

VIRADOR

ROTAMATIC ST 15

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE EMPLEO Y DE MANTENIMIENTO

APARATO N° W000315303 - W000315304
W000315305



EDICIÓN : ES
REVISIÓN : B
FECHA : 09-2018

Manual de instrucciones

REF : 8695 6431

Manual original

LINCOLN[®]
ELECTRIC

El fabricante le agradece su confianza al comprar este equipo que le dará plena satisfacción si respeta sus instrucciones de uso y mantenimiento.

El diseño, las especificaciones de los componentes y la fabricación cumplen con las directivas europeas aplicables.

Le remitimos a la declaración CE adjunta si desea conocer las directivas a las que este equipo está sometido.

El fabricante no se hace responsable de las asociaciones de elementos que no hayan sido realizadas por él mismo.

Para su seguridad, encontrará a continuación una lista no restrictiva de recomendaciones u obligaciones que constan, en su mayor parte, en el código del trabajo.

Finalmente, le rogamos informe a su proveedor de todo error que haya podido constatar en la redacción de este manual de instrucciones.

ÍNDICE

A - IDENTIFICACIÓN	1
B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD	2
1 - RUIDO AÉREO	2
2 - CONSIGNAS ESPECIALES DE SEGURIDAD.....	2
C - DESCRIPCIÓN	4
1 - DESCRIPCIÓN	4
2 - ROTAMATIC SIN OPCIÓN	4
3 - ROTAMATIC CON/SIN OPCIÓN	5
4 - CARACTERÍSTICAS	6
5 - TAMAÑO Y DIMENSIONES	7
D - MONTAJE INSTALACIÓN	10
1 - MANIPULACIÓN DEL ROTAMATIC	10
2 - COLOCACIÓN	11
3 - FIJACIÓN DEL ROTAMATIC ST.....	11
4 - CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	11
5 - POSICIONAMIENTO DE LAS VIROLAS Y FUNCIONAMIENTO	13
6 - COLOCACION DE LOS RODILLOS LIBRES Y DE LOS RODILLOS MOTORIZADOS....	15
7 - COLOCACIÓN DE LOS LORRY	16
E - MANUAL DEL OPERARIO	18
1 - BOTONES DE CONTROL EN EL ARMARIO.....	18
2 - OPCIÓN SINCRONIZACIÓN (MONTAJE FÁBRICA ÚNICAMENTE)	19
F - MANTENIMIENTO	21
1 - MANTENIMIENTO	21
2 - REPARACIÓN.....	22
3 - PIEZAS DE REPUESTO.....	24
NOTAS PERSONALES	32

INFORMACION

DISPLAYS Y MANOMETROS

Los aparatos de medida o displays de tensión, intensidad, velocidad, presión... analógicos o digitales serán considerados indicadores.

Para las instrucciones de funcionamiento, ajustes, reparaciones y piezas de repuesto, remitirse a las instrucciones de seguridad de empleo y de mantenimiento específicas.

REVISIÓN

REVISIÓN B

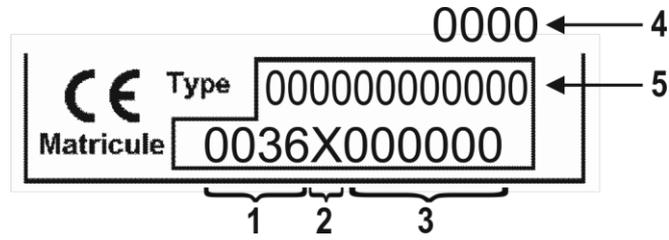
09/18

Designación	PAGINA
Cambio del logo	-

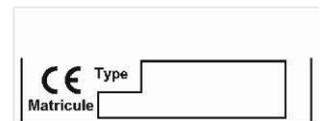
A - IDENTIFICACIÓN

En toda la correspondencia, por favor, proporciónenos la siguiente información.

Anote el número de registro del aparato en el cuadro de abajo.



1	Código fábrica de fabricación	4	Año de fabricación
2	Código año de fabricación	5	Tipo de producto
3	N.º de serie del producto		



B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Para las consignas generales sobre seguridad, remitirse al manual específico que se entrega junto con el equipo.



1 - RUIDO AÉREO

Remitirse al manual específico «8695 7051» que se entrega junto con el equipo.

2 - CONSIGNAS ESPECIALES DE SEGURIDAD



No exceder las cargas admisibles, los pares de torsión ni las fuerzas tangenciales, así como los diámetros mínimos y máximos de las virolas.



Comprobar que las tapas de protección de los componentes eléctricos y mecánicos están en su sitio antes de poner en marcha el aparato.



Realizar una prueba en vacío del movimiento de rotación.



No dejar caer de golpe las cargas sobre la máquina.



Asegurarse de que no haya ninguna herramienta y/o objeto cerca de la pieza que se va a girar, o apéndices de ésta que puedan tropezar con elementos fijos (suelo, estructuras, postes), que puedan obstaculizar el funcionamiento de la unidad.



Vigilar los conductores de alimentación y los mandos de la unidad para asegurarse de que están en buen estado.



Respetar la distancia de separación de los rodillos en función del diámetro de la virola (ver sección D).



No colocar ningún objeto en las pistas de rodadura.



Antes de utilizar la máquina, asegurarse de que todos los elementos de protección están en su sitio.
Tapas de protección apretadas o atornilladas.
Sólo las personas autorizadas tendrán acceso a los cuadros eléctricos y será necesario prever un sistema de bloqueo para los accesos.



Limpiar periódicamente el área de trabajo.



En el caso de usarse para soldar, asegurarse bien antes de soldar de que la masa del generador está conectada a la pieza de trabajo.



La máquina no debe modificarse bajo ningún concepto.
El virador **no es** un elemento de anclaje para un instrumento de manipulación.



Es **obligatorio** el uso de equipos de protección individual (EPI).



El mantenimiento debe hacerse sin estar conectado a ninguna fuente de energía.
Es **obligatorio** el seccionamiento y el bloqueo mediante candado de cualquier energía.

C - DESCRIPCIÓN

1 - DESCRIPCIÓN

- Los **ROTAMATIC ST** están destinados a la rotación de piezas cilíndricas de diámetros y pesos variables dependiendo de la gama a la que pertenezcan.
- Cada virador está formado por una estructura rebajada y rodillos giratorios motorizados o sin motorizar que permiten regular su distancia de separación.
- En su versión motorizada, el virador está equipado con un cuadro eléctrico.
- También cuenta con un control remoto para ambas direcciones de rotación con variación de velocidad mediante potenciómetro.
- De base, los viradores motorizados tienen la posibilidad de enlazar la rotación automática del virador con la orden de inicio de soldadura (simple contacto externo).
- De base, los viradores motorizados muestran la velocidad lineal en cm/mn gracias al display de los variadores, situado en el cuadro eléctrico.
- La distancia de separación de los rodillos es regulable mediante tornillo de paso inverso.

La gama de viradores **ROTAMATIC ST 15** es capaz de soportar virolas de peso igual o inferior a 15 toneladas.

2 - ROTAMATIC SIN OPCIÓN



**VERSIÓN MOTORIZACIÓN
DOBLE**

**ROTAMATIC ST 15W
REF W000315303**



**VERSIÓN SIN MOTORIZACIÓN
(UNIDAD LOCA)**

**ROTAMATIC ST 15F
REF W000315305**



**VERSIÓN MOTORIZACIÓN
SIMPLE**

**ROTAMATIC ST 15M
REF W000315304**

3 - ROTAMATIC CON/SIN OPCIÓN

	A	B	C	D	Designación	Referencia
15T M	X	X			ROTAMATIC ST 15M	W000315304
	X	X	X		ROTAMATIC ST 15M ADR	W000272473
	X	X	X	X	ROTAMATIC ST 15M ADRC	W000272474
15T W	X	X			ROTAMATIC ST 15W	W000315303
	X	X	X		ROTAMATIC ST 15W ADR	W000272477
	X	X	X	X	ROTAMATIC ST 15W ADRC	W000272478

A) CONTROL AUTO (A)

Esta opción permite enlazar la rotación automática del virador motorizado con la orden de inicio de soldadura (simple contacto externo).

B) DISPLAY (B)

Esta opción permite mostrar la velocidad lineal en cm/mn gracias al display de los variadores, situado en el cuadro eléctrico.

C) OPCION REGULACION TIG-ARCO PLASMA (C)

Esta opción permite regular con precisión la velocidad de rotación del virador a +/-1 %. Esta opción es necesaria cuando se combina el virador con una instalación de soldadura TIG o por arco plasma.

D) OPCION ENCODER 5000 PT/TR (D)

Esta opción permite medir con precisión la distancia recorrida por la virola con ayuda de un codificador colocado en el eje de los rodillos.

E) OPCION LORRY W000272574

Esta opción incluye dos soportes (izquierdo y derecho) que permiten a los **ROTAMATIC** desplazarse transversalmente sobre raíl.

F) OPCION CONSIGNA ±10 V (POR ENCARGO)

Esta opción permite controlar la dirección y la velocidad de la marcha del virador mediante una consigna externa ±10 V.

G) OPCIÓN KIT DE PEDAL (OPCIÓN SOLA W000273453)

El kit de pedal permite iniciar la rotación del virador motorizado por acción mantenida del operario sobre el pedal.

H) OPCIÓN RODILLO DE ACERO (POR ENCARGO)

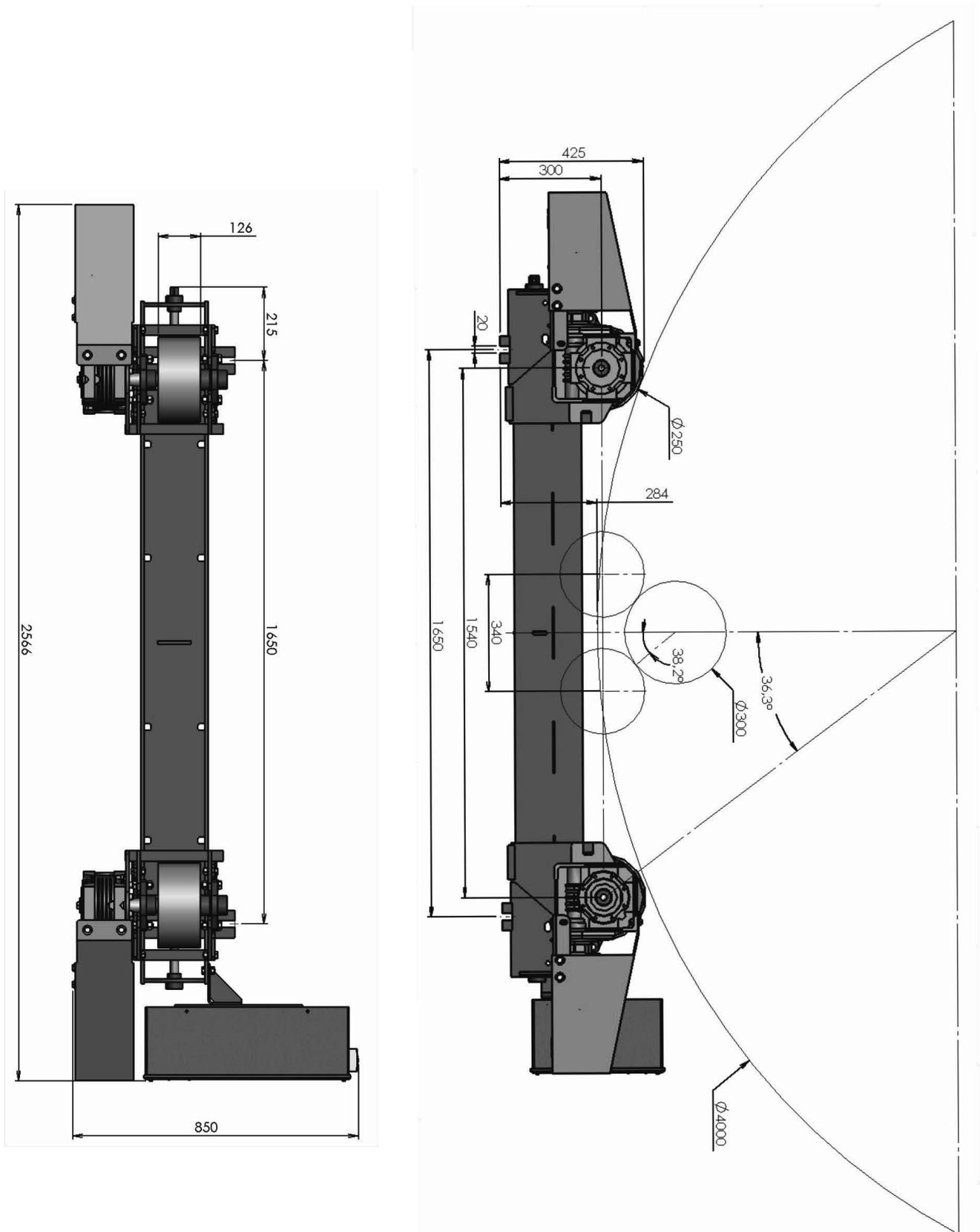
Esta opción permite rotar una virola precalentada.

Es obligatoria cuando la pieza tiene una temperatura superior a 60 °C.

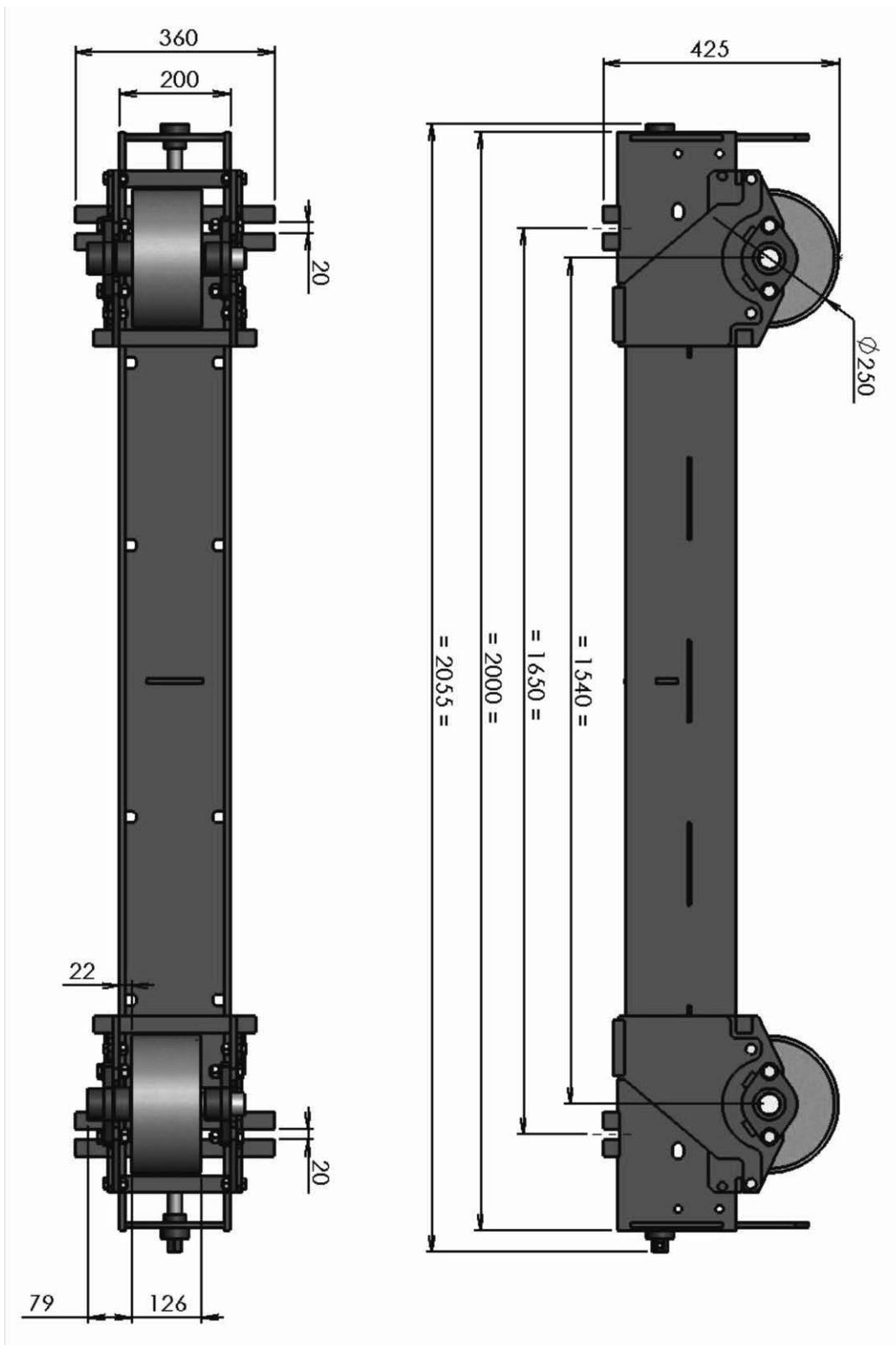
4 - CARACTERÍSTICAS

	ROTAMATIC ST 15M ROTAMATICST 15W	ROTAMATIC ST 15F
Velocidad de rotación en cm/mn	mín : 12 máx : 120	-
Diámetro admisible virola (en mm)	mín : 300 máx : 4000	mín : 300 máx : 4000
Diámetro rodillos libres y rodillos motor (en mm)	250	250
Ancho (en mm) y material de los rodillos	110 poliuretano	110 poliuretano
Distancia de separación de los rodillos (en mm)	mín : 340 máx : 1540	mín : 340 máx : 1540
Potencia (en kVA)	2,5	-
Tensión de alimentación (en V)	3 x 400 (50/60Hz)	-
Corriente máxima consumida (en A)	3,6	-
Peso neto (en kg)	WPV : 210 MPV : 170	FPV : 140
Peso bruto (en kg)	WPV : 250 MPV : 210	FPV : 165
Carga máxima arrastrada (en kg)	15000	-
Carga máxima soportada (en kg)	7500	7500
Fuerza tangencial (en daN)	W : 1216 M : 608	

5 - TAMAÑO Y DIMENSIONES



ROTAMATIC ST 15W y 15M



ROTAMATIC ST 15F

D - MONTAJE INSTALACIÓN

1 - MANIPULACIÓN DEL ROTAMATIC

- Colocar unas eslingas en el embalaje de madera del **ROTAMATIC ST** tal y como se muestra en el esquema.
- Desembalar el **ROTAMATIC ST** de su embalaje de entrega.
- Colocar unas eslingas en el **ROTAMATIC ST** utilizando siempre los orificios opuestos de cada extremo.



Protección operario:
Casco - Guantes -
Zapatos de seguridad

WPV = 250 daN
MPV = 210 daN
FPV = 165 daN

1,5 m

1,5 m



2 - COLOCACIÓN



Los travesaños de los viradores deben colocarse en paralelo para limitar el efecto de rosca. El eje de la virola debe estar paralelo al eje de los rodillos que la soportan.

Para alinear los travesaños, se puede tomar como referencia los patines fijos simétricamente bajo la estructura de los viradores.

3 - FIJACIÓN DEL ROTAMATIC ST

Esta máquina debe estar obligatoriamente fijada al suelo por 4 anclajes en una losa de hormigón de 20 MPa (350 kg/m³) con estructura metálica de una sola pieza realizada desde hace 21 días mínimo (norma BAEL 91).

MATERIAL ACONSEJADO PARA LA FIJACIÓN DEL ROTAMATIC ST:

Marca	Tipo de anclaje	Referencia	Ø de perforación (mm)	Carga admisible (daN)
HILTI	Metálico	FBR M 16 x 130	Ø 16	800
	Químico	HAS M 16 x 190 + HBP 16	Ø 18	2120
FISCHER	Metálico	FA 16 x 20 FB 16 x 25	Ø 16 Ø 16	1200 1200
	Químico	RM 16 + RGM 16 x 190	Ø 18	3750
SPIT	Metálico	050680 FIX 16/45	Ø 16	810 à/to/bis 1270
	Químico	M 16 - 5209 + SM 16 - 5224	Ø 18	2175

4 - CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica del **ROTAMATIC ST** a la red se hace mediante el cable de 5 metros situado en la parte posterior de la caja de alimentación.

Este cable, formado por 4 conductores, debe estar conectado a una red estándar de 3 x 400 V/50-60 Hz con conexión equipotencial.



MUY IMPORTANTE

Para cumplir con las normas europeas de seguridad, la conexión a la red eléctrica debe realizarse mediante una caja de pared provista de un seccionador de protección individual de calibre apropiado en función del voltaje de la red y del consumo de los aparatos.

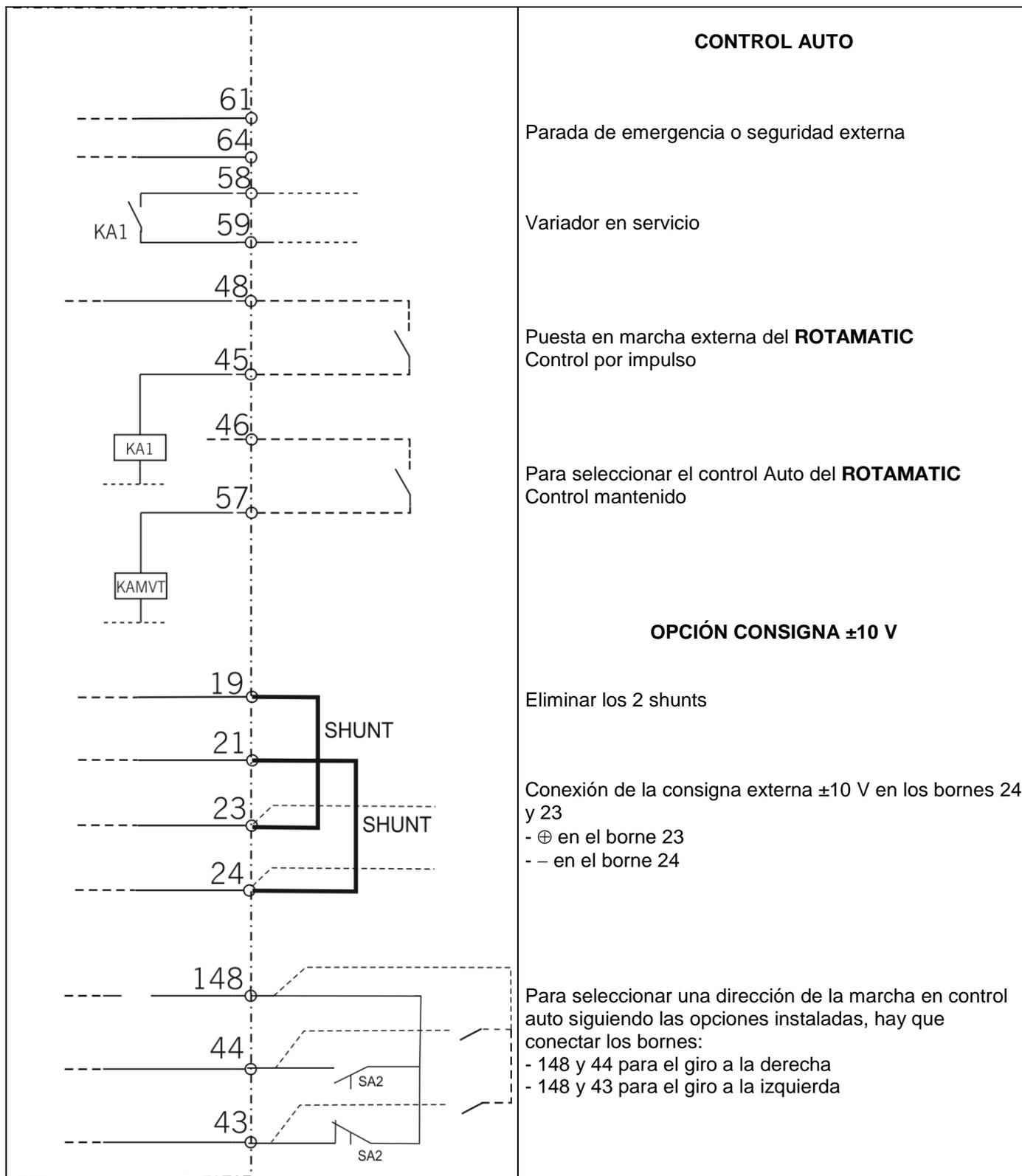
Este seccionador de protección deberá tener una capacidad de ruptura 100 kA.

Vendemos cajas que responden a los criterios enunciados, consúltenos.

DISPOSICIÓN DE LOS CABLES Y TUBOS DE GOMA

El cliente debe prever un medio para ayudar y proteger, frente al deterioro mecánico, químico o térmico, los cables y tubos de goma desde su fuente.

CONEXIÓN EXTERNA PARA LAS DIFERENTES OPCIONES



5 - POSICIONAMIENTO DE LAS VIOLAS Y FUNCIONAMIENTO



Antes de poner en funcionamiento, es obligatorio respetar las siguientes condiciones de colocación y precauciones:

- Ajustar la distancia entre ejes de los rodillos en función del diámetro de la virola que se va a colocar.
- Los travesaños de los viradores se colocarán debajo de las piezas, fuera de las posibles aberturas existentes en las virolas y fuera de los salientes que puedan impedir la rotación de la virola.
- Equilibrar la carga en los dos travesaños, teniendo en cuenta las siguientes tablas.
- Para las piezas de formas poligonales, las cargas máximas admisibles se dividirán entre 2.

ROTAMATIC ST 15M					15 000 Kg	
∅ (mm)	E min (mm)	α (°)	E max (mm)	α (°)	P	7500 kg
300	340	76	380	87	V	12-120 cm/mn
500	350	56	520	88		3x400 V
1000	520	49	840	84		2,5 kVA
1500	700	47	1020	71		3,6 A
2000	900	47	1170	63		50/60 Hz
2500	1100	47	1300	56		
3000	1300	47	1420	52		
3500	1420	45	1530	48		
4000	1540	42	1540	42		

∅ (mm)	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540

M=2P (kg)	Balourd max / Max unbalance (m.kg)							
1000	14	28	43	57	70	80	90	96
2000	28	57	86	115	140	160	179	192
3000	42	85	128	172	210	240	269	288
4000	56	113	171	229	280	320	359	385
5000	69	141	214	286	350	400	449	481
6000	83	170	257	344	420	480	538	577
10000	102	203	304	405	510	618	727	840
15000	57	113	169	224	285	354	423	499

ROTAMATIC ST 15W

15 000 Kg

∅ (mm)	E min (mm)	α (°)	E max (mm)	α (°)
300	340	76	380	87
500	350	56	520	88
1000	520	49	840	84
1500	700	47	1020	71
2000	900	47	1170	63
2500	1100	47	1300	56
3000	1300	47	1420	52
3500	1420	45	1530	48
4000	1540	42	1540	42

P 7500 kg

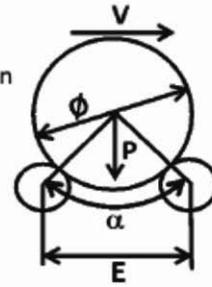
V 12-120 cm/mn

3x400 V

2,5 kVA

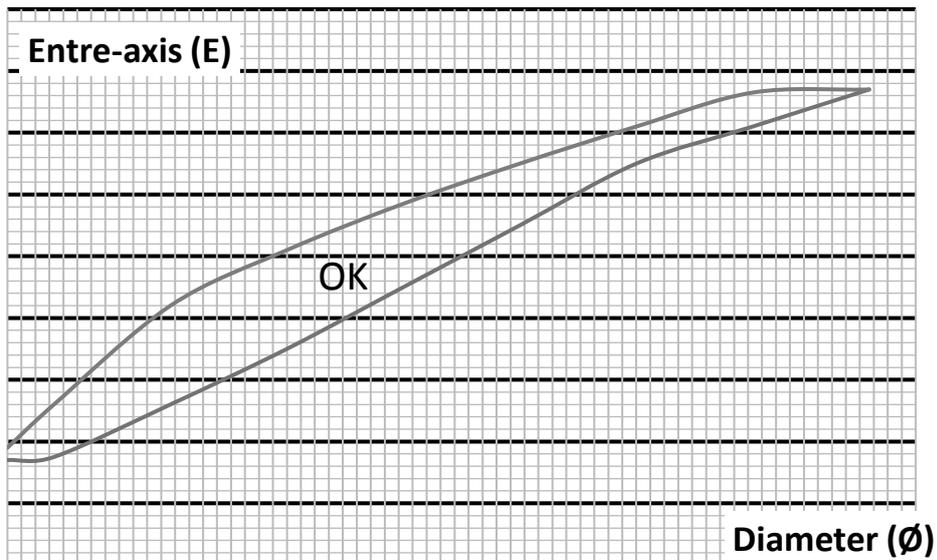
3,6 A

50/60 Hz

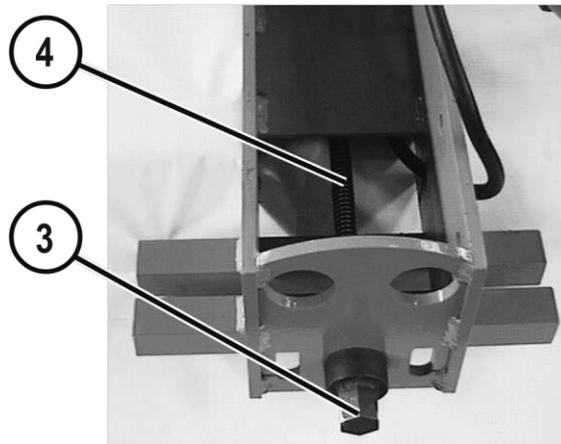


∅ (mm)	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540

M=2P (kg)	Balourd max / Max unbalance (m.kg)							
1000	27	55	83	112	135	151	167	174
2000	54	110	167	224	271	303	334	348
3000	80	165	250	335	406	454	501	521
4000	107	220	333	447	542	606	668	695
5000	134	275	417	559	677	757	834	869
6000	161	330	500	671	812	909	1001	1043
10000	251	502	752	1002	1256	1490	1642	1711
15000	115	221	324	426	565	742	901	1047



6 - COLOCACION DE LOS RODILLOS LIBRES Y DE LOS RODILLOS MOTORIZADOS



DE PASO VARIABLE

Los rodillos de paso variable están montados en un tornillo de paso inverso (**rep. 4**) que les permite un posicionamiento simétrico y preciso a lo largo de toda la estructura.

Su posicionamiento se realiza girando un tornillo perforado (**rep. 3**) con la ayuda de una llave allen adecuada o una varilla en el orificio del tornillo.



no se recomienda cambiar la posición de los rodillos de paso variable cuando hay colocada una virola en los rodillos.

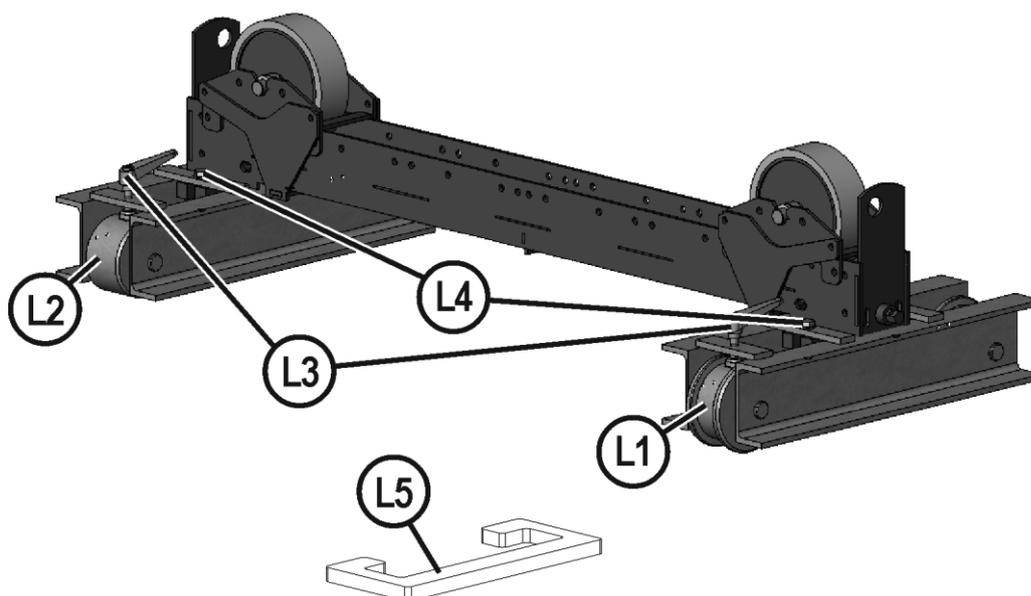
En el caso de utilizar un aparato neumático o eléctrico para la maniobra de un tornillo de paso inverso, el operario debe tener cuidado de no golpear con fuerza los topes.

7 - COLOCACIÓN DE LOS LORRY

- Colocar el lorry L1 en el raíl que tiene un mecanizado lateral.
- Colocar el lorry L2 en el otro raíl.
- Inmovilizar los lorry apretando las manivelas L3.
- Colocar el **ROTAMATIC** sobre los lorry y fijarlo con los 4 tornillos L4. (Comprobar la perpendicularidad del **ROTAMATIC** con los railes antes de apretar los tornillos).

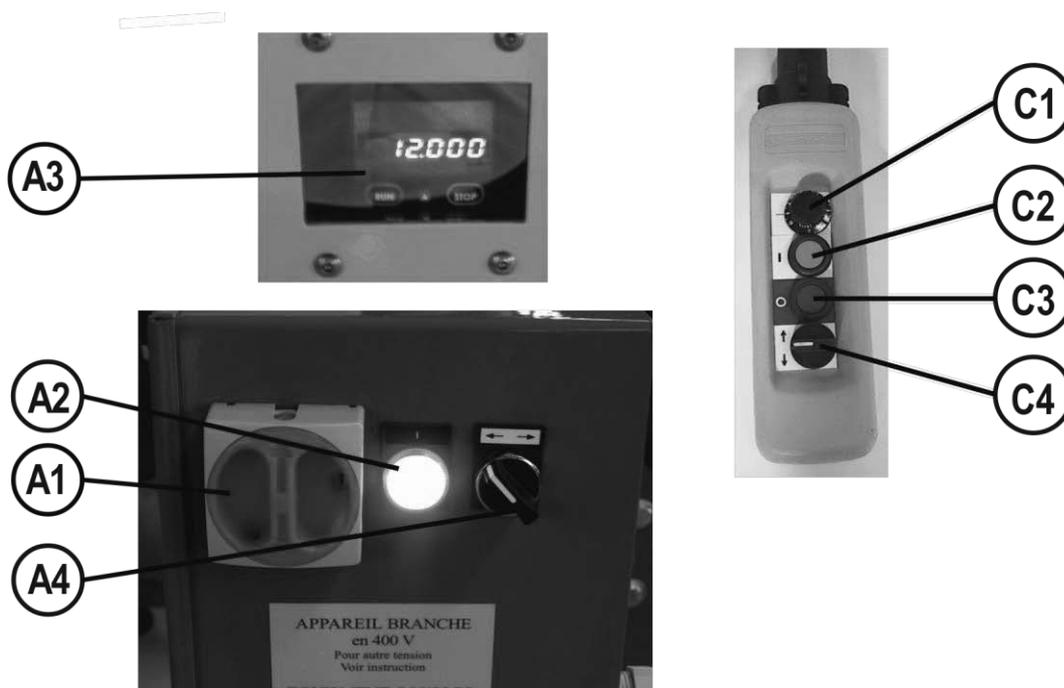
NOTA:

Los calzos L5 no se utilizan en los **ROTAMATIC ST6** y **ST15**.



E - MANUAL DEL OPERARIO

1 - BOTONES DE CONTROL EN EL ARMARIO



Rep	Descripción
A1	Interruptor general de puesta en marcha
A2	Piloto de puesta en marcha
A3	Display de la velocidad en el variador
A4	Dirección de rotación en arranque automático
C1	Potenciómetro para ajustar la velocidad de rotación, variable de 12 a 120 cm/mn.
C2	Pulsador para activar la potencia (variador)
C3	Pulsador para desactivar la potencia (variador)
C4	Conmutador de 3 posiciones fijas de la dirección de rotación. La posición central es una posición de reposo.

2 - OPCIÓN SINCRONIZACIÓN (MONTAJE FÁBRICA ÚNICAMENTE)

Esta opción permite a dos viradores **ROTAMATIC** motorizados funcionar en modo sincronizado o no sincronizado. Permite la rotación de la pieza apoyada sobre varios **ROTAMATIC** motorizados y locos a través de un único control remoto o un único control externo.

- Modo sincronizado (*maestro/esclavo*):

Este modo permite dirigir 2 **ROTAMATIC** a través del control remoto o mediante las entradas externas del **ROTAMATIC** principal (Maestro). Un piloto en cada uno de los **ROTAMATIC** confirma la selección del modo sincronizado. El control remoto del **ROTAMATIC** esclavo está inactivo excepto el botón de parada.

- Modo desincronizado (*autónomo*):

Este modo permite dirigir los **ROTAMATIC** a través del control remoto o mediante las entradas externas de los **ROTAMATIC** con independencia unos de otros. Todos los controles remotos de los **ROTAMATIC** están activos.

- Selección de los modos sincronizado/desincronizado:

El paso del modo sincronizado al modo desincronizado se realiza mediante un cable de conexión entre los **ROTAMATIC** motorizados.

Modo sincronizado: cable de conexión conectado y piloto de sincronización en los cuadros eléctricos encendido.

Modo desincronizado: cable de conexión desconectado y piloto de sincronización en los cuadros eléctricos apagado.

En modo sincronizado la carga máxima arrastrada corresponde a $3/2$ de la carga del virador motorizado:

Para **ROTAMATIC ST15**: $3/2 \times 15T = 22.5T$

F - MANTENIMIENTO

1 - MANTENIMIENTO

- Para que la máquina pueda ofrecer el mejor servicio de forma duradera, es necesario realizar un mínimo de cuidados y de mantenimiento.



Antes de empezar a trabajar, es **OBLIGATORIO** bloquear cualquier suministro de energía de la máquina (eléctrico, neumático, gas...).
El bloqueo de un botón de parada de emergencia no es suficiente.

LUBRICACION

Los reductores de los **ROTAMATIC ST** cuentan con una lubricación permanente y no tienen tapones de llenado, de nivel ni de vaciado de aceite.

De hecho, no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Estos reductores pueden funcionar a una temperatura ambiente comprendida entre 0 °C y +50 °C.

CONTROL Y SEGURIDAD

Es conveniente seguir las indicaciones contenidas en estas instrucciones, en particular, las relacionadas con los límites de uso.

Además, debe realizarse una comprobación del aparato cada tres meses en las partes principales y sobre todo tornillos y tuercas del sistema de aproximación de los rodillos, desgaste de los reductores sinfín-corona, cable de alimentación de los motores y del mando a distancia, ventilación de los motores, etc.

MANTENIMIENTO Y PROTECCION DE LAS LLANTAS

Para conservarlas por mucho tiempo, es necesario respetar las siguientes instrucciones:

- ⇒ No sobrecargarlas (evitar los impactos a la hora de instalar la virola).
- ⇒ No mantener los rodillos parados mucho tiempo bajo una carga pesada que podría causar una deformación permanente de la llanta.
- ⇒ No poner hidrocarburos en los rodillos. Si esto sucede, limpiarlos rápidamente.

En caso de precalentamiento, la temperatura de la zona de la virola en contacto con los rodillos no debe exceder de 60 a 70 °C y la pieza de trabajo debe estar constantemente en movimiento.

2 - REPARACIÓN

Síntomas posibles	Causas probables	Soluciones posibles			
El piloto del virador está apagado tras ponerlo en marcha mediante el conmutador QS1.	La bombilla del piloto está fundida.	Sustituir la bombilla.			
	Los fusibles FU1 o FU3 están fundidos.	Sustituir los fusibles fundidos consultando la tabla de los calibres de los fusibles.			
Una vez puesto en marcha, el virador no gira.	No se ha seleccionado una dirección de rotación.	Seleccionar una dirección de rotación mediante el conmutador $\uparrow\downarrow$.			
		En control auto, la conexión no se realiza entre los bornes 148 y 44 (rotación derecha) o entre los bornes 148 y 43 (rotación izquierda) para controlar la dirección de la marcha. Realizar esta conexión con un shunt o un contacto externo. Ver las conexiones eléctricas.			
		En funcionamiento mediante consigna externa ± 10 V, comprobar la presencia de voltaje entre los bornes 23 y 24 (0 V \rightarrow sin rotación).			
	El motor no está alimentado.	Comprobar y sustituir si es necesario los fusibles FU2.			
Comprobar que los relés térmicos FR1 o FR2 no están activados. Comprobar a continuación que el ajuste del relé térmico es correcto de acuerdo con la siguiente tabla:					
Virador motorización doble:					
	type:	15T			
	valeur (A)	1,2			
El virador gira brevemente y se para.	Sobrecorriente causando: - un fallo en el relé térmico o sobrecorriente causando: - un fallo en el variador F0102 o F0103	Comprobar el estado y el ajuste de los relés térmicos (en el caso de motorización doble) de acuerdo con la tabla anterior.			
		Comprobar que respeta la tabla de valores de las cargas y los desequilibrios admisibles del virador.			
		Comprobar que no tiene un aumento brusco de la carga.			
		Comprobar que los bornes U, V, W del variador no producen cortocircuito.			
		Comprobar que el cable motor no produce cortocircuito o que el acoplamiento del motor está correctamente hecho.			

DEFINICIONES DE LOS ERRORES MOSTRADOS EN EL VARIADOR

NÚMERO NUMBER/NUMMER	DESCRIPCIÓN
F0102,F0103	Variador sobrecargado. Controlar el comportamiento de la carga. Controlar los ajustes de los parámetros del motor.
F0200...F0300	Temperatura excesiva. Controlar la refrigeración, el obturador, el sensor y la temperatura ambiente. Baja temperatura. Controlar la temperatura ambiente y el calentamiento del armario eléctrico.
F0400, F0403	Temperatura del motor demasiado alta o sensor defectuoso. Comprobar la conexión en X12.4. Fallo de pérdida de fase. Controlar el motor y el cableado.
F0500...F0507	Sobrecarga, cortocircuito o dispersión de la masa, corriente del motor o fallo de pérdida de fase. Controlar el comportamiento de la carga y las rampas (P420...P423). Controlar el motor y el cableado.
F0700...F0706	Tensión del bus de CC demasiado alta o demasiado baja. Controlar las rampas de deceleración (P421, P423) y la resistencia de frenado conectada. Comprobar la tensión de la red. Controlar la tensión de la red, los fusibles y el circuito de red.
F0801,F0804	Tensión eléctrica (24 V) demasiado alta o demasiado baja. Controlar el cableado de los bornes de control.
F1100...F1110	Frecuencia máxima alcanzada. Controlar las señales de control y los ajustes. Controlar las rampas de deceleración (P421, P423) y la resistencia de frenado conectada.
F1310	Corriente de salida mínima. Controlar el motor y el cableado.
F1401	Señal del valor de referencia en la entrada X12.3 defectuosa, controlar la señal.
F1407	Sobrecorriente en la entrada X12.3, controlar la señal.
F1408	Sobrecorriente en la entrada X12.4, controlar la señal.
A0001...A0004	Variador sobrecargado. Controlar el comportamiento de la carga. Controlar los parámetros del motor y de aplicación.
A0008,A0010	Temperatura excesiva. Controlar la refrigeración, el obturador y la temperatura ambiente.
A0080	Una vez alcanzada la temperatura máxima del motor, controlar el motor y el sensor.
A0100	Fallo de pérdida de fase de red, controlar los fusibles principales y el cable de alimentación.
A0400	Una vez alcanzado el límite de frecuencia; frecuencia de salida limitada.
A0800	Señal de entrada en X12.3 demasiado baja. Aumentar el valor.
A1000	Señal de entrada en X12.4 demasiado baja. Aumentar el valor.
A4000	La tensión del bus de CC ha alcanzado el valor mínimo.

CALIBRE DE LOS FUSIBLES DE LOS VIRADORES:

	VIRADORES ESTÁNDAR			OPCIÓN REGULACIÓN
	FU1 (5x20)	FU2 (10x38)	FU3 (5x20)	FU2 (10x38)
ROTAMATIC ST 15	1 AaM	6 AaM	6 AgF	10 AaM

3 - PIEZAS DE REPUESTO

Para encargar:

Las fotos o los croquis permiten identificar casi todas las piezas que componen una máquina o una instalación.

Los cuadros descriptivos incluyen 3 tipos de artículos:

- artículos normalmente disponibles en almacén: ✓
- artículos no guardados en stock: ✗
- artículos por encargo: sin indicaciones

(Para estos últimos, le aconsejamos que nos envíe una copia de la página de la lista de piezas debidamente rellena, indicando en la columna Pedido la cantidad de piezas deseada así como el tipo y el número de matrícula de su aparato).

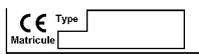
Para los artículos identificados en las fotos o en los croquis y que no aparecen en los cuadros, es preciso enviarnos una copia de la página concernida subrayando el número de identificación en cuestión.

Ejemplo:

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
E1	W000XXXXXX	✓		Tarjeta interface de la máquina
G2	W000XXXXXX	✗		Indicador volumétrico
A3	9357 XXXX			Cara delantera con serigrafía

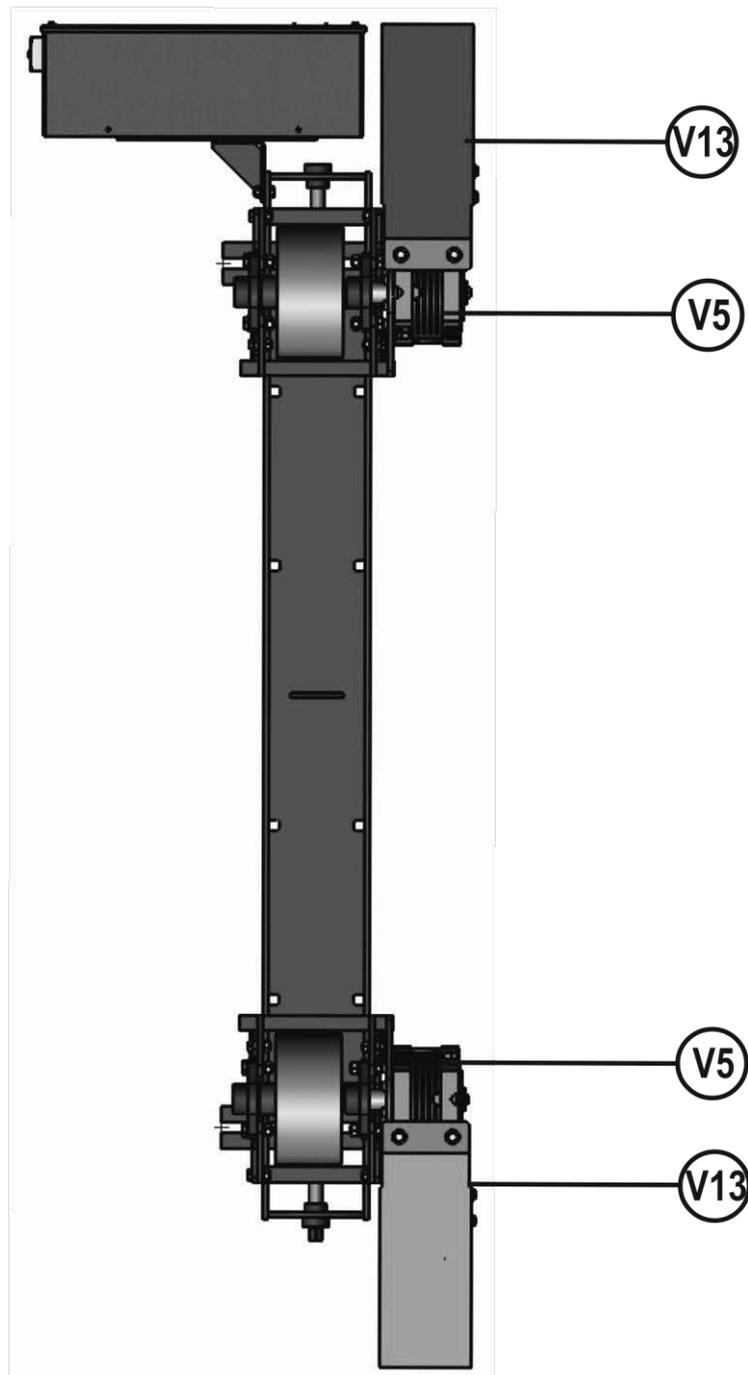
✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

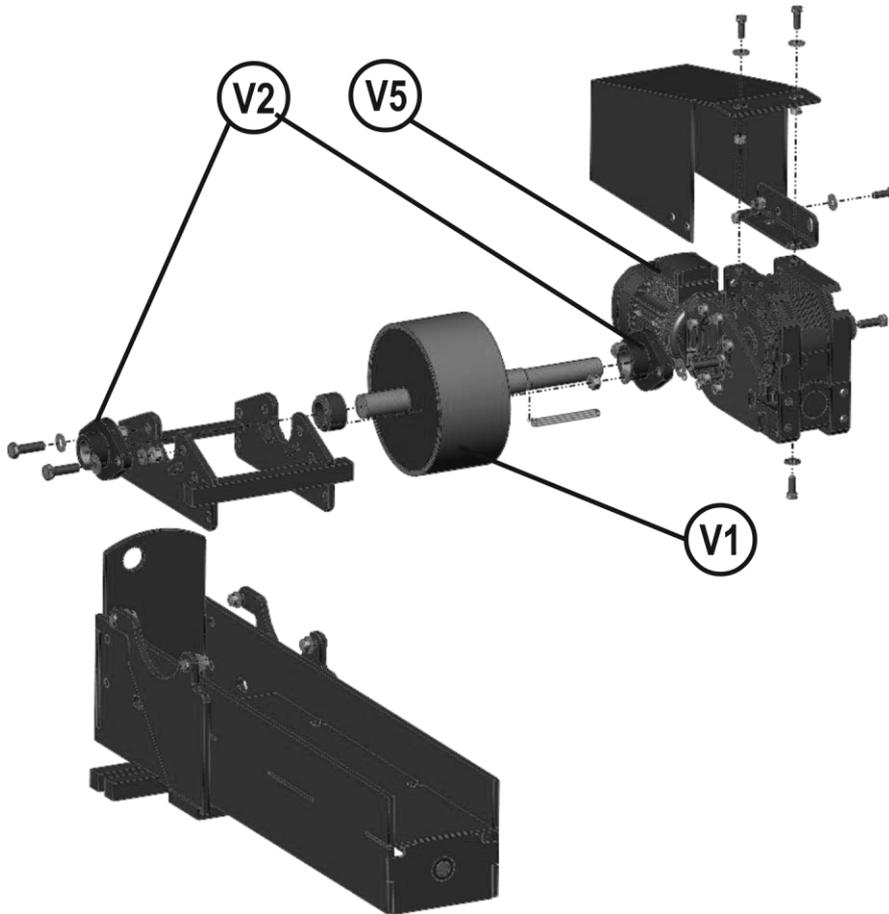
	TIPO: _____ Matricula: _____
---	---------------------------------

PARTE MECANICA

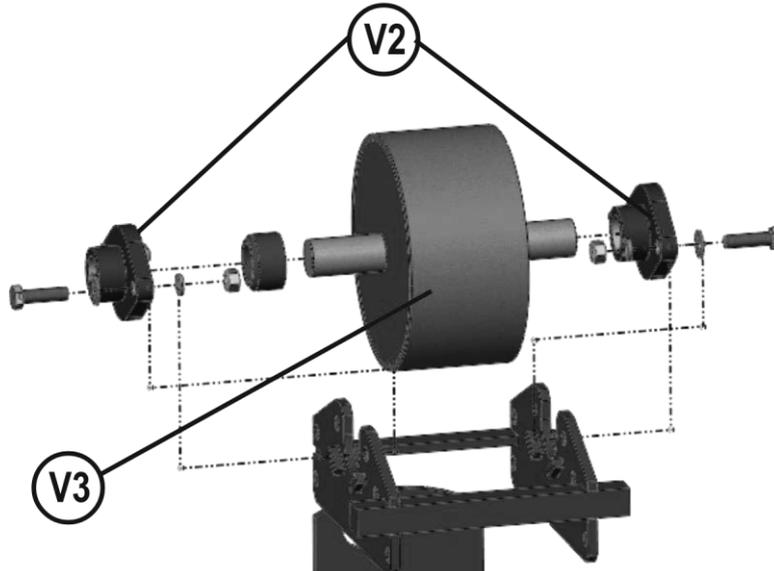
ROTAMATIC ST 15W



ROTAMATIC ST 15M/W



ROTAMATIC ST 15F



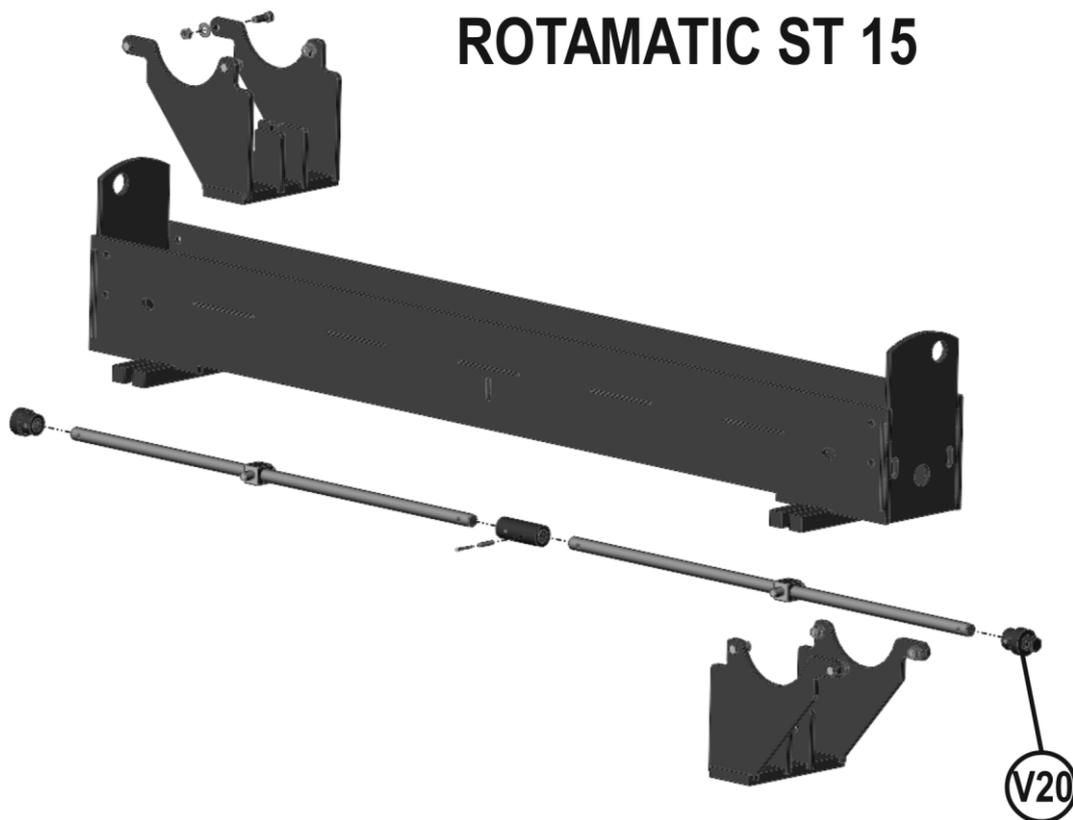
PARTE MECANICA

✓	normalmente disponible en almacén
X	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
V1	W000275298	✓		Rodillo motor
V2	W000138020	✓		Cojinete rodillo motor
V3	W000138019	✓		Rodillo loco equipado
V5	W000383728	✓		Motor reductor 15T
V13	0300 1534			Tapa de protección motor
V20	0300 1526			Eje de accionamiento

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

	TIPO:
	Matricula:



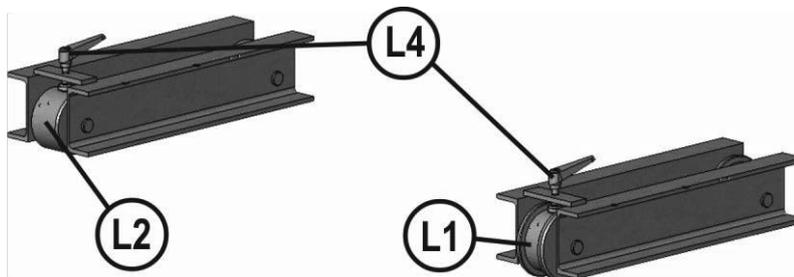
OPCIÓN LORRY

✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

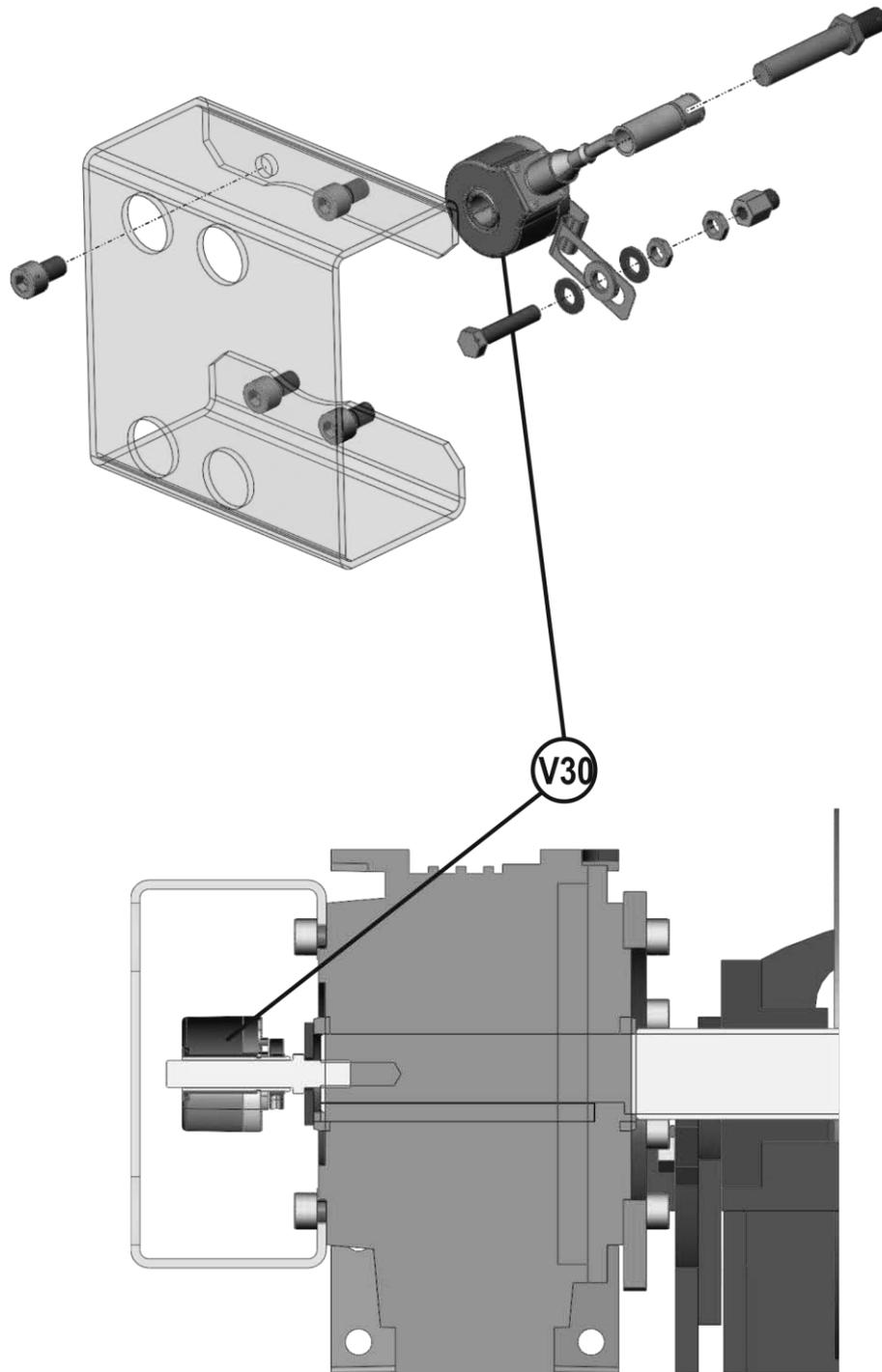
Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
L1	0300 5012			Rodillo de pestaña
L2	0300 5013			Rodillo liso
L4	.620 7303			Manilla graduable
	.620 7304			Tornillo de fijación con pivote
	.620 7305			Patín

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO: <input type="text"/> Matricula: <input type="text"/>
--	---



OPCIÓN ENCODER



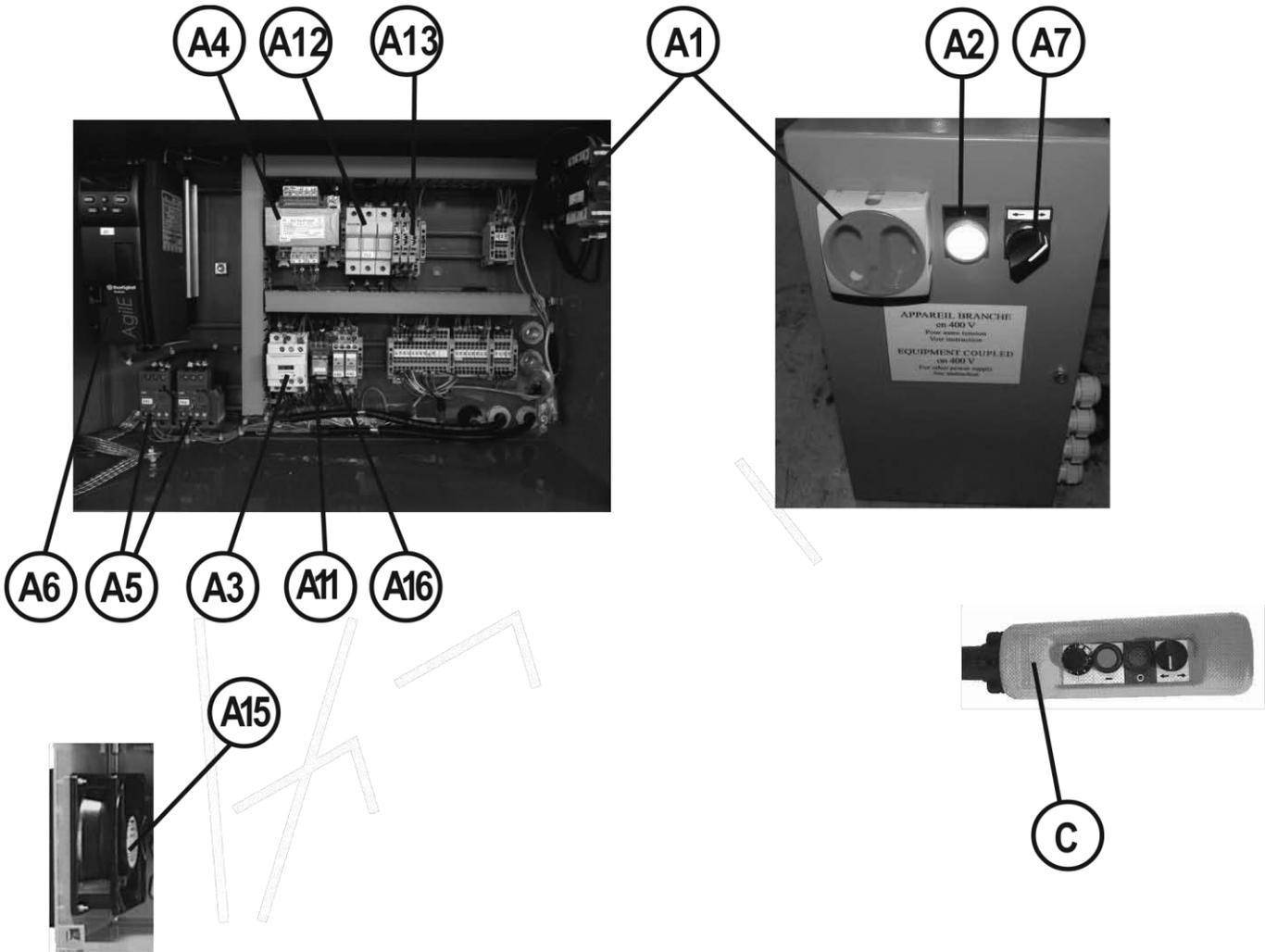
✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
V30	W000383727		↑	Codificador

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

	TIPO:
	Matricula:

PARTE ELECTRICA



PARTE ELECTRICAVálido para el número de serie superior a **00361502155**

✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
A1	W000140748	✓		Conmutador principal
A2	W000137799	✓		Bombilla 24 V BA9S
A2	.570 4057			Cuerpo para piloto
A2	.570 4054			Cabeza piloto luminoso de puesta en marcha
A3	.570 1064			Contactador auxiliar KA1
A4	.570 6078			Transformador 63 VA 220-380 / 2 x 24 V
A5	.570 5027			Relé térmico
A6	W000383723	✓		Variador Agile 0,75 kW para 15TM - 15TM R - 15TW R
A6	W000383724	✓		Variador Agile 0,75 kW para 15TW
A7	W000366020	✗		Cabezal del selector 2 posiciones fijos
A7	W000366042	✗		Cuerpo
A7	W000366044	✗		Contacto
A11	9109 3173			Relé 4 contactos
A12	.570 5167			Disyuntor tripolar 10x38 (FU2)
A13	.551 3716			Portafusibles 5 x 20 (FU1-FU3)
A13	.551 3727			Accesorio portafusibles 5 x 20 (FU1-FU3)
A13	.551 3728			Accesorio portafusibles 5 x 20 (FU1-FU3)
A15	W000140321	✓		Ventilador
A16	.5606743			Relé 2 RT
C	W000137972	✓		Caja de control con su cable

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

	TIPO:
	Matricula:

