidad de uso (capacidad de carga) y Tiempo medio de uso (horas media de uso diario).

1. Intensidad de uso: indica en qué medidas puede someterse el polipasto al máximo esfuerzo con relación a bajos esfuerzos. Generalmente se clasifica en los siguientes 4 grupos:

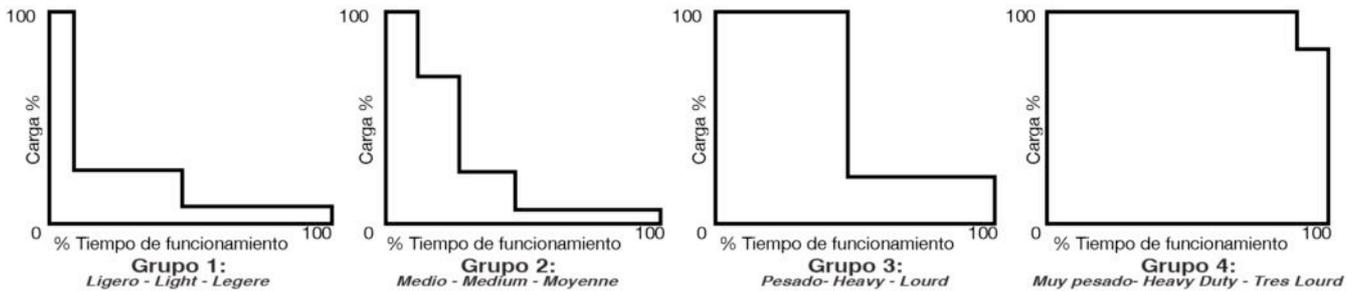
**Grupo1:** Ligero: Polipastos que generalmente trabajan con cargas inferiores al 30% de la capacidad nominal y sólo en casos de emergencia lo usan a máxima capacidad.

**Grupo2:** Medio: Polipastos que el 50% del tiempo de funcionamiento trabajan con cargas inferiores al 20% de la capacidad nominal, el 20% del tiempo a media carga, otros 20% a alta carga y a menudo a capacidad máxima.

**Grupo3:** Pesado: Polipastos que el 50% del tiempo de funcionamiento trabajan a media capacidad y el resto del tiempo a capacidad máxima.

**Grupo4:** Muy pesado: Polipastos que generalmente están trabajando a capacidad máxima.

2. Tiempo medio de uso: generalmente se evalúa en horas medias de uso diario. Se ha considerado un rango máximo de hasta 8 horas diarias.



Mediante los 2 parámetros se obtiene la siguiente tabla para la clasificación de los polipastos eléctricos:

Intensidad / Tiempo	Ligero	Medio	Pesado	Muy pesado
Hasta 0,25 horas	1Bm	1Bm	1Bm	1Bm
Hasta 0,5 horas	1Bm	1Bm	1Bm	1Am
Hasta 1 horas	1Bm	1Bm	1Am	2m
Hasta 2 horas	1Bm	1Am	2m	--
Hasta 4 horas	1Am	2m	--	--
Hasta 8 horas	2m	--	--	--



**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

## 6) Mantenimiento

El mantenimiento del equipo debe ser realizado anualmente por personal calificado, y tener cuidado con las siguientes partes:

**a. Cadena:** con el trabajo diario, la cadena siempre debe ser engrasada o lubricada, al mismo tiempo inspeccionar periódicamente la erosión, desgastes, etc. En la figura 5 se adjuntan algunos métodos para la revisión de la cadena, si se detecta alguna anomalía, la cadena debe ser reemplazada.

**b. Sistema de frenado:** en el mantenimiento anual, el disco de freno debe ser limpiado para evitar acumulación de polvo y aceite. Si el disco está muy desgastado (menos de 7,5 mm) sustituyalo por uno nuevo.

**c. Engranajes:** limpieza y engrasado anual.

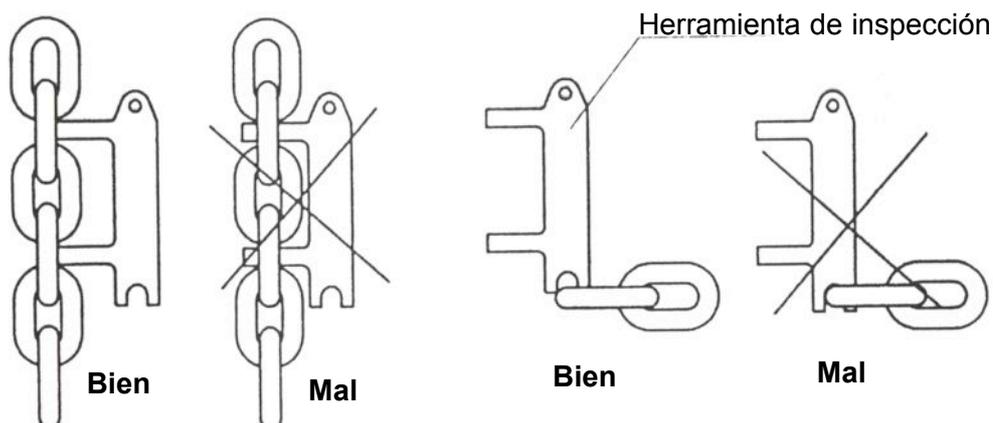
**d. Cojinetes:** limpieza y engrasado anual.

**e. Ganchos:** revisar periódicamente, medir deformaciones y desgastes, si la deformación es mayor del 10% de su medida original, cámbielo por uno nuevo.

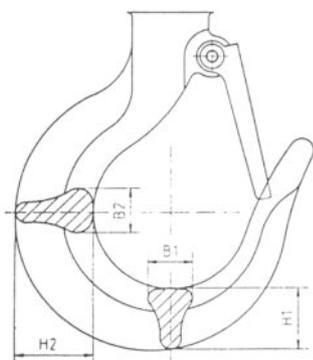
## 7) Reparación

Si el polipasto está dañado o no funciona correctamente, debe consultar con el encargado de mantenimiento de la máquina, el usuario no debe intentar abrir o reparar el polipasto.

## 8) Inspección de la cadena:



## 9) Inspección del gancho:



Modelo	B1	H1	B2	H2
PECP-0,25/CR	18	21	19	27
PECP-0,5/CR	18	21	19	27
PECP-1,0/CR	20	24	21	30
PECP-2,0/CR	25	30	26	35
PECP-3,0/CR	26,2	42,4	28	50

 **GAYNER**

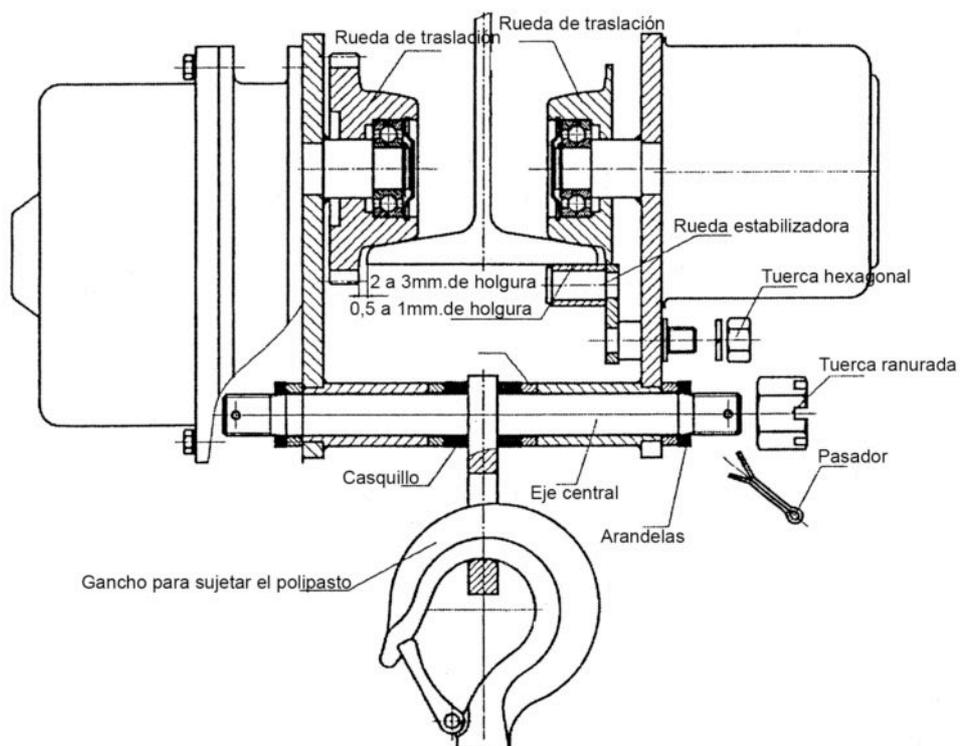
**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

## 7. Averías y soluciones

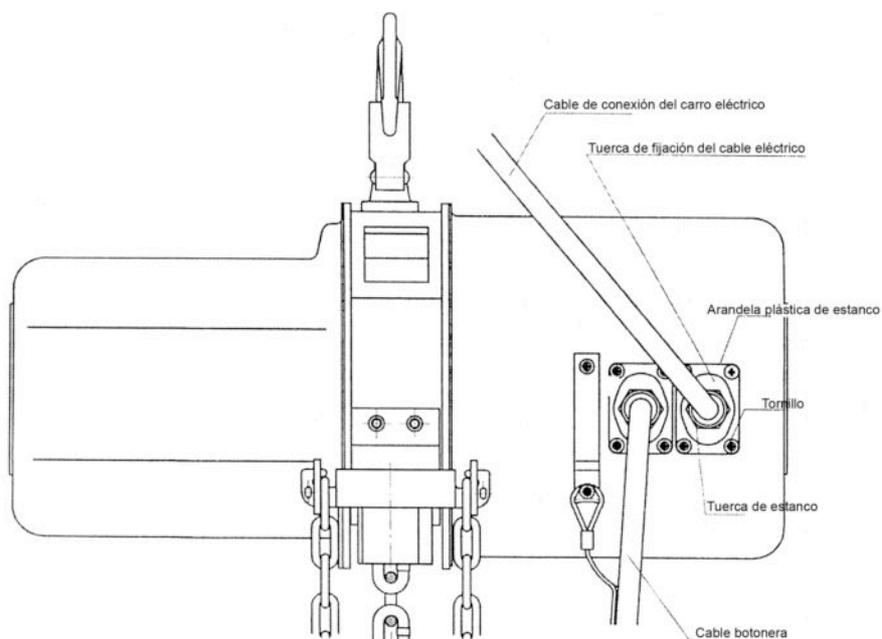
	Averías	Causas	Soluciones
1	No funciona después de encenderlo.	Error de conexión de fase	Intercambiar los cables.
		Cables desconectados	Verificar y corregir todos los puntos de conexión.
		Piezas eléctricas dañadas	Cambiar las partes dañadas.
2	No funciona y se producen ruidos raros.	La tensión es muy baja o el interruptor tiene problemas.	Corregir la tensión de alimentación o cambiar el interruptor.
3	Después de apagar, la carga baja mientras está puesto el freno.	Polvo o aceite en el disco de freno.	Limpiar el disco.
		El disco está muy desgastado.	Reemplazar el disco.
4	El polipasto sigue funcionando mientras el botón no está presionado.	El contactor está defectuoso.	Reemplazar el contactor.
5	La cadena se mueve y produce ruido raro.	La cadena no está engrasada o la guía de carga está gastada.	Engrasar la cadena, o cambiar la guía de carga.
6	Fuga eléctrica	La conexión de tierra tiene problemas, o alta humedad en el aire, o polvo en las partes eléctricas.	Asegurarse que la conexión de tierra esté correcta, o cambiar o mejorar el ambiente, o mantener las partes eléctricas en lugares a salvo de polvo y suciedad.
7	Deslizamientos mientras la carga está elevando	Final de carrera mal ajustado	Corregir instalación de final de carrera.

## 8. Apéndice

### a. Diagrama de instalación del carro eléctrico en la viga:



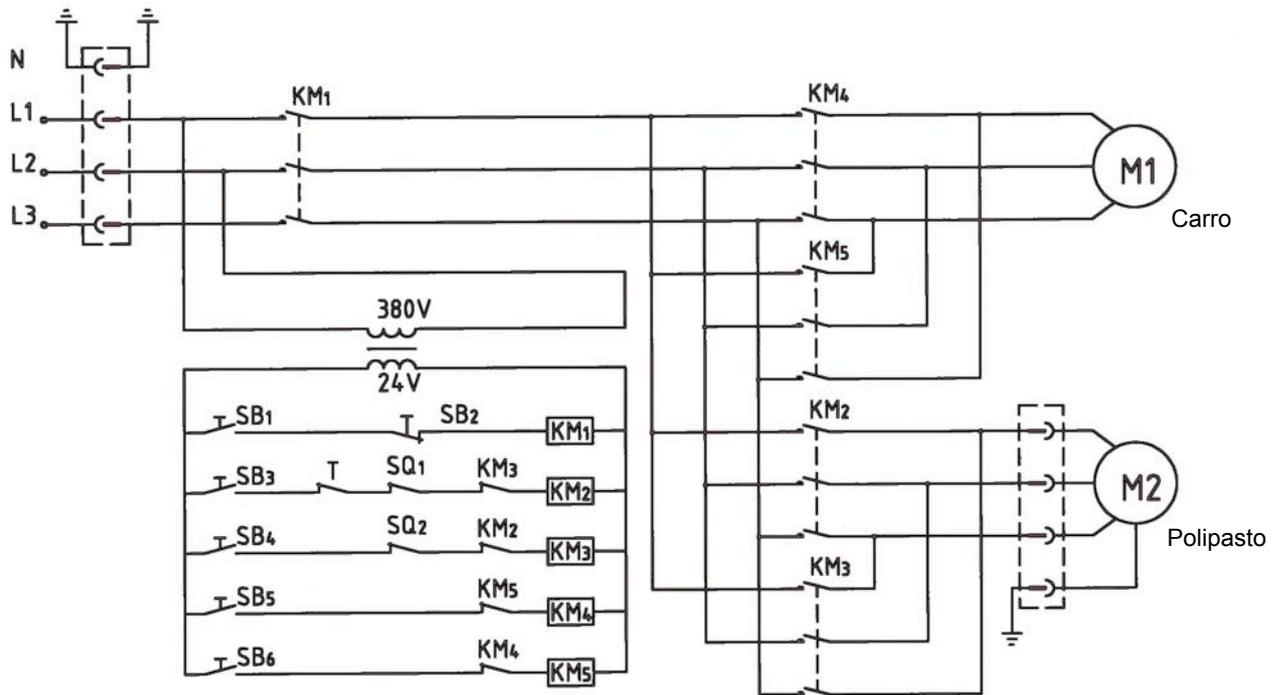
### b. Diagrama de conexión del carro con el polipasto eléctrico:



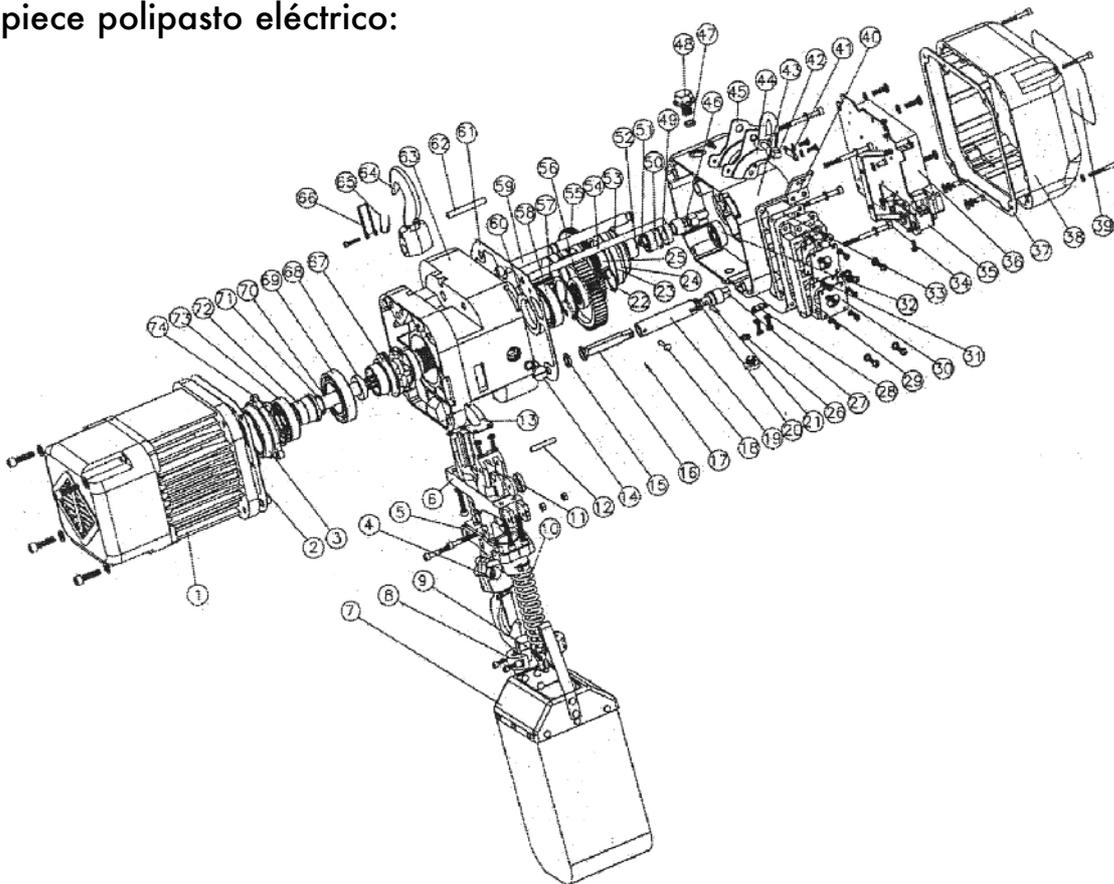
 **GAYNER**

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

c. Esquema eléctrico del polipasto con carro eléctrico:



d. Despiece polipasto eléctrico:



 **GAYNER**

**SOLUCIONES EN MOVIMIENTO**

e. Despiece carro eléctrico:

