

Esperamos que las informaciones contenidas en el presente manual, basadas en los datos y en nuestros actuales y mejores conocimientos, les sean de ayuda. Le aconsejamos que lean atentamente el manual, incluidas las recomendaciones y las sugerencias. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida a terceros sin previo consentimiento escrito por parte de Tetra Pak Hoyer.

Hoyer Straightline 800 C



Tetra Pak Hoyer S.p.A.
Via Monferrato, 52
20098 San Giuliano Milanese (Milano)
Italy
Telephone +39 2 98292.1
Telefax +39 2 9880171

1 Datos de identificación de la máquina

2 Generalidades

3 Descripción de la máquina y datos técnicos

4 Instalación

5 Procedimientos de regulación

6 Procedimientos de empleo

7 Limpieza y mantenimiento

8 Averiguación de averías

9 Catálogo de los repuestos

10 Anexos

Hoyer Straightline 800 C

1 - DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Índice

1.1	Introducción	1-2
1.2	Ficha de identificación	1-2
1.3	Centros de asistencia	1-3

1.1 Introducción

Gracias por haber elegido una máquina de producción Tetra Pak Hoyer.

Agradeciéndoles la preferencia otorgada, le aconsejamos leer este manual con el objetivo de mantener la eficiencia de su máquina, ya que es indispensable para ejecutar las operaciones de instalación, control o mantenimiento.

El manual contiene tablas, dibujos y esquemas que les permitirán familiarizarse con la máquina en todos sus detalles.

Si considera que faltan explicaciones o que alguna de ellas son incompletas, les rogamos que nos lo comuniquen: las tendremos en cuenta para mejorar sucesivamente este manual.

1.2 Ficha de identificación

Para las operaciones de mantenimiento y revisión no previstas en este manual y, de todos modos, para cualquier tipo de problema de carácter técnico que se les pueda presentar, nuestras Oficinas de Asistencia están a su completa disposición para

informaciones o para concordar la acción necesaria. Al ponerse en contacto con la Oficina de Asistencia, le rogamos suministrar los datos indicados en la ficha de identificación aplicada sobre la máquina e ilustrada en la Fig. 1.1.

MODEL		
SERIAL N.:		
YEAR OF CONSTRUCTION:		
ELECTRICAL SUPPLY:		V
		kW
	ph	Hz
PNEUMATIC SUPPLY:	bar	Nlt/min.
REFRIGERANT:	Type	Kg.
HEATING GAS:		
THERMAL CAPACITY:	Kcal/h	


Tetra Pak
Hoyer
 Via Monferrato, 52 - 20098 San Giuliano Milanese
 (MI) Italia - Tel. 02-982921 - Fax 02-9880171


Made in Italy

Fig. 1.1 - Ficha de identificación

1.3 Centros de asistencia

En caso de necesidad o problema que requiera nuestra intervención, podrán ponerse en contacto con uno de los siguientes centros autorizados para la asistencia técnica y para el mantenimiento de las máquinas Tetra Pak Hoyer.

EUROPA y MEDIO ORIENTE:

Tetra Pak Hoyer A/S
Soeren Nymarks Vej 13
DK-8270 Hoejbjerg
Denmark
Phone: +45 89 39 39 39
Fax: +45 86 29 22 00
Tlx: 6 87 70 alhoy dk

Tetra Pak Hoyer S.p.A.
Via Monferrato, 54
I - 20098 San Giuliano Milanese
(Milan)
Italy
Phone: + 39 2 98 29 21
Fax: + 39 2 98 80 171

Tetra Pak Hoyer France
c/o Tetra Laval Service SARL
R.C.S. Versailles B403 276 223
P.O. Box 56
F-78340 Les Clayes-Sous-Bois
France
Phone: +33 1 30818184
Fax: +33 1 30818120

NORTE AMÉRICA:

Tetra Pak Hoyer Inc.
753 Geneva Parkway
P.O. Box 280
Lake Geneva, WI 53127
USA
Phone: +1 414 2497400
Fax: +1 414 2497500

SUD AMÉRICA:

**Tetra Pak Hoyer Industria e
Comércio Ltda.**
Rua Napoleao de Barros, 1038
Cep04024-003 Sao Paulo-SP
Brazil
Phone: +55 11 573 9422
Fax: +55 11 549 5420

ASIA/PACÍFICO:

**Shanghai Tetra Pak Hoyer
Ice Cream Machineries Co.,
Ltd.**
1018 Dong San Li Qiao Rd.,
Pudong District, Shanghai
200125, China
TEL (+86) 21 50908877
FAX (+86) 21 50908810

Tetra Pak Philippines, Inc.
7th Floor Net One Center
26th St., Third Avenue, Crescent
Park, West District,
Bonifacio Global City, Taguig,
Metro Manila
1634, Philippines
TEL (+63) 2 8181306
FAX (+63) 2 8181072

COREA:

Hoyer Ltd.
4fl. Dookyong Bldg.
66-1/9 Hannam-Dong
Yong San-Ku
140-210 Seoul
South Korea
Phone: +82 2 796 0362
Fax: +82 2 796 0365

TAILANDIA:

Tetra Pak Hoyer (Thai) Ltd.
1042 Soi Poosin, Sukhumvit Soi
66/1
Bangchak, Prakanong
Thailand
Phone: +66 2 3611680
Fax: +66 2 3612310

C.I.S.:

Tetra Pak Hoyer A/O
Usachova Str., 35A
119048 Moscow
Russia
Phone: +7 095 931 97 60
Fax: +7 095 931 97 61

Hoyer Straightline 800 C

2 - GENERALIDADES

Índice

2.1	Declaración de conformidad	2
2.2	Observaciones preliminares	2
2.3	Normas generales de seguridad	2
2.4	Advertencias y atenciones especiales	3
2.5	Riesgos residuales	3
2.6	Límites ambientales de trabajo	4

2.1 Declaración de conformidad

La máquina está construida respetando los estándares internacionales y las normas higiénico-sanitarias que se aplican a las máquinas alimentarias. En particular Tetra Pak Hoyer certifica a través de la Declaración de Conformidad suministrada junto con la máquina,

que la unidad productiva **Hoyer Straightline 800 C** ha sido proyectada y construida según lo indicado por la Directiva 98/37/CE (Directiva Máquinas) y conforme con las normas antes mencionadas que se aplican a ella.

2.2 Observaciones preliminares



- Las ilustraciones y los dibujos que muestran la máquina deben considerarse sólo como referencia general y no son necesariamente exactos en todos sus detalles;
- Las dimensiones y las especificaciones de la máquina, indicadas en este Manual, no son vinculantes y pueden ser variadas sin previo aviso;
- Los dibujos y todos los documentos suministrados como parte de esta máquina son propiedad de Tetra Pak Hoyer y no deben ser

entregados a terceros sin previa autorización escrita por parte de Tetra Pak Hoyer.

- El manual incluye las instrucciones de todos los accesorios montados sobre la máquina base.
- **La máquina está cubierta por una garantía, como está especificado en el contrato de compra. Cualquier intervención de reparación, durante el período de garantía, no autorizado por Tetra Pak Hoyer, hará cesar la validez de la misma.**

2.3 Normas generales de seguridad



- ESTAS NORMAS DE SEGURIDAD HAN SIDO REALIZADAS PARA SU INTERÉS. Un cuidadoso respeto de las mismas reducirá los riesgos de accidente, tanto suyo como de terceros.
- NO intente mover, instalar u operar con la máquina sin haber leído y comprendido este manual. Si existen dudas, pregunten a su superior;
- Asegúrese que todos las protecciones y las cubiertas de seguridad estén en posición ANTES de poner en marcha la máquina;
- NO deje jamás herramientas, partes mecánicas u otro material inapropiado sobre la máquina o en su interior;
- En el caso en que se verificase un mal funcionamiento, presione el pulsador de emergencia.
- JAMÁS INTRODUZCA LAS MANOS EN

EL INTERIOR DE LA MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO;

- Ponga particular atención aún cuando el interruptor general está en posición «OFF», ya que los cables de alimentación están siempre bajo tensión;
- Quite la alimentación del aire antes de efectuar cualquier desconexión neumática;
- ANTES de poner en marcha nuevamente el ciclo productivo; a continuación de las operaciones de mantenimiento o reparación, asegúrese que todas las pantallas y las cubiertas de protección, estén correctamente instaladas;
- Trabaje siempre con mucha prudencia; recuerde que su seguridad y la de sus colaboradores depende de usted;
- Al desplazar o levantar la máquina, asegúrese que estén respetadas todas las normas relativas a tales operaciones.

2.4 Advertencias y atenciones especiales



- El personal que trabaja con esta máquina debe tener conocimiento y respetar escrupulosamente las normas generales de seguridad. La falta de respeto de las normas puede causar lesiones al personal y dañar los componentes de la máquina;
- Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas con la máquina apagada. El interruptor general debe estar en posición «OFF», la válvula de aire debe estar cerrada y un aviso de trabajos en curso debe colocarse sobre la máquina;
- El usuario debe asegurarse que todas las instrucciones contenidas en el manual estén estrictamente ejecutadas;
- Todo manejo inexperto efectuado por cualquier motivo sobre el sistema de seguridad, queda bajo riesgo y es responsabilidad del usuario;
- La seguridad de las máquinas utilizadas conjuntamente con Frigus, si no están suministradas directamente por Tetra Pak Hoyer, quedan bajo responsabilidad del cliente.
- El respeto de los límites de presión, velocidad, temperatura y tensión y de todas las indicaciones otorgadas, son indispensables para el correcto funcionamiento de la máquina y, bajo todo concepto, deben ser respetadas por el cliente.
- Además, para la instalación deben ser consideradas las condiciones ambientales.
- Deben ser respetadas también, las leyes nacionales, que regulan la utilización de estos tipos de máquinas.

2.5 Riesgos residuales

La **Hoyer Straightline 800 C** es una línea de extrusión / llenado a ciclo automático de tamaño intermedio, utilizada para la producción de cucuruchos de bola, copas de barquillo, productos con o sin palo, barritas, troncos, en una o más hileras, según las exigencias.

El proceso de llenado o extrusión se realiza según un ciclo pre-establecido, siguiendo la especificación de llenado acordada con el cliente.

La máquina incluye una unidad de base para la colocación del producto sobre el eje de movimiento de una cadena transportadora provista de bandejas, y una secuencia de estaciones aptas para realizar el producto o para efectuar el llenado deseado, con helado y/o otros ingredientes.

El problema de la adaptación de la máquina al operador ha implicado la aparición de diferentes problemas resueltos tal como se evidencia a continuación:

- centralización de los mandos en un único tablero de control para las funciones:
- ciclo automático con alimentación desde el distribuidor.
- presencia de un sistema de seguridad “interbloqueo” sobre la puerta / puertas de acceso a la cámara frigorífica de endurecimiento.
- presencia de cables de protección dentro de la

caja isotérmica e interbloques de seguridad colocados sobre las puertas de acceso.

- realización de la superficie de trabajo a una altura ergonómica para las operaciones de set-up
- layout ergonómico con disposiciones de las estaciones a lo largo del eje de la máquina cerca de la parte delantera de la misma.
- realización de instalación de lavado automático por pulverización.
- aplicación de criterios de proyecto de las estaciones de trabajo y de sus componentes como dosificadores y distribuidor que permitan un fácil mantenimiento y un cambio rápido para diversificar la producción.
- presencia de protecciones fijas.

La tipología de la máquina comporta los siguientes riesgos residuales evidenciados tal como se indica a continuación:

- Cadena porta-bandejas.

La cadena porta-bandejas está provista de movimiento continuo, por lo tanto presenta el riesgo de arrastre.

La baja velocidad de desplazamiento la vuelve compatible con las normas de seguridad aplicadas. Para mayor seguridad, el riesgo residual se indica también en el párrafo **3.6 Advertencias señales de prohibición y de peligro.**

- Estaciones de extrusión y dosificación.

El operador no tiene ningún contacto con el movimiento de los cinematismos gracias a la presencia de protecciones fijas colocadas en la parte frontal de trabajo.

La tipología de funcionamiento no permite tener una protección lateral en correspondencia de las bandejas.

El riesgo residual está citado en el párrafo **3.6 Advertencias señales de prohibición y de peligro**, en el capítulo **6 Estaciones de trabajo**, y con una señal de **peligro de aplastamiento** colocada sobre la protección fija.

Cámara frigorífica de endurecimiento.

La estructura de la máquina prevé una puerta / puertas para entrar en la cámara frigorífica.

Durante el ciclo de producción, el interior de la cámara puede alcanzar una temperatura de -37°C aproximadamente.

La presencia de un sistema de seguridad

“interbloqueo” sobre la puerta / puertas de acceso a la cámara frigorífica detiene, al momento de la abertura, todas las funciones de la máquina.

Riesgo residual de temperatura extrema.

El riesgo residual está citado en el párrafo **3.6 Advertencias señales de prohibición y de peligro** y con una señal de **órganos en movimiento** colocada sobre la puerta.

Panel eléctrico de potencia

Es posible abrir las puertas del panel eléctrico de potencia con herramientas específicas en dotación. La apertura de las puertas implica el aislamiento de los componentes que se encuentran después del interruptor general.

Algunos componentes se han sometido a energía eléctrica residual por un tiempo definido.

Después de la abertura, no hay que entrar en contacto con las partes internas al menos por 5 minutos.

Una señal de **partes en tensión** se encuentra sobre la puerta.

2.6 Límites ambientales de trabajo

La máquina está habilitada para trabajar en los siguientes límites ambientales:

- Temperatura : 4 °C a 40 °C
- Humedad : desde el 20% al 95%



NOTA:

Nuestra compañía declina toda responsabilidad por los daños derivados por no respetar las susodichas advertencias.

Hoyer Straightline 800 C

3 - DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y DATOS TÉCNICOS

Índice

3.1	Descripción de la máquina	3-2
3.2	Funcionamiento de la máquina	3-4
3.3	Usos no apropiados	3-4
3.4	Desguace y eliminación	3-5
3.5	Datos técnicos.	3-5
3.6	Advertencias señales de prohibición y de peligro	3-7

3.1 Descripción de la máquina

La unidad productiva Hoyer Straightline 800C fue proyectada y producida para satisfacer exigencias de fiabilidad y seguridad en la producción y el endurecimiento de diversos formatos de helado.

La máquina está compuesta de un robusto armazón, realizado de conformidad con los requisitos de higiene, evitando puntos de depósito de producto y solución de lavado.

La cadena transportadora se pone en función de manera continua por medio de un grupo de coronas, accionado por un acoplamiento motor / reductor colocado dentro del túnel de endurecimiento.

Las estaciones de trabajo son neumáticas para la operación de dosificación y de acercamiento a las bandejas del banco de trabajo y avanzan en fase con la misma cadena por medio de una transmisión de excéntricas.

Es posible desmontar las bandejas sin utensilios (atornilladores, llaves inglesas, etc.).

Todas las estaciones están fijadas en el armazón para poder ser colocadas rápidamente con relación al eje de los productos durante el cambio de producción.

El codificador accionado por el eje principal permite la programación con los grados de las excéntricas de las estaciones de trabajo.

La unidad productiva está compuesta por:

1. Túnel de endurecimiento y evaporador (Pos.1-2, Fig. 3.1)

Es una estructura independiente, construida en dos secciones, con paneles de poliuretano celular de alta densidad con hojas de chapa zincoplastificada.

La conexión entre las dos secciones se obtiene mediante los respectivos perfiles de interfaz.

La sección (Pos.1, Fig. 3.1) contiene el grupo de manejo y transporte de la cadena porta bandejas (Pos.3, Fig. 3.1), y presenta:

- Una ventana (Pos.4, Fig. 3.1) en la pared delantera para el pasaje al banco de trabajo de la cadena porta bandejas (Pos.5, Fig. 3.1).

- Una puerta para el ingreso en la pared posterior (Pos.6, Fig. 3.1).

- Un orificio con tapa, en el fondo, para el drenaje del agua.

- Una pared lateral abierta (Pos.7, Fig. 3.1) para la conexión con la sección evaporador.

La sección (Pos.2, Fig. 3.1) contiene el grupo evaporador (Pos.8, Fig. 3.1), y presenta:

- Una puerta para el ingreso (Pos.9, Fig. 3.1) en la pared delantera.

- Ventanas en la pared delantera y en la posterior para la conexión (Pos.10, Fig. 3.1) de una banda transportadora lisa (opcional) cuando la línea está equipada para la producción de productos sin palillo

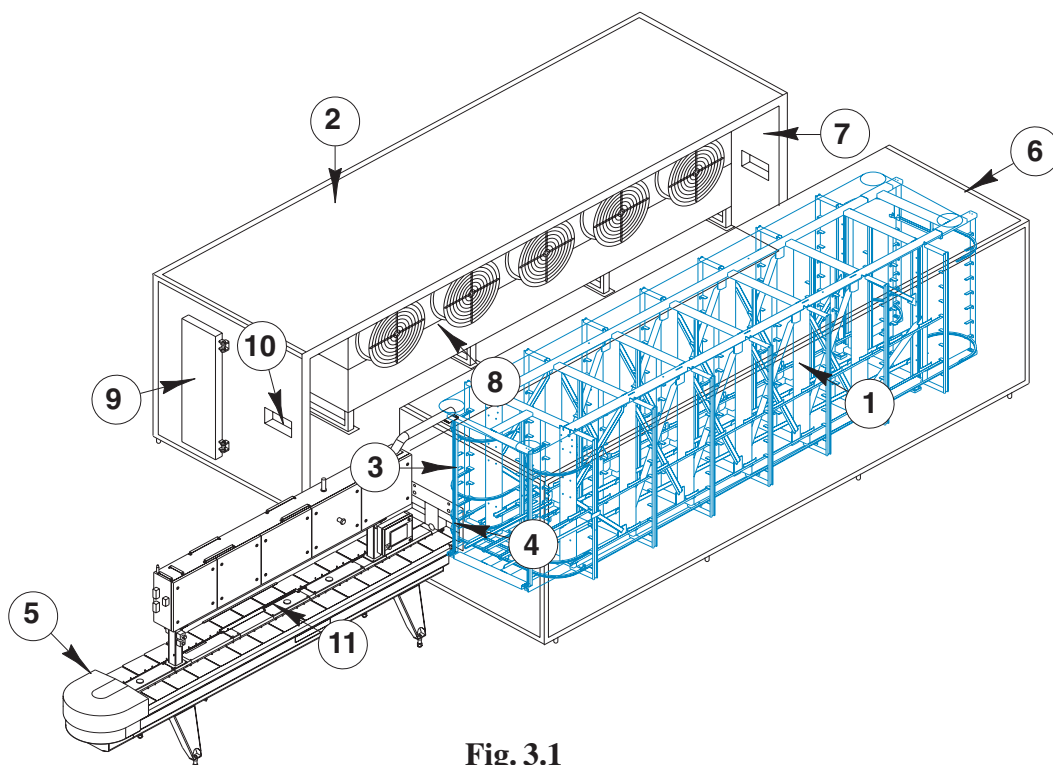


Fig. 3.1

recubiertos con chocolate.

Cuando la banda no está presente, las ventanas están cerradas por los respectivos tapones para limitar las pérdidas de frío.

-Orificios sobre el techo para la descarga y la aspiración del gas refrigerante y la entrada del agua de descongelación.

-Un orificio con tapa sobre el fondo para el drenaje del agua.

-Una pared lateral abierta (*Pos. 7, Fig. 3.1*) para la conexión con la sección de manejo.

El grupo de manejo (*Pos. 3, Fig. 3.1*) colocado en el interior de la sección (*Pos. 1, Fig. 3.1*) está constituido por una estructura principal que soporta y guía la cadena porta bandejas donde se encuentran los productos; ésta sigue un recorrido de doble espiral por el tiempo necesario para el endurecimiento de los productos.

En la parte anterior de la estructura principal está colocado el grupo motorreductor, idóneo para funcionamiento a bajas temperaturas que pone en movimiento la cadena porta bandejas y hay también una toma de fuerza para reenviar el movimiento mecánico al banco de trabajo exterior (*Pos. 5, Fig. 3.1*).

La velocidad de la cadena porta bandejas está controlada por un inverter, colocado en el cuadro eléctrico principal, y se regula utilizando el panel operador que también se encuentra en el cuadro eléctrico principal.

En la parte posterior de la estructura principal hay unos dispositivos especiales para el tensado de la cadena porta bandeja.

El grupo evaporador (*Pos. 8, Fig. 3.1*) colocado en el interior de la sección (*Pos. 2, Fig. 3.1*) está constituido por una batería evaporadora (tubos de cobre y aletas de aluminio para el uso de “freón” – tubos de acero inoxidable y aletas de aluminio para el uso de “amoníaco”) soportada por una estructura de acero inoxidable, y está completada con 5 motoventiladores helicoidales de alto rendimiento idóneos para el funcionamiento a bajas temperaturas. Sobre el paquete con aletas hay tuberías para efectuar la descongelación de agua.

2. Banco de trabajo (*Pos. 5, Fig. 3.1*)

Es parte fundamental de la máquina donde se instalan todas las estaciones de trabajo. En la parte posterior se colocan todas las tomas de fuerza mecánicas para

poner en movimiento las estaciones de trabajo.

En la parte superior están previstos espacios para la aplicación de las estaciones de trabajo (*Pos. 11, Fig. 3.1*); éstas dependen del tipo de producto a realizar. Siempre en la parte superior se encuentra el cuadro eléctrico principal que incluye todos los dispositivos electro-neumáticos de control de la máquina y el panel de programación y mando. El lado derecho del banco de trabajo está reservado a la producción, mientras que el lado izquierdo está destinado a la ubicación de los sistemas automáticos de retiro y al retiro manual de los productos.

3. Sistemas de retiro (opcional)

Los productos endurecidos que salen del túnel, en función de su tipología, pueden ser retirados en 4 modos diversos:

-Manualmente; para productos tipo: tronco, bombón, miniaturas (no recubiertas)

-Mecánicamente mediante un expulsor con paletas instalado en el banco de trabajo; para productos tipo: barras (bricket) (no recubiertas) de combinar o no con bizcochos en la empaquetadora bollos (no recubiertos).

-Automáticamente mediante una máquina de retiro-glaseadora con pinzas; para productos tipo: Palillo, medio sándwich (recubiertos o no).

-Automáticamente, mediante una máquina de retiro-glaseadora multifilas Hoyer Dino-C; para productos tipo: Palillo, cono con bocha, copa wafer, medio sándwich (recubiertos o no) barras (brickets) (no recubiertas) de combinar o no con bizcochos en la empaquetadora candybar, barras, bollos, trufas (recubiertos o no pero sobre una glaseadora a parte Hoyrobe (opcional)).

Los últimos tres sistemas de retiro están completados con bandas transportadoras (opcionales) para la recolección y la transferencia de los productos a la empaquetadora.

4. Unidad refrigerante (opcional)

Está colocada exteriormente a la unidad productiva y está conectada a la misma (sección evaporador) mediante tuberías específicas.

Está montada en una estructura fuerte y es completamente independiente.

Está compuesta por:

-un grupo compresor de pistones con funcionamiento a R404A

- un condensador de haz de tubos para condensación a agua
- una instalación frigorífica que incluye todos los dispositivos de funcionamiento y todos los instrumentos de control y seguridad
- un cuadro eléctrico de potencia con mandos en la puerta.

3.2 Funcionamiento de la máquina

- El helado extrusionado o dosificado por las estaciones de trabajo, sobre el banco de trabajo (*Pos. 1, Fig. 3.2*), se ubica en bandejas específicas (dependen del tipo de producto).
- La cadena porta bandejas lo transporta en el interior del túnel para el endurecimiento.
- El helado endurecido sale del túnel y es retirado de las bandejas manualmente o por un sistema de retiro automático.

- El sistema de retiro lo deja sobre una banda de recolección que lo transporta y transfiere a una máquina empaquetadora.



NOTA:

El funcionamiento de la máquina depende del tipo de producto a realizar, para una descripción detallada refiérase a la sección específica.

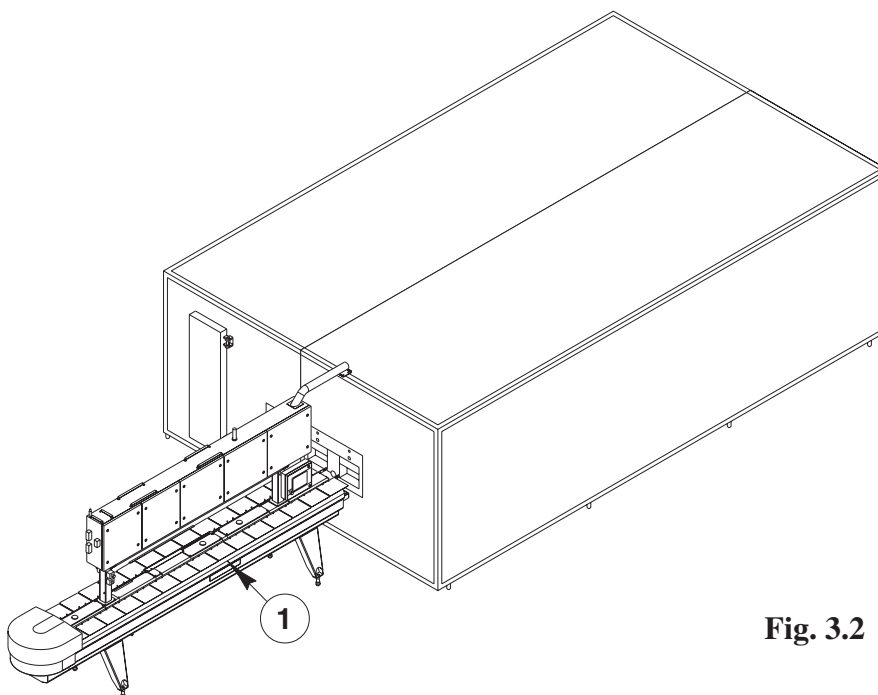


Fig. 3.2

3.3. Usos no apropiados

No obstante la máquina tenga varios sistemas de seguridad, los operadores deben prestar atención para evitar que se puedan crear situaciones potencialmente peligrosas para la incolumidad propia y ajena.

La máquina ha sido proyectada y construida para ser destinada exclusivamente a la utilización indicada en el capítulo 3.1. Cualquier otra utilización debe ser considerada como no apropiada y por tanto

irrazonable. El constructor no puede ser considerado responsable de cara a eventuales daños causados por utilizaciones no apropiadas, erróneas o irrazonables.

Todas las personas que trabajan en la máquina deben estar oportunamente entrenadas sobre los métodos de trabajo correctos e informadas sobre la naturaleza y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

3.4. Desguace y eliminación

Información de utilidad para la eliminación de la maquinaria y de los componentes.

El desguace debe ser efectuado por personal especializado, provisto de medios de prevención personal y general conforme a las normas de prevención de accidentes y de tutela del medio ambiente.

Materiales de construcción:

- acero, acero inox, aluminio, hierro fundido
- cobre, plata, para los componentes eléctricos
- goma, siliconada, nylon, resinas y fibras.

Ningún componente resulta ser nocivo o tóxico.

Es necesario prestar particular atención en la eliminación de los motorreductores ya que están llenos de aceite.

No tirar dichos componentes al medio ambiente ni eliminarlos como basuras urbanas.



CUIDADO! Maquinaria y componentes, al final del periodo de utilización, deben ser eliminados según las leyes vigentes en materia en el país de utilización.

3.5 Datos técnicos



ATENCIÓN:

La línea eléctrica, a la cual deben conectarse las maquinarias, debe ser a norma y tener una correcta instalación de puesta a tierra. No utilice el cable de tierra para derivar tensiones diversas en cuanto se podrían verificar disturbios a los equipos electrónicos de las mismas maquinarias.

Túnel de endurecimiento y evaporador:

Dimensiones totales:

- A 13780 mm
- B 4400 mm
- C 8580 mm
- D 2500 mm

Nº de bandejas totales

(banco de trabajo incluido): 834

Nº de vasos interiores al túnel: 800

Alimentación eléctrica:

- estándar, 400V AC / 3Ph / 50-60 hz
- opcional, según las especificaciones del cliente

Potencia eléctrica total instalada: 15,8 kw

- Motor de arrastre 3 kw
- Ventiladores evaporador 5x1,5 kw
- Cepillo de lavado 0,18 kw
- Auxiliares 2,6 kw

Aire comprimido:

- Presión de trabajo 6-7 bar
- El consumo depende del tipo de producción pero de todos modos es (lavado incluido) máx 1000 NI/ mín

Consumo de agua de red:

- por cada descongelación del evaporador 1.500 lt aprox.
- por cada lavado de la máquina 500 lt aprox.

Evaporador para utilización a R404A:

- Capacidad frigorífica nominal 88 kw
- Caudal de aire 75000 mc/h
- Temperatura de evaporación -45°C
- Temperatura en aire -37°C
- Descongelación por agua

Evaporador para utilización a NH3 (sistema de alimentación a bomba):

- Capacidad frigorífica nominal 96 kw
- Caudal de aire 75000 mc/h
- Temperatura de evaporación -45°C
- Temperatura en aire -37°C
- Descongelación por agua

Alimentación eléctrica:

- estándar, 400V AC / 3 Ph / 50-60 hz
- opcional, según las especificaciones del cliente

Potencia eléctrica instalada total: 111 kw

Gas refrigerante: R404A

Capacidad refrigerante nominal: 78 kw

Consumo de agua de torre para la condensación :
28700 lt/h

Dato referido a 5 °C de salto térmico entre 28 y 33 °C (temperatura entrada/salida agua al condensador).

Unidad frigorífica R404A (opcional)

Dimensiones totales:

A 2250mm

B 2060mm

C 1950mm

Nivel de intensidad sonora (unidad refrigerante no incluida) : 70,5 dBA

Nivel equivalente de la Presión Acústica Ponderada A a 1 metro : 70,5 dBA - Leq(A)

Nivel máximo de la Presión Acústica Instantánea Ponderada C en los lugares de trabajo: inferior a 130 dB/20uPa.

Nivel máximo de la Presión Acústica Instantánea No Ponderada en los lugares de trabajo: inferior a 140 dB/20uPa.

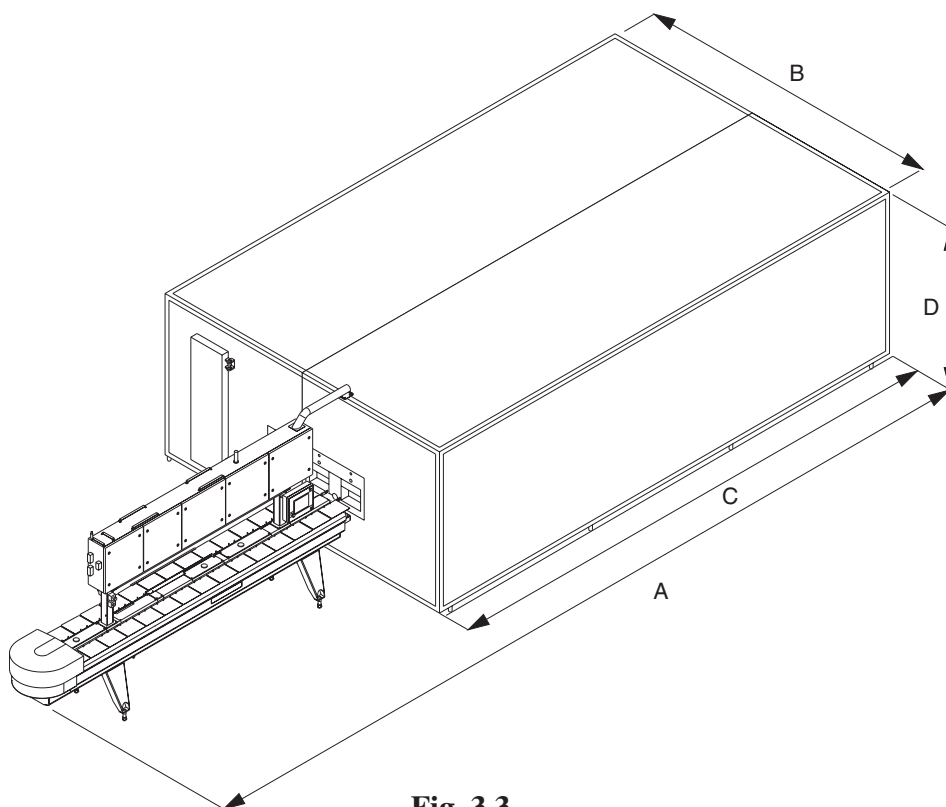


Fig. 3.3

3.6 Advertencias señales de prohibición y de peligro (Ver el índice de los adjuntos pos. 4)



ATENCIÓN:

La cadena porta-bandejas está provista de movimiento continuo, por lo tanto presenta el riesgo

de arrastre.

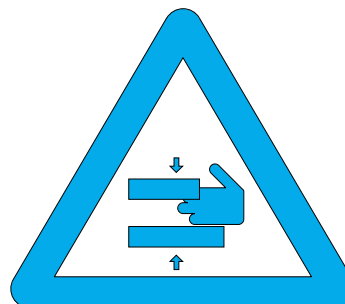
Nunca colocar utensilios, partes mecánicas u otro material sobre las bandejas durante el ciclo de producción. No quitar productos u otro material de las bandejas cuando están en movimiento.



ATENCIÓN:

La tipología de las estaciones de extrusión y dosificación no permite la protección lateral de las partes en movimiento cerca de las bandejas.

Sobre la protección fija hay una **señal de peligro de aplastamiento**.

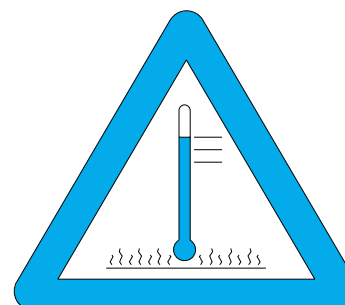


ATENCIÓN:

La presencia de un sistema de seguridad ‘interbloqueo’ en la puerta/puertas de acceso a la celda frigorífica detiene, cuando se abre, todas las funciones de la máquina.

Queda el riesgo residuo de temperatura extrema (-37°C) en su interior.

En la puerta hay una **señal de temperatura extrema**.



ATENCIÓN:

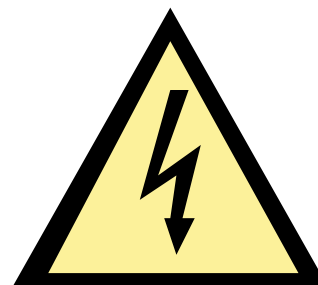
Es posible abrir las puertas del panel eléctrico de potencia con las herramientas específicas en dotación.

La apertura de las puertas implica el aislamiento de los componentes que se encuentran después del interruptor general.

Algunos componentes están sometidos a energía eléctrica residual por un tiempo determinado.

Después de la apertura, esperar al menos cinco minutos antes de entrar en contacto con las partes internas.

En la puerta hay una **señal de partes de tensión**.



Hoyer Straightline 800 C

4 - INSTALACIÓN

Índice

4.1	Manejo de embalajes	4-2
4.2	Desembalajes y controles de entrega	4-3
4.3	Transporte e instalación	4-4
4.3.1	Ubicación del túnel de endurecimiento	4-4
4.3.2	Ubicación del evaporador	4-5
4.3.3	Conexión túnel-evaporador	4-5
4.3.4	Conexión del banco de trabajo	4-6
4.3.5	Ubicación sistemas de retiro, bandas transportadoras y unidad frigorífica	4-6
4.4	Conexión eléctrica	4-7
4.5	Conexión neumática	4-8
4.6	Conexión al freezer	4-8
4.7	Conexión a la unidad frigorífica	4-8
4.8	Procedimientos de control funcionales	4-9

4.1 Manejo de embalajes

El personal predispuesto a las operaciones de manejo de los grupos del túnel y sus accesorios deberá ser competente en tal sector, para evitar operaciones equivocadas en el desplazamiento de cargas importantes. Por consiguiente, es oportuno tanto destinar a tales operaciones personal adiestrado (expertos en embragado, conductores de carros elevadores, personal para la utilización de grúas, etc.) como considerar la asistencia de una persona encargada de las señalizaciones a tierra, en el caso en que las dimensiones de la carga no permita una suficiente visibilidad al operador que está ejecutando las maniobras.

Para la expedición, la instalación estándar está subdividida en tres partes:

Túnel de endurecimiento (*Pos.1, Fig.4.1*)

Cajón evaporador (*Pos.2, Fig.4.1*)

Banco de trabajo y estaciones (*Pos.3, Fig.4.1*)

En el exterior de las cajas están presentes todas las informaciones útiles para la identificación del contenido:

- dirección del destinatario y del remitente
- dimensiones: longitud – ancho – alto
- peso bruto – neto – calibración
- plaqueta porta packing list

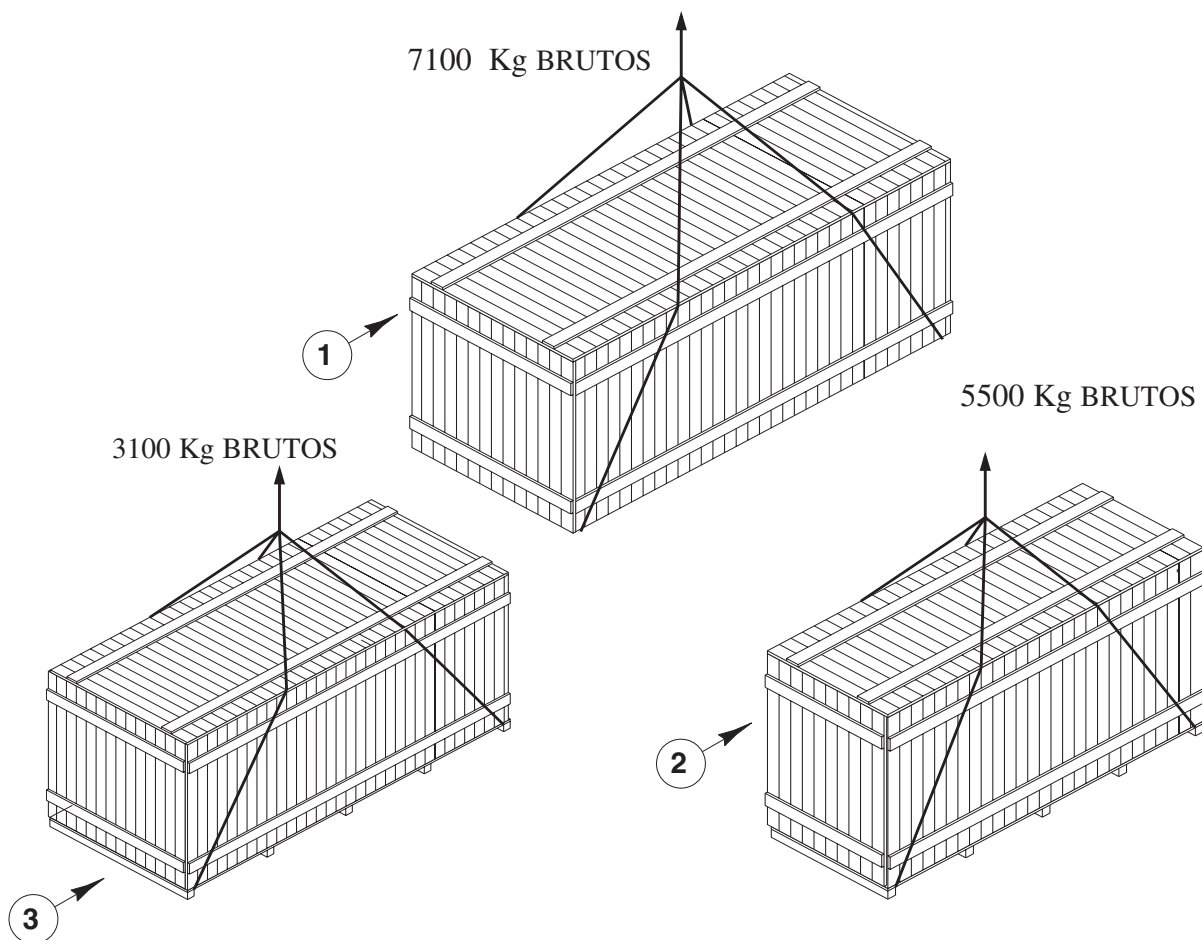


Fig. 4.1

4.2 Desembalajes y controles de entrega

Las cajas deben ser descargadas lo más cerca posible del lugar de instalación.

Una vez que la caja fue ubicada correctamente, proceda con el desembalaje en el siguiente modo:

- a. Quite los clavos de la cubierta superior y extraígalas (*Pos. 1, Fig. 4.2*). Realice la misma operación con las paredes laterales. Preste atención a las maderas espaciadoras ubicadas entre las paredes de la caja.
- b. Quite la caja con los repuestos y los otros componentes del embalaje.
- c. Quite los clavos de los bloques de madera que mantienen la máquina bloqueada durante el transporte y extraiga el celofán de protección.
- d. Controle que el contenido del embalaje corresponda con lo que está indicado en los documentos de despacho.
- e. Asegúrese que todas las cubiertas y los paneles hayan sido correctamente fijados y no existan partes desajustadas.
- f. Controle visualmente todos los componentes eléctricos para verificar su integridad.
- g. Si faltase alguna parte o componente, detenga el procedimiento de desembalaje y notifique inmediatamente la falta de tal material a Tetra Pak Hoyer.
- h. Si la máquina ha sido dañada durante el transporte, informe inmediatamente a la Compañía de Seguro y no continúe con el desembalaje hasta que no sea autorizado por misma Compañía.

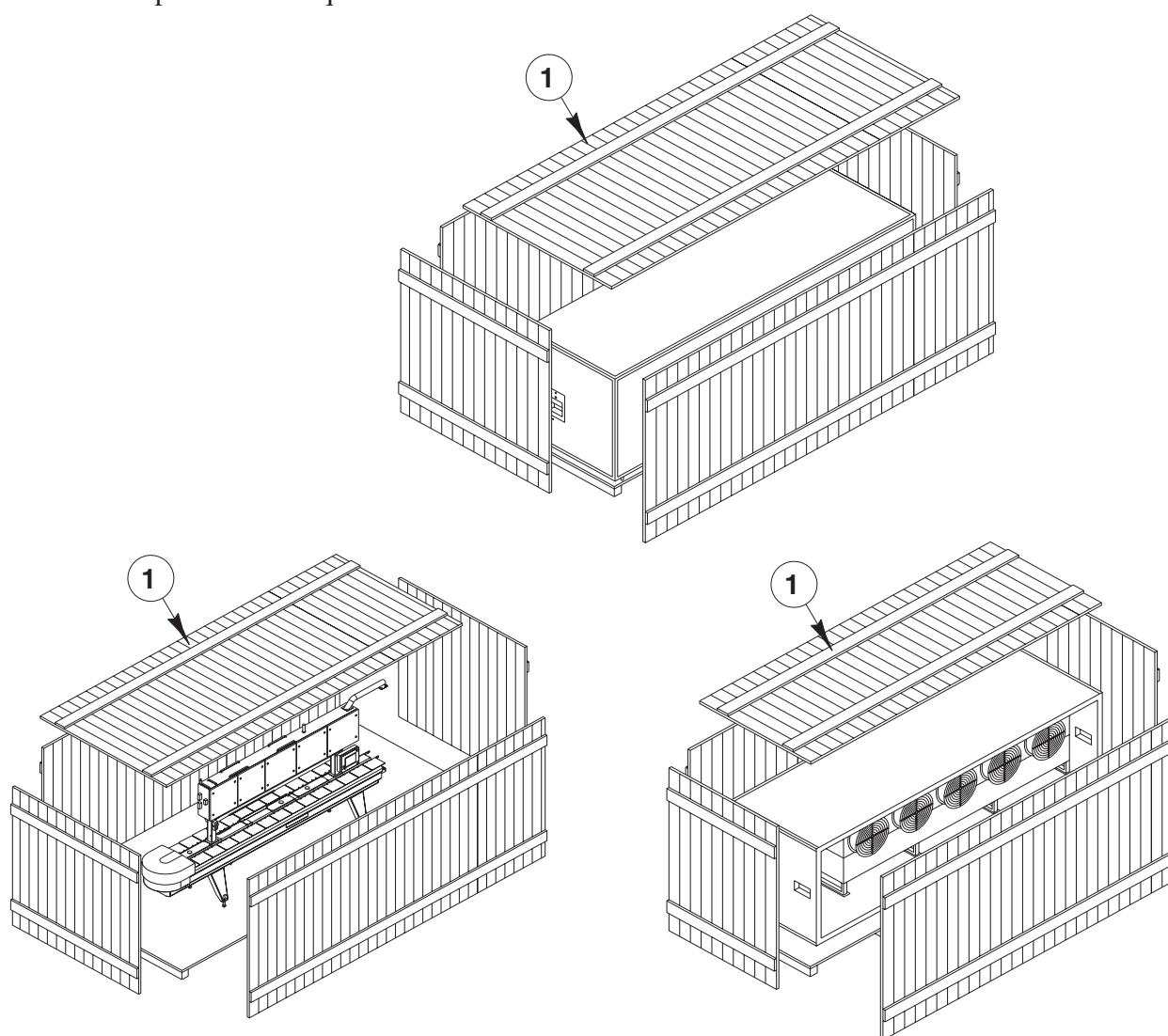


Fig. 4.2

4.3 Transporte e instalación

4.3.1 Ubicación del túnel de endurecimiento

Coloque el travesaño de elevación sobre el cajón isotérmico, por consiguiente fije los cables (*Pos.2, Fig.4.3*) al travesaño de elevación (*Pos.1, Fig.4.3*) como se indica en la Figura. Eleve el cajón con una grúa de capacidad idónea.



ATENCIÓN:

El cajón del Straightline C tiene un peso neto de aprox. 5200 Kg.

Ubique el cajón sobre una superficie sólida nivelada en modo que la carga esté distribuida uniformemente. La ubicación está realizada en modo de facilitar las operaciones de limpieza y de mantenimiento, para las cuales es necesario disponer de un espacio adecuado que esté en conformidad al plano de conjunto de Tetra Pak Hoyer.

Regule el nivel del cajón mediante los pies regulables (*Pos.1, Fig.4.5*), en modo que el plano de trabajo de las bandejas, que entran y salen de la ventana (*Pos.2, Fig.4.5*), sea de 1.120 mm desde el piso.



ATENCIÓN:

Para el transporte, la estructura del bastidor principal está fijada al piso del cajón isotérmico mediante una serie de tornillos.

Durante la instalación o antes de la puesta en marcha es obligatorio quitar todas (menos la primera serie cercana a la ventana de ingreso / salida de la cadena porta bandeja) para permitir la contracción térmica de la estructura durante el ejercicio.

Además, el bastidor principal cuenta en su parte superior con dos platillos de material plástico que sirven a soportar y a mantener plano el techo del cajón isotérmico. Regule los respectivos tornillos de regulación para llevar los dos platillos contra el techo interior.

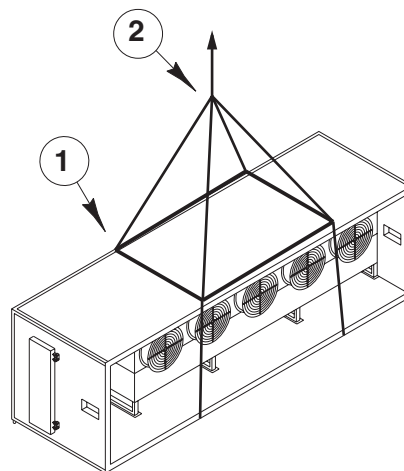


Fig. 4.4

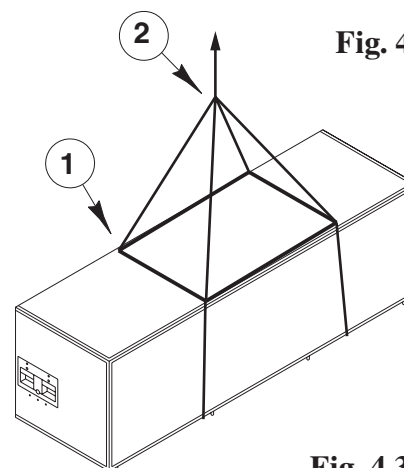


Fig. 4.3

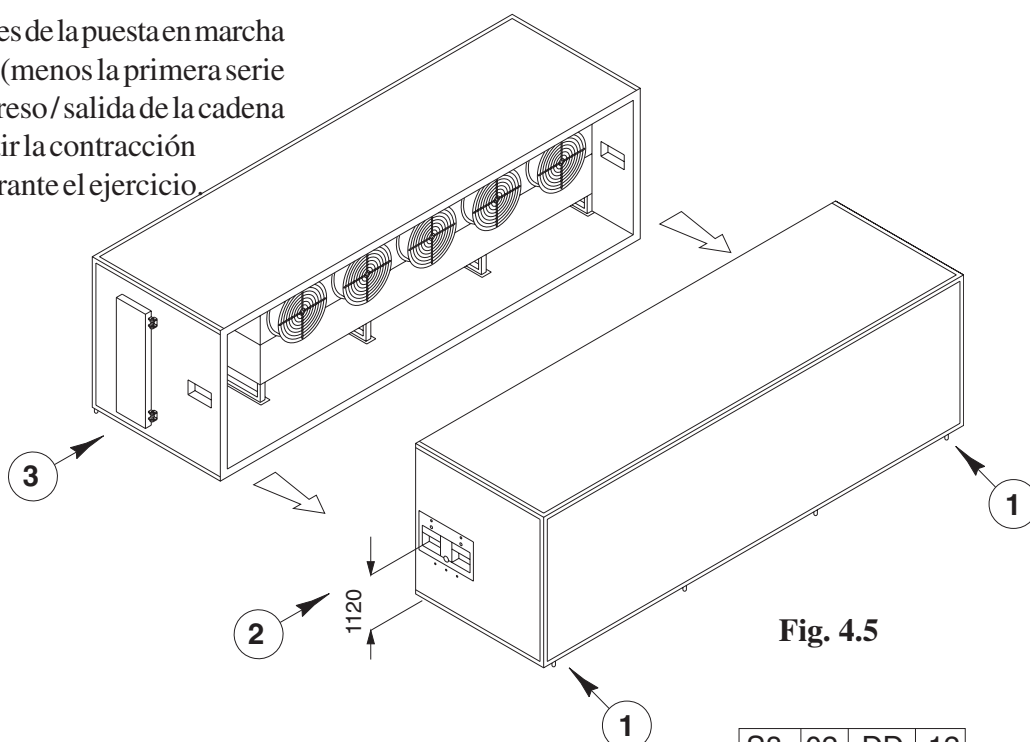


Fig. 4.5

4.3.2 Ubicación del evaporador

Coloque el travesaño de elevación sobre el cajón del evaporador; fije los cables (*Pos.2, Fig.4.3*) a los travesaños de elevación (*Pos.1, Fig.4.3*) como se indica en la figura. Eleve el cajón con una grúa de capacidad adecuada.



ATENCIÓN:

El cajón del evaporador tiene un peso neto de aprox. 3600 Kg.

Ubique el cajón sobre una superficie sólida nivelada en modo que la carga sea distribuida uniformemente. Ubique el cajón cerca del túnel de endurecimiento y regule el nivel, mediante los pies regulables (*Pos.3,*

Fig.4.5), de modo que la pared lateral abierta sea perfectamente nivelada con la del cajón del túnel.



ATENCIÓN:

Para el transporte, la estructura del evaporador está fijada al pavimento del cajón isotérmico mediante una serie de tornillos.

Durante la instalación o antes de la puesta en marcha, es obligatorio quitar todos estos tornillos (excepto la primer serie cerca de la puerta de entrada) para permitir la contracción térmica de la estructura durante el ejercicio.

4.3.3 Conexión túnel-evaporador

Luego de la regulación del nivel de los dos cajones:
-Fije en la base del cajón del evaporador (*Pos.1 Fig.4.6*) los espaciadores de ajuste (*Pos.2 Fig.4.6*) y los soportes centrales (*Pos.3 Fig.4.6*) y regule la altura de los pies.

-Apoye sobre los espaciadores y sobre los apoyos centrales la parte baja del perfil inferior de conexión (*Pos.4 Fig.4.6*).

-Ubique y apoye el cajón del evaporador sobre los espaciadores y al los soportes centrales que salen de la base del cajón del túnel.

-Fije la base del cajón a los espaciadores de ajuste (*Pos.2 Fig.4.6*) prestando atención que la parte baja del perfil inferior esté perfectamente interpuesta.

-Monte sobre el perímetro del cajón, la parte alta del perfil inferior y el resto de los perfiles de conexión (*Pos.5 Fig.4.6*).

Inicie a colocar la espuma en la cámara interior de los perfiles (desde el interior de los cajones) mediante el uso de los tubos a spray entregados con el suministro.

Los perfiles tienen orificios para la colocación de la

espuma colocados aprox. cada 500 mm.

-Tape los orificios de espumado con los respectivos tapones entregado a tal propósito y espere que la espuma endurezca (se necesitan aprox. tres horas).

-Aísle con las siliconas entregadas con el suministro, los lados de los perfiles en el exterior de los cajones.

-Monte los perfiles exteriores de cobertura estética (*Pos.6 Fig.4.6*) que se ubican sin herramientas.

-Lave internamente.

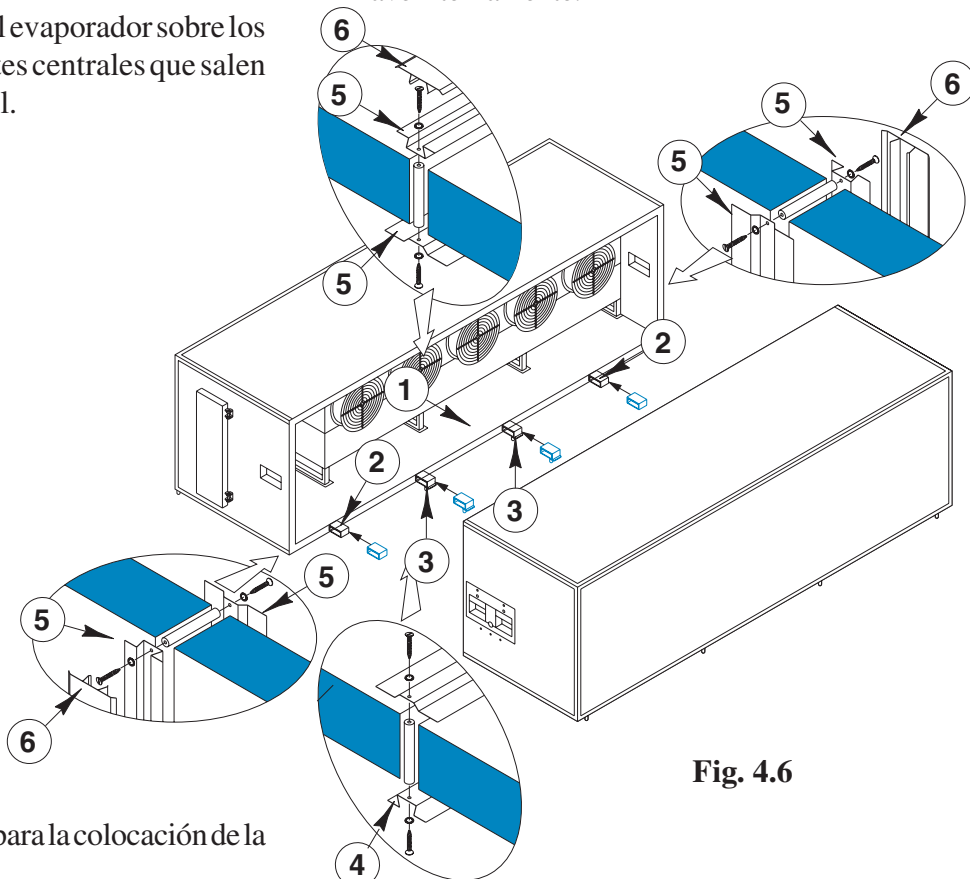


Fig. 4.6

4.3.4 Conexión del banco de trabajo

-Ubique el banco de trabajo (*Pos.1 Fig.4.7*), elevándolo con un carro elevador de capacidad adecuada, (*Pos.1 Fig.4.7a*) en correspondencia con la infraestructura del cajón (*Pos.2 Fig.4.7*) del cajón del túnel.

-Regule el nivel de la mesa mediante los pies regulables (*Pos.4 Fig.4.7*), en modo que el plano de trabajo sea de 1.120 mm.

-Fije la mesa a la pared del cajón mediante el soporte de fijación (*Pos.3 Fig.4.7*).

-Conecte la toma de movimiento mecánico del banco al reenvío angular de tracción, ubicado sobre el árbol de arrastre de las ruedas dentadas en el interior del cajón, mediante el árbol y las juntas cardánicas dobles.

-Conecte el tronco de cadena porta bandejas del banco a la cadena interna al cajón mediante los respectivos eslabones de unión, prestando atención de respetar la correcta secuencia de paso entre los pernos salientes de la cadena.

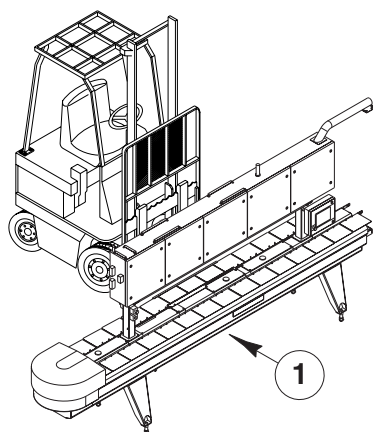


Fig. 4.7a

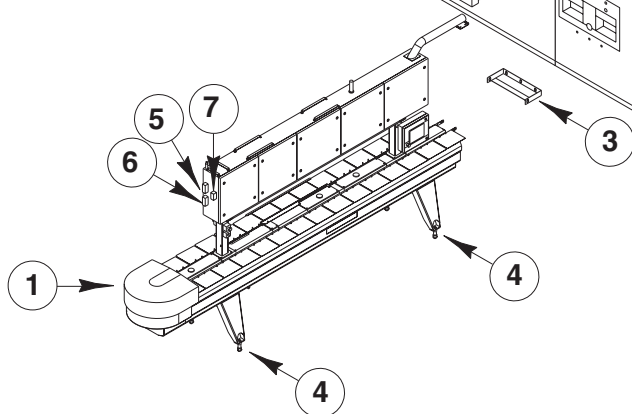


Fig. 4.7

4.3.5 Ubicación sistemas de retiro, bandas transportadoras y unidad frigorífica (opcional)

Las modalidades de manejo, desembalaje, instalación y conexión a la máquina base, están descritas en los respectivos manuales de uso y mantenimiento. De todas maneras, su ubicación debe ser conforme al plano de conjunto suministrado por Tetra Pak Hoyer.

4.4 Conexión eléctrica (Ver el índice de los adjuntos pos. 3 - pos 4)



ATENCIÓN:

La línea eléctrica a la cual se tienen que conectar las máquinas debe estar en acuerdo con las normas y debe tener una correcta instalación de puesta a tierra. No utilice el cable de tierra para derivar otras tensiones en cuanto se podrían verificar disturbios a los equipos electrónicos de las mismas maquinarias.



ATENCIÓN:

La conexión tiene que ser efectuada exclusivamente por técnicos competentes que conozcan las normas para la prevención de accidentes.

Se aconseja derivar la potencia desde un interruptor general del tipo magnetotérmico diferencial, montado a pared, con una protección térmica de adecuada intensidad. El interruptor diferencial de protección debe ser de clase “A ($I_{dn} = 0.5 \text{ A}$)”, apta para la protección de los circuitos electrónicos de potencia del inverter.

Para la sección mínima del cable de alimentación, refiérase a la tensión y la potencia indicadas en la placa de identificación (*Fig. 1.1*) en relación con las normas vigentes del país donde se destina la instalación.

-Controle la placa de identificación (*Fig. 1.1*) para

comprobar que la tensión de la máquina sea compatible con la tensión “local”.

- Lleve el cable de alimentación, tres fases + tierra, al ingreso del cuadro eléctrico principal y conecte las tres fases R, S, T y el cable de tierra al correspondientes bornes interiores.

En el exterior del cuadro eléctrico principal están presentes:

-Un toma de 16 PIN (*Pos.5 Fig.4.7*) para las señales de intercambio con la máquina de retiro Dino-C.

-Un toma de 16 PIN (*Pos.6 Fig.4.7*) para las señales de sincronismo con la máquina empaquetadora.

-Un toma de 10 PIN (*Pos.7 Fig.4.7*) para la alimentación eléctrica de cubeta exterior chocolate/jarabes - y el panel de programación y mando.



ATENCIÓN:

El cuadro y la instalación eléctrica fueron provados en fábrica por técnicos de la Tetra Pack Hoyer y Los componentes de la máquina están protegidos eléctricamente contra los cortocircuitos.

Todas las unidades productivas Straightline 800 C están ya predisuestas eléctricamente para la instalación de los componentes opcionales según el listado Tetra Pack Hoyer.

4.5 Conexión neumática (Ver el índice de los adjuntos pos. 3 - pos. 5)

En el interior del cuadro eléctrico principal, en la parte izquierda, está ubicada la instalación neumática. Conecte el tubo de alimentación del aire comprimido al portagoma, el tubo de alimentación del aire comprimido debe tener un diámetro no inferior a 1/2". La presión de alimentación del aire debe ser como mínimo de 6-7 bar, si descendiera por debajo de los 4 bar un presostato de seguridad, colocado en el interior del cuadro eléctrico, interrumpe todas las

funciones de la máquina.



ATENCIÓN:

Todas las unidades productivas Straightline 800 C ya están predisuestas neumáticamente para la instalación de los componentes opcionales según el listado Tetra Pack Hoyer.

4.6 Conexión al freezer (Ver el índice de los adjuntos pos. 3)

En el caso de producción con el sistema de extrusión vertical u horizontal, conecte la salida del freezer mediante un tubo flexible al distribuidor de helado ubicado sobre la estructura del cuadro eléctrico correspondiente a la relativa estación de trabajo.

En el caso de producción con el sistema de dosificación / decoración, conecte la salida del freezer mediante un tubo flexible a la válvula de by pass ubicada sobre la estructura del cuadro eléctrico correspondiente a la relativa estación de trabajo.



NOTA:

Antes de poner en marcha los freezers, coloque un contenedor en correspondencia del extrusor vertical / horizontal, o del tubo de descarga de la válvula de by pass (dependiendo de la tipología de producción), de modo de poder recuperar el helado de inicio de la producción o bien en caso de detención de la máquina.

4.7 Conexión a la unidad frigorífica (Ver el índice de los adjuntos pos. 3)

Conecte el evaporador a la unidad refrigerante remota (de freón) o al sistema centralizado (de amoníaco) mediante el tubo de descarga (Pos. 1/3 Fig. 4.8) y de aspiración (Pos. 2/4 Fig. 4.8).

En el caso de funcionamiento con amoníaco el sistema de alimentación del líquido refrigerante, para el evaporador, debe ser exclusivamente por "bomba" y no por "gravedad".



ATENCIÓN:

Antes de conectar el evaporador verifique que las superficies interiores de los tubos de descarga y de

aspiración estén limpios. Una vez conectado, realice un buen nivel de vacío en la instalación tubos / evaporador antes de abrir las válvulas de interceptación del gas refrigerante ubicadas sobre la unidad refrigerante.

Aísle térmicamente con material idóneo toda la longitud de los tubos de descarga y de aspiración.



NOTA:

En el caso de utilizar freón, se recomienda utilizar el tubo de aspiración en material inoxidable o acero aprobado para la refrigeración, mientras que para el tubo de descarga recomendamos utilizar cobre.

Si la distancia entre la unidad refrigerante y el evaporador es menor de 15 metros, utilice un tubo de aspiración de 3" según las especificaciones estándar, en caso contrario calcule nuevamente el diámetro en función de la distancia.

En el caso de utilizar "amoníaco" se recomienda, tanto para los tubos de aspiración como de descarga colocar, utilizar material inoxidable o material específico para el líquido refrigerante en cuestión.

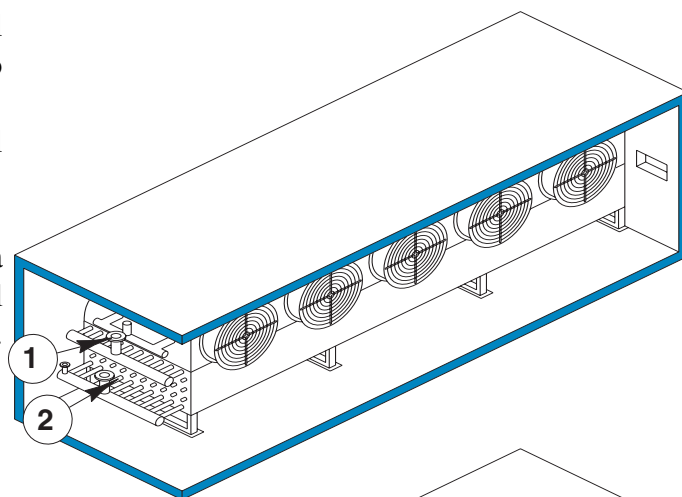
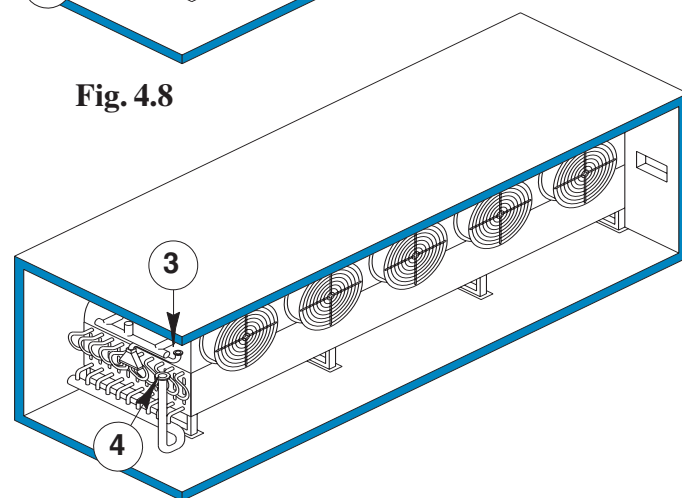


Fig. 4.8



4.8 Procedimientos de control funcionales



ATENCIÓN:

Las eventuales operaciones de intervención eléctrica deben ser efectuadas por personal técnico competente que tenga familiaridad con la legislación contra accidentes.

Luego de efectuarse las conexiones y antes de poner en marcha la unidad productiva, es oportuno efectuar los siguientes procedimientos de control:

- Asegúrese que no existan en la máquina cuerpos extraños que puedan impedir el movimiento de la misma o que puedan producir daños.
- Verifique la correcta tensión de la cadena.
- Verifique que los pulsadores de marcha y detención no estén bloqueados.
- Accione el interruptor general.
- Abra la alimentación del aire comprimido y controle en el manómetro ubicado en el interior del cuadro eléctrico principal que exista la presión justa de trabajo (6 –7 bar).
- Presione la tecla (Ver **Capítulo 5**) en el panel de mando para efectuar la reconfiguración de la máquina y verifique que no haya alarmas activadas.
- Presione la tecla de marcha a impulsos (Ver **Capítulo 5**) en el panel de mando para poner en marcha el motor de arrastre de la cadena y verifique que el sentido de marcha de la cadena sea el correcto (antihorario, mirando la máquina desde el lado operador). En el caso que no sea correcto, invierta dos de las tres fases del cable de alimentación del motor en el tablero de bornes del cuadro eléctrico principal.
- Presione la tecla en el panel de mando (Ver Cap.5) para poner en marcha los ventiladores del evaporador y verifique que el sentido de rotación sea correcto (horario). En el caso que no sea correcto, invierta dos de las tres fases del cable de alimentación del ventilador en cuestión en el tablero de bornes del cuadro eléctrico principal.
- Verifique que los orificios de drenaje del agua,

en el fondo de los cajones estén correctamente tapados en modo de evitar que entre humedad durante el funcionamiento.

- Verifique que la pared de parcialización, montada sobre la ventana del cajón túnel, esté correctamente ubicada y regulada.

La correcta regulación sirve para reducir al mínimo las pérdidas de aire frío desde la ventana y por consiguiente, obtener un mejor rendimiento y ahorro energético.

- Verifique que el nivel de agua en los intersticios de la cubeta exterior de chocolate/jarabes (opcional) sea correcto.



ATENCIÓN:

Antes de poner en marcha la línea es indispensable efectuar una verificación funcional de todas las máquinas opcionales conectadas a la unidad operativa Straightline 800 C (por ejemplo sistema de retiro: bandas transportadoras: empaquetadoras; unidad refrigerante, etc, etc).

Para los procedimientos de control refiérase a los manuales de uso y mantenimiento respectivos.

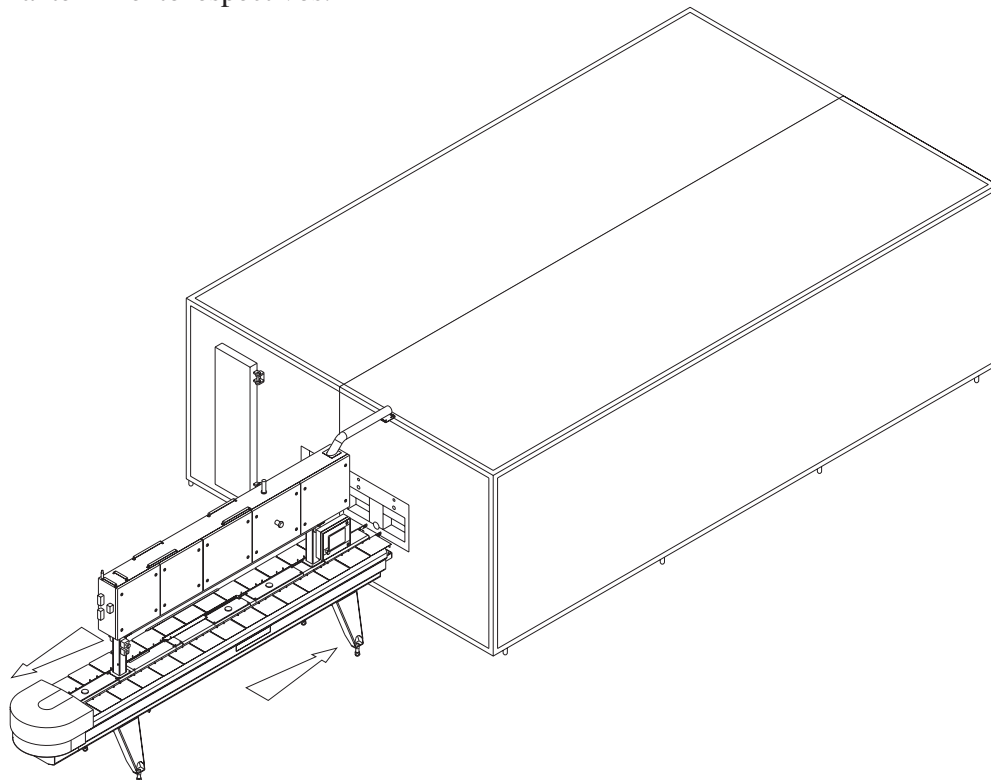


Fig. 4.9

Hoyer Straightline 800 C

5 - ESTRUCTURA DE LAS PÁGINA Y DEL PANEL DE MANDOS

Índice

5.0	Estructura de las páginas y del panel de mandos	5-2
5.1	Páginas principales	5-3
5.1.1	Página 'Use esta pantalla como guía'	5-3
5.1.2	Página 'Power Up'	5-4
5.1.3	Menú Principal	5-5
5.2	Páginas Parámetros de Configuración	5-6
5.2.1	Página 'Configuración un solo palillo'	5-7
5.2.2	Página 'Configuración Palillos dobles'	5-8
5.2.3	Página 'Puesta en función del Martillo único'	5-9
5.2.4	Página 'Configuración Martillos múltiples'	5-10
5.2.5	Página 'Configuración Dispensador de Barquillos'	5-11
5.2.6	Página 'Configuración Carro Dosificador'	5-12
5.2.7	Página 'Configuración Rociador Chocolate'	5-13
5.2.8	Página 'Configuración del Dosificador'	5-14
5.2.9	Página 'Configuración Rellenador'	5-15
5.2.10	Página 'Configuración Ingredientes Secos'	5-16
5.2.11	Página 'Configuración Carro Extrusor Horizontal'	5-17
5.2.12	Página 'Configuración Extrusor Horizontal'	5-18
5.2.13	Página 'Configuración Goma de mascar'	5-19
5.2.14	Página 'Configuración Extrusor Vertical'	5-20
5.2.15	Página 'Configuración de la Bomba de Chocolate'	5-21
5.2.16	Página 'Configuración Bomba Mermelada'	5-22
5.2.17	Página 'Configuración Compresor'	5-23
5.2.18	Página 'Configuración Productos'	5-24
5.2.19	Página 'Configuración CIP'	5-25
5.2.20	Página 'Puesta en Marcha Palillo'	5-26
5.2.21	Página 'Puesta en marcha de la Candy Bar'	5-27
5.2.22	Página 'Puesta en Marcha Log'	5-28
5.2.23	Página 'Puesta en Marcha Bocha para Barquillo'	5-29
5.2.24	Página 'Puesta en Marcha Sándwich'	5-30
5.2.25	Página 'Puesta en Marcha Mini Cake'	5-31
5.2.26	Página 'Puesta en Marcha Extrusión Miniaturas'	5-32
5.2.27	Página 'Puesta en Marcha Trufas'	5-33
5.2.28	Página 'Puesta en Marcha Bon Bon'	5-34
5.2.29	Página 'Puesta en Marcha Barra'	5-35
5.2.30	Página 'Puesta en Marcha Otras'	5-36
5.3	Páginas 'INFO'	5-37
5.3.1	Página 'Info encoder'	5-37
5.3.2	Página 'Info PLC'	5-38
5.3.3	Página 'Info Mantenimiento'	5-39
5.3.4	Página 'Info Compresor'	5-40
5.4	Páginas 'Recetas'	5-41
5.4.1	Página 'Menú Recetas'	5-41
5.4.2	Página 'Carga Receta'	5-42
5.4.3	Página 'Introducción Nombre Receta'	5-43
5.4.4	Página 'Introducción Tipo Receta'	5-44
5.4.5	Página 'Memorizar Receta'	5-45
5.5	Páginas 'Alarmas'	5-46
5.5.1	Página 'Alarmas activas'	5-46
5.5.2	Página 'Historia Alarmas'	5-47
5.6	Alarmas	5-48
5.6.1	Lista de las alarmas, causas, soluciones	5-48

5.0 Estructura de las páginas y del panel de mandos

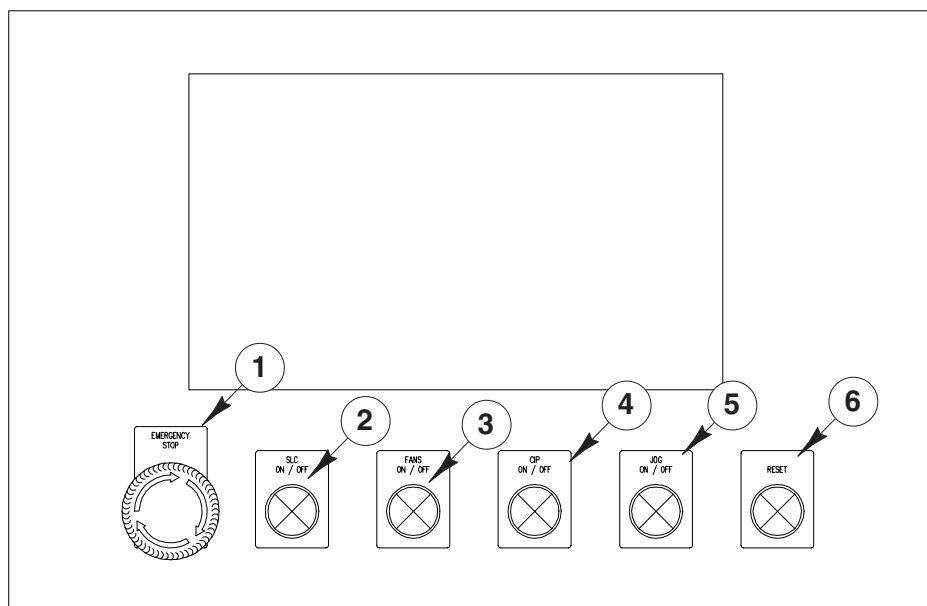
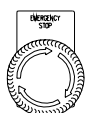


Fig. 5.1

El tablero de la máquina es de tipo Touch-Screen, es decir, no es necesario disponer de un teclado para efectuar los mandos, sino que es suficiente tocar la pantalla en algunos puntos programados para dar el mando.

Debajo del tablero se encuentran los botones que efectúan las siguientes funciones (*Fig. 5.1*):



Botón de detención de emergencia (1)



Tecla luminosa puesta en marcha/detención SLC (2)



Tecla luminosa puesta en marcha/detención ventiladores (3)



Tecla luminosa puesta en marcha/detención CIP (4)



Selector marcha en jog (5)



Botón de reset alarmas (6)

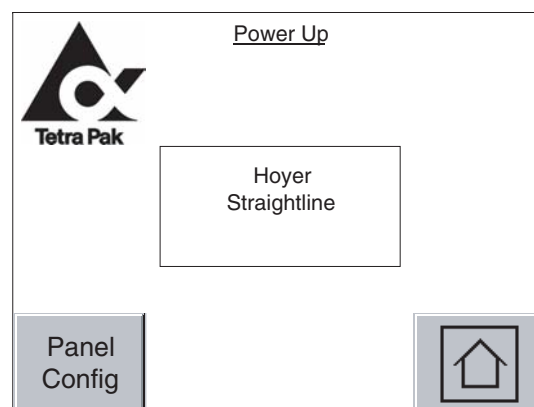


Fig. 5.2

En la parte superior de la página se visualizan el contenido de la página, los datos, las selecciones, etc.

En la parte inferior de la página se encuentran las áreas rectangulares que identifican las teclas “touchscreen” (*Fig. 5.2*).

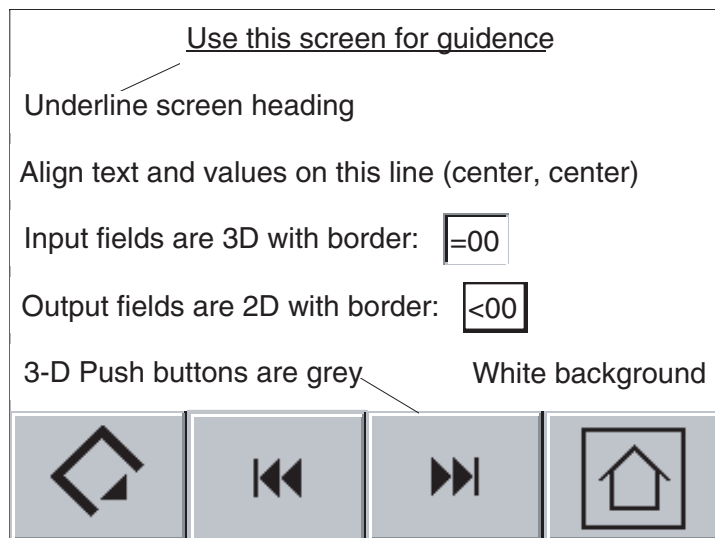
La gráfica de las teclas está realizada para entender fácil e inmediatamente la función de la tecla que interesa.



Ejemplo de tecla que una vez apretada efectúa la función de abrir la página “Menú Principal”.

5.1 Páginas principales

5.1.1 Página ‘Use esta pantalla como guía’



La página ‘Use esta pantalla como guía’ es la página que ayuda a entender las funciones de las visualizaciones.

Contenido de la página:

Los campos de introducción son en 3D con borde (Input fields are 3D with border): indica el color de los campos datos de introducción.

Los campos de emisión son en 2D con borde (Output fields are 2D with border): indica el color de los campos datos de emisión.



Pulsando esta tecla se accede a la página ‘Info Menú’.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

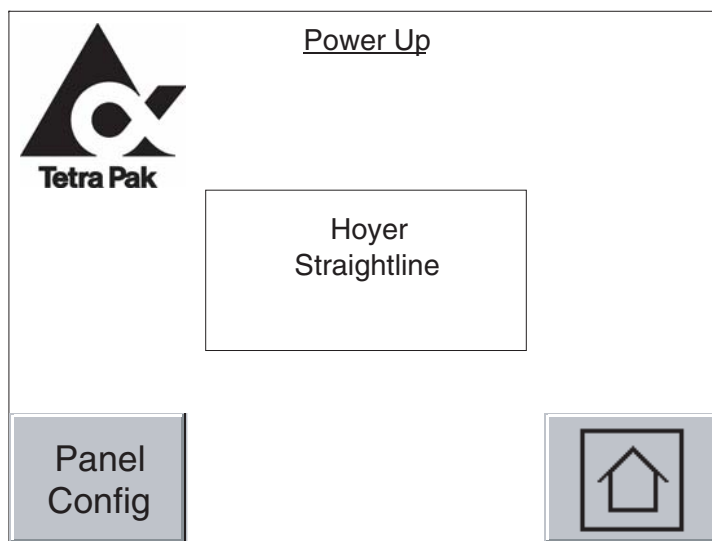


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú principal’.

5.1.2 Página ‘Power Up’



La página ‘Power Up’ es la página que aparece cuando se enciende la máquina; desde aquí se accede a todas las demás páginas.



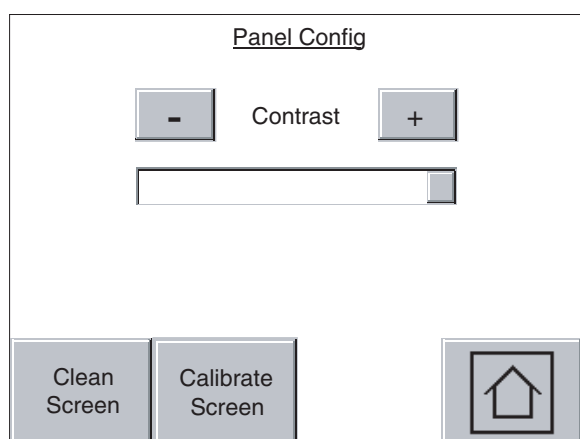
Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú principal’.

Contenido de la página:

Nombre de la máquina: Hoyer Straightline 800C



Pulsando esta tecla se accede a la página de configuración de los parámetros del panel.



Menú Principal

Main Menu

Production capacity: <0000 Prod/hour

Tunnel temperature: <00 <C

Recipe Name: <0 <00000000000000000000

Recipe Type: <text list>

Straightline speed: =00 Trays/min

Navigation icons: Back, Play/Pause, Grid, Lock

La página ‘Menú Principal’ es la página que aparece normalmente en la máquina durante la producción; desde aquí se accede a todas las demás páginas.

Contenido de la página:

Capacidad de producción: es la capacidad de producción expresada en número de productos por hora.

Temperatura del túnel: es la temperatura en curso dentro del túnel.

Nombre de la receta: es el nombre de la receta en uso.

Tipo de Receta: es el tipo de producto de la receta en uso.

Velocidad Straightline: es la velocidad de la máquina expresada en bandejas por minuto.

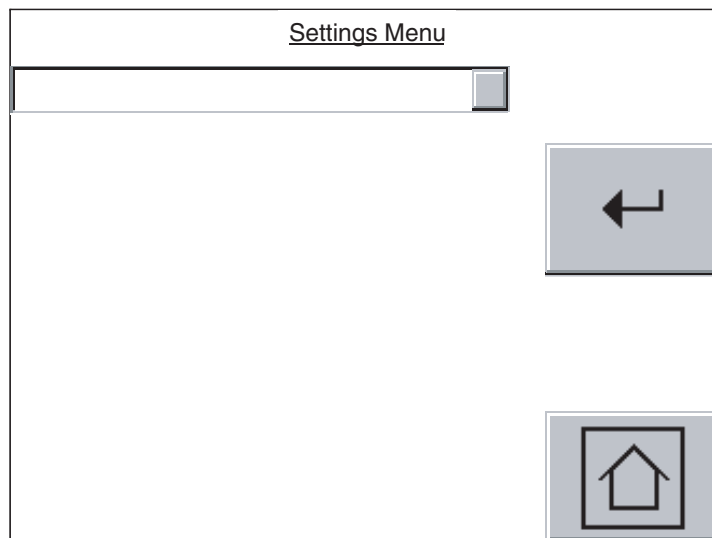
 Pulsando esta tecla se accede a las páginas de menú de configuración de las recetas.

 Pulsando esta tecla se accede a la historia de las alarmas.

 Pulsando esta tecla se accede a la página de menú programación de los parámetros de configuración.

 Pulsando esta tecla se accede a las páginas de configuración de los formatos.

5.2 Páginas Parámetros de Configuración



Esta página puede considerarse el menú desde el cual se desprenden todos los argumentos relativos a las programaciones de los parámetros de configuración.

Contenido de la página:

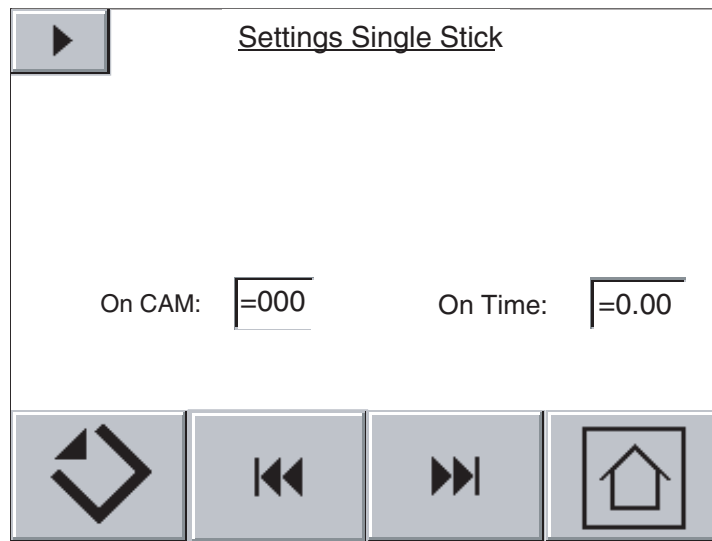


Pulsando esta tecla se accede a las páginas correspondientes a la línea de texto seleccionada.



Pulsando esta tecla se accede a la página de 'Menú Principal'.

5.2.1 Página ‘Configuración un solo palillo’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Colocadora de Palillos.

Contenido de la página:

On Cam: configuración de la fase de partida (en grados) de la máquina para colocar palillos.

On Time: configuración del tiempo de trabajo de la máquina para colocar palillos.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

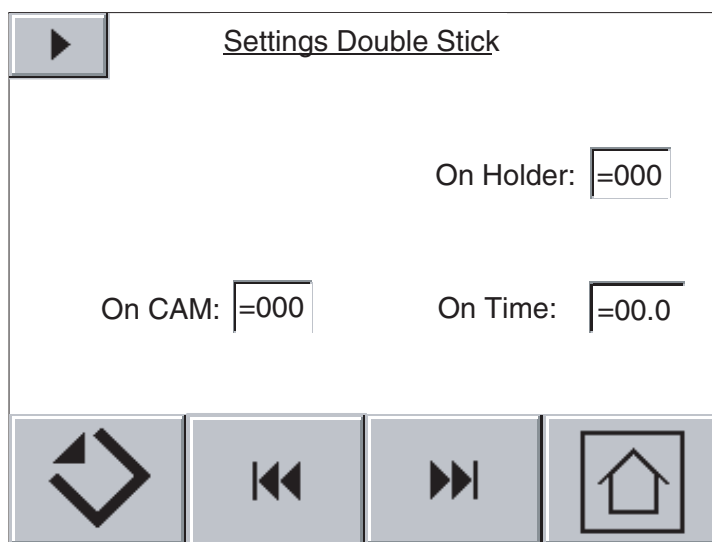


Pulsando esta tecla se accede a la página siguiente.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.2 Página ‘Configuración Palillos dobles’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación de Colocadora de Palillos Doble.

Contenido de la página:

On Holder: configuración de la fase de partida del carro de la máquina para colocar palillos doble.

On Cam: configuración de la fase de partida (en grados) de la máquina para colocar palillos doble.

On Time: configuración del tiempo de trabajo de la máquina para colocar palillos doble.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

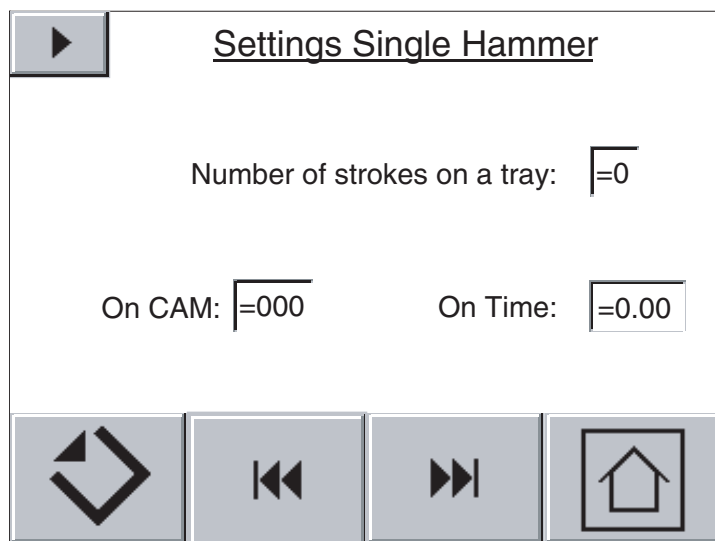


Pulsando esta tecla se accede a la página siguiente.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú principal’.

5.2.3 Página ‘Puesta en función del Martillo único’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Martillo único.

Contenido de la página:

Número de golpes por bandeja: configuración del número de golpes por cada bandeja.

On Cam: configuración de la fase de partida.

On Time: configuración del tiempo de trabajo.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

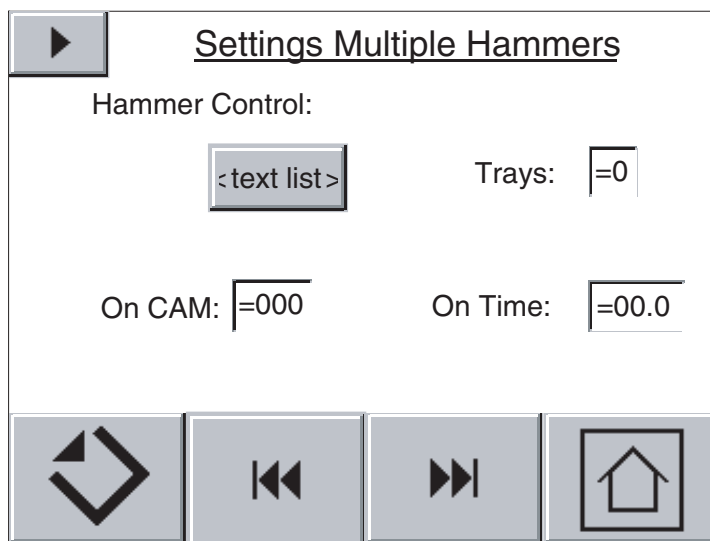


Pulsando esta tecla se accede a la página siguiente.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú principal’.

5.2.4 Página ‘Configuración Martillos múltiples’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Martillo doble.

Contenido de la página:

Control del Martillo: configuración del número de golpes por bandeja interna (Straightline) o externa (Dino C).

On Cam: configuración de la fase de partida del martillo.

On Time: configuración del tiempo de trabajo del martillo.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

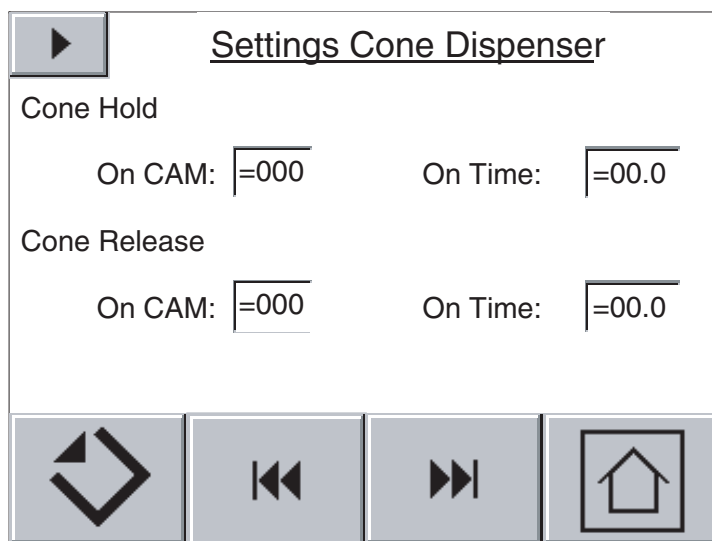


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.5 Página ‘Configuración Dispensador de Barquillos’



Settings Cone Dispenser

Cone Hold

On CAM: [=000 On Time: [=00.0

Cone Release

On CAM: [=000 On Time: [=00.0

Navigation buttons: [Next] [Previous] [Next] [Home]

Esta página permite configurar los parámetros para la estación Carga Barquillos.

Contenido de la página:

Toma Barquillos

On Cam: fase de partida de la carga de barquillos.

On Time: tiempo de trabajo de la carga barquillos.

Descarga Barquillos

On Cam: fase de inicio baja de la carga de barquillos.

On Time: tiempo de bajada de la carga de barquillos.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

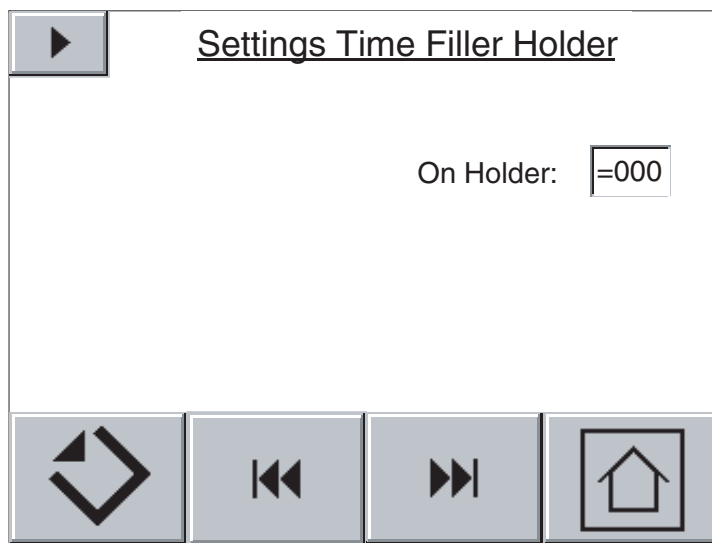


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.6 Página ‘Configuración Carro Dosificador’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Carro Dosificador.

Contenido de la página:

On Carro: programación de la fase de partida del carro dosificador.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

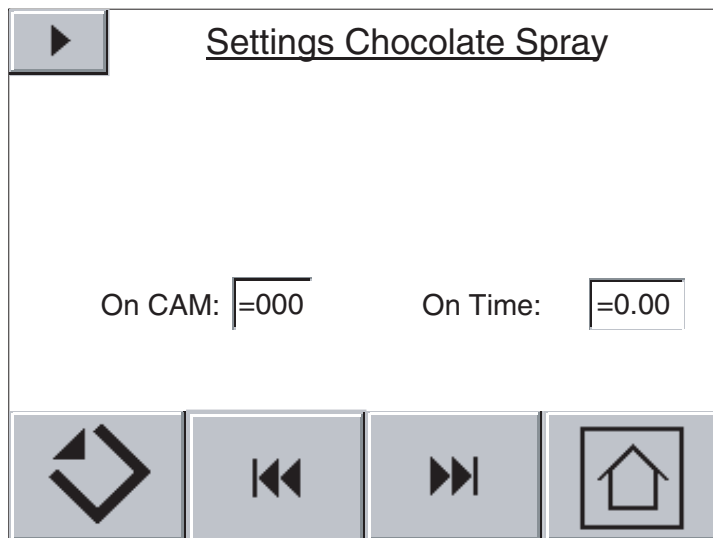


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.7 Página ‘Configuración Rociador Chocolate’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Rociador de Chocolate.

Contenido de la página:

On Cam: fase de rociado del chocolate.

On Time: Tiempo de rociado del chocolate.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

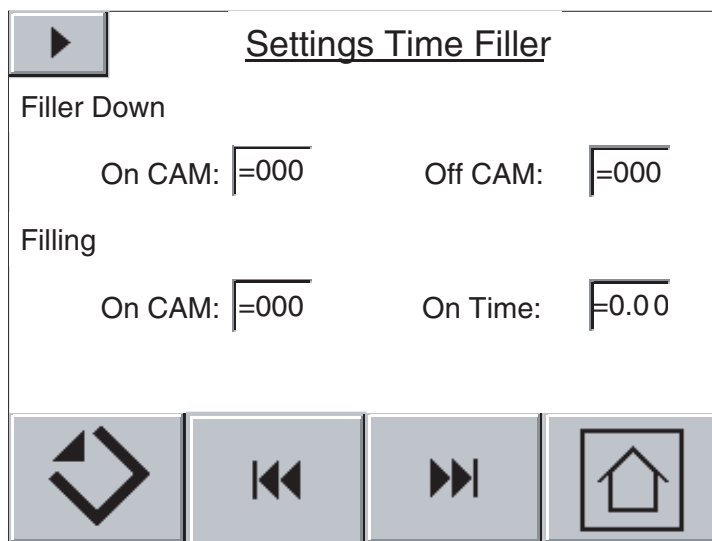


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.8 Página ‘Configuración del Dosificador’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Dosificador.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

Contenido de la página:

Bajada del Dosificador (Filler Down)

On Cam: configuración del inicio de la fase de bajada del dosificador.

Off Cam: configuración del término de la fase de bajada del dosificador.

Llenado (Filling)

On Cam: configuración de la fase de dosificación del dosificador.

On Time: configuración de la duración de la dosificación del dosificador.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

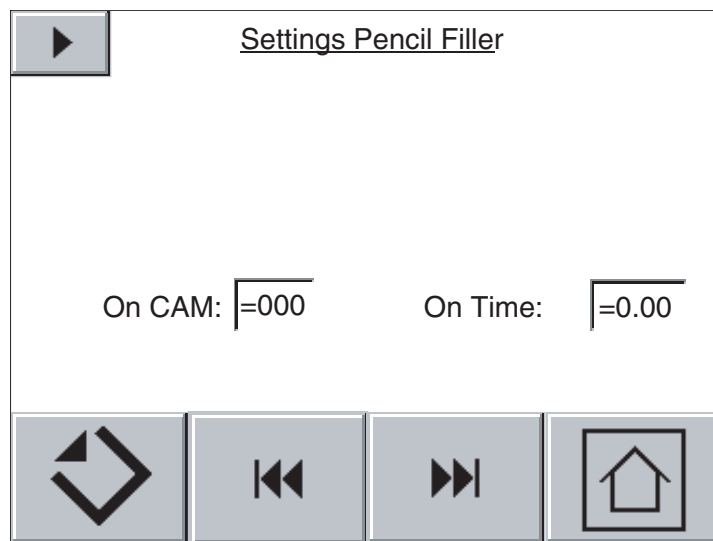


Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.9 Página ‘Configuración Rellenador’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Rellenador (Pencil Filler).

Contenido de la página:

On Cam: configuración de la fase de dosificación del rellenador.

On Time: configuración de la duración de la dosificación del rellenador.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

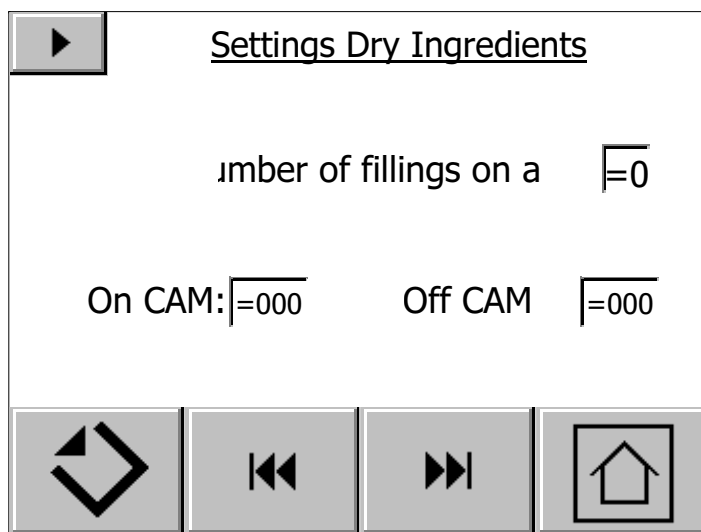


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.10 Página ‘Configuración Ingredientes Secos’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Dosificador de Granulado.

Contenido de la página:

Número de rellenos por bandeja (Number of fillings on a tray): número de dosificaciones de cada bandeja.

On cam: fase de puesta en función de la dosificación del granulado.

On time: duración de la dosificación del granulado.

Off cam: fase de detención de la dosificación del granulado.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

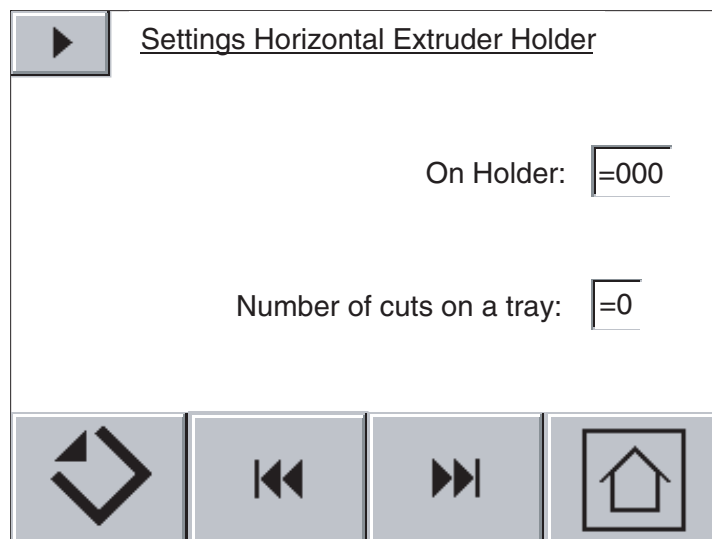


Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.11 Página ‘Configuración Carro Extrusor Horizontal’



Settings Horizontal Extruder Holder

On Holder: =000

Number of cuts on a tray: =0

Esta página permite configurar los parámetros para la estación Carro Extrusor Horizontal.

Contenidos de la página:

On Carro: configuración de la fase de partida del carro extrusor.

Número de cortes por bandeja: configuración del número de cortes por bandeja.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

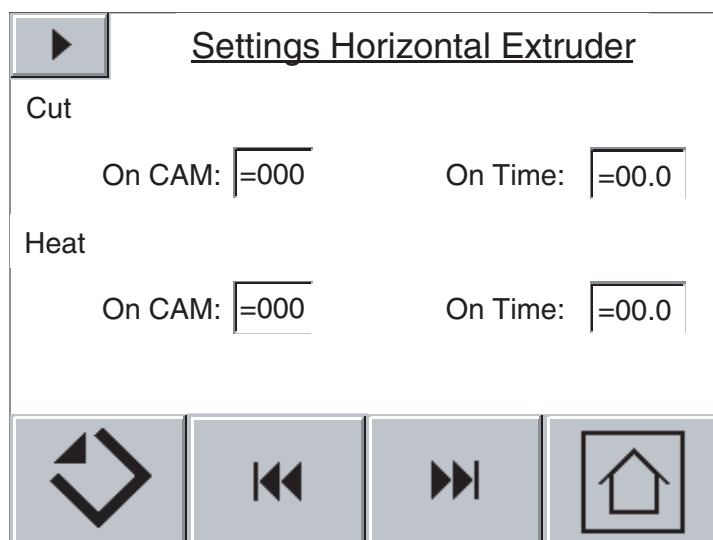


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.12 Página ‘Configuración Extrusor Horizontal’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Extrusor horizontal.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

Contenido de la página:

Corte

On Cam: configuración de la fase de partida del corte.

On Time: configuración de la duración del corte.

Calentamiento

On Cam configuración de la fase de partida del calentamiento.

On Time: configuración de la duración del calentamiento.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

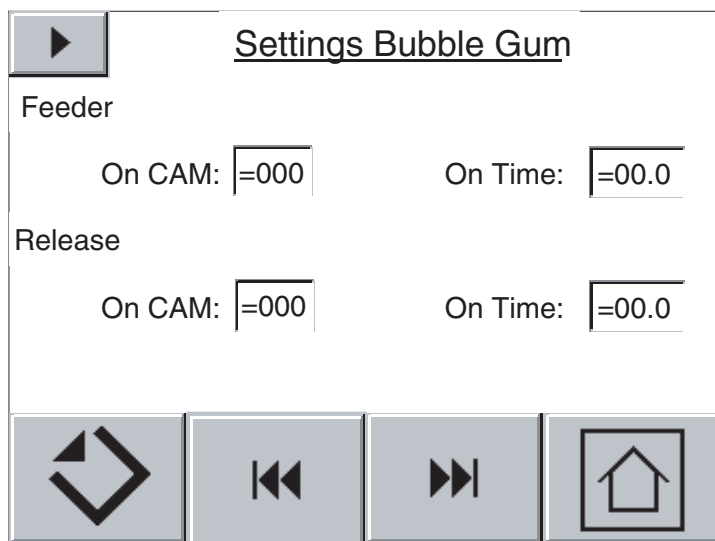


Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.13 Página ‘Configuración Goma de mascar’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Dispensador de Gomas de mascar.

Contenido de la página:

Alimentador

On Cam: configuración de la fase de partida del alimentador de goma de mascar.

On Time: configuración de la duración del alimentador de goma de mascar.

Liberación

On Cam: configuración de la fase de liberación del alimentador de goma de mascar.

On Time: configuración de la duración de la liberación del alimentador de goma de mascar.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

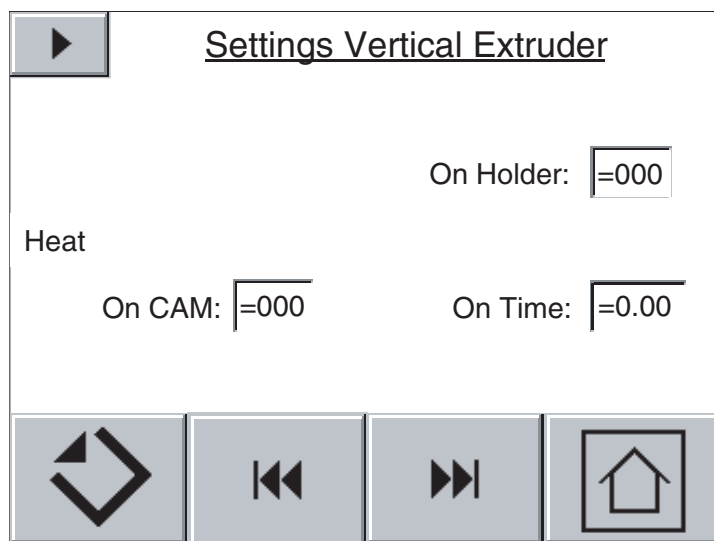


Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.14 Página ‘Configuración Extrusor Vertical’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación Extrusor Vertical.

Contenido de la página:

On Carro: configuración de la fase de partida del corte.

Calentamiento:

On Cam: configuración de la fase de partida del calentamiento.

On Time: configuración de la duración del calentamiento.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

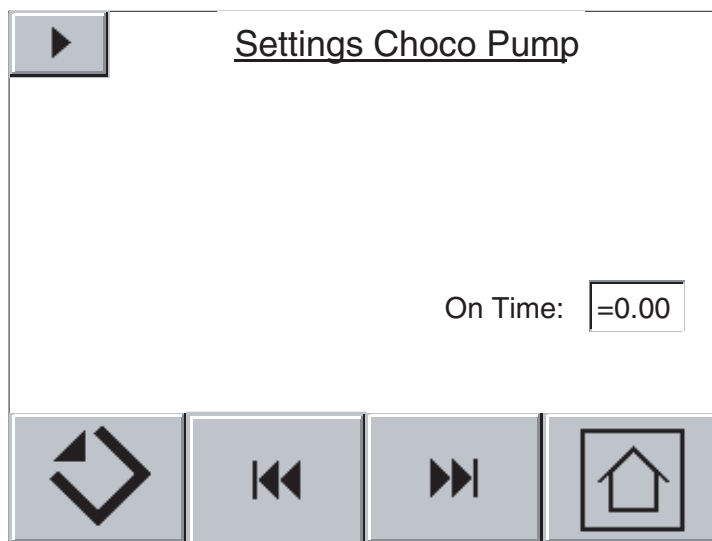


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.15 Página ‘Configuración de la Bomba de Chocolate’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación de la Bomba de rociado del Chocolate.

Contenido de la página:

On Time: tiempo de la dosificación de la bomba.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

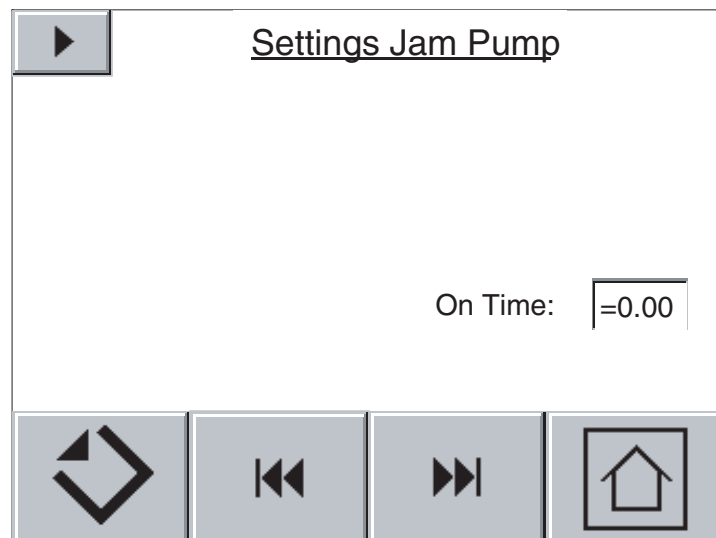


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.16 Página ‘Configuración Bomba Mermelada’



Esta página permite configurar los parámetros para la estación de la Bomba de Mermelada.

Contenido de la página:

On Time: configuración de la duración de la dosificación de la bomba de mermelada.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.17 Página ‘Configuración Compresor’

Settings Compressor

Level 1: =00.0 <C Hyst 1: =0.0 <C 100->75 %

Level 2: =00.0 <C Hyst 2: =0.0 <C 75->50 %

Level 3: =00.0 <C 75->50 %

Tunnel temperature: <00 <C

↺

⏮

⏭

🏠

Esta página permite configurar los parámetros para la puesta en marcha de la estación Compresor.

Contenido de la página:

Nivel 1: configuración grados 1er. nivel parcialización compresor

Nivel 2: configuración grados 2º nivel parcialización compresor.

Nivel 3: configuración grados 3er. nivel parcialización compresor.

Temperatura del túnel: define el estado de la temperatura dentro del túnel.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

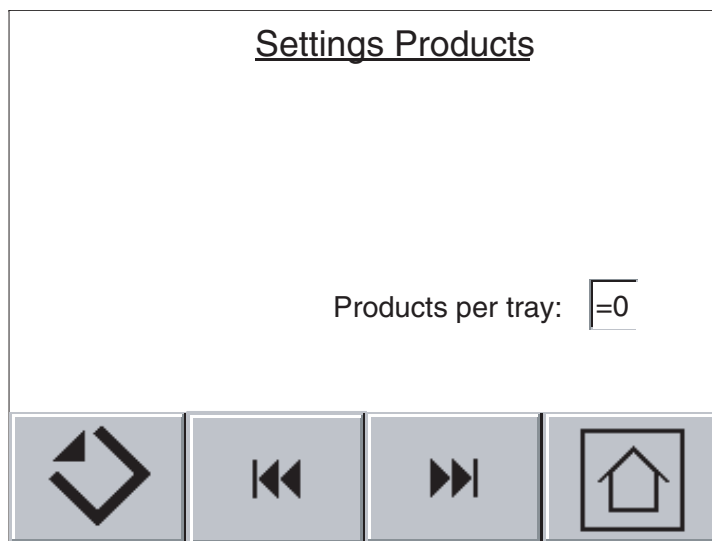


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.18 Página ‘Configuración Productos’



La página permite configurar los parámetros para Productos.

Contenidos de la página:

Productos por bandeja: configuración del número de productos por cada bandeja.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.19 Página ‘Configuración CIP’

Settings CIP

Valve run-time: min

Tray wash run-time: min

↺
⏮
⏭
🏠

Esta página permite configurar los parámetros para el Ciclo Dosificador Lavado.

Contenido de la página:

Run-time válvula: tiempo de apertura del dosificador.

Run-time lavado bandeja: duración del ciclo de lavado.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

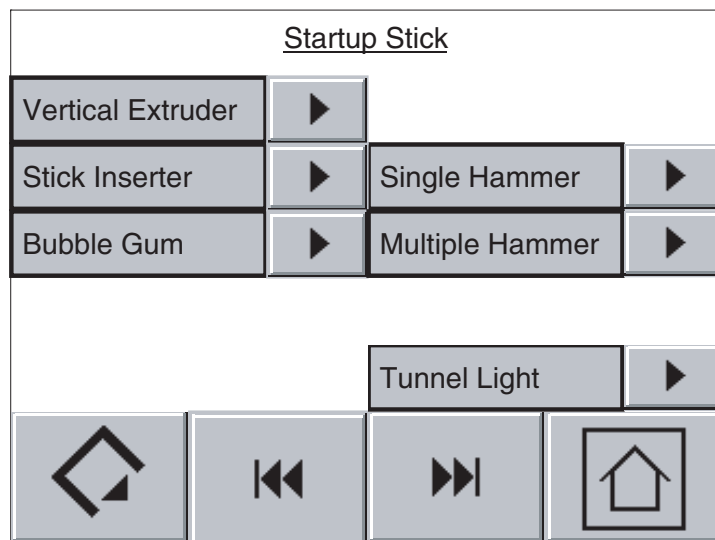


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.20 Página ‘Puesta en Marcha Palillo’



Esta página permite configurar los parámetros de habilitación del formato Palillo.

Contenido de la página:

Extrusor Vertical: habilitación del extrusor vertical (■=ON ▶=OFF)

Colocación Palillo: habilitación para la colocadora de palillos (■=ON ▶=OFF)

Goma de mascar: habilitación para la alimentación de los goma de mascar (■=ON ▶=OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único (■=ON ▶=OFF)

Martillo múltiple: habilitación martillo múltiple (■=ON ▶=OFF)

Luz Túnel: habilitación de la luz del túnel (■=ON ▶=OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

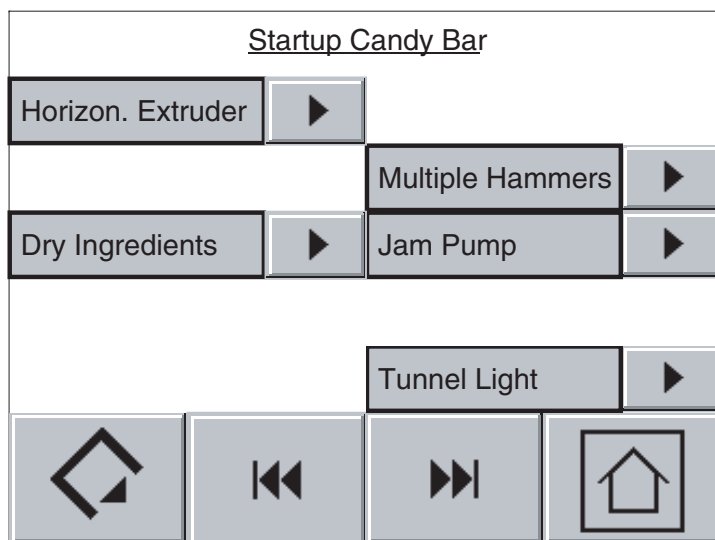


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.21 Página ‘Puesta en marcha de la Candy Bar’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Candy Bar.

Contenido de la página:

Extrusor horizontal: habilitación del extrusor horizontal (=ON =OFF)

Ingredientes secos: habilitación dosificador de granulado (=ON =OFF)

Rociador chocolate: habilitación para el rociado del chocolate (=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación del martillo múltiple (=ON =OFF)

Bomba de mermelada: habilitación de la bomba de mermelada (=ON =OFF)

Luz del túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

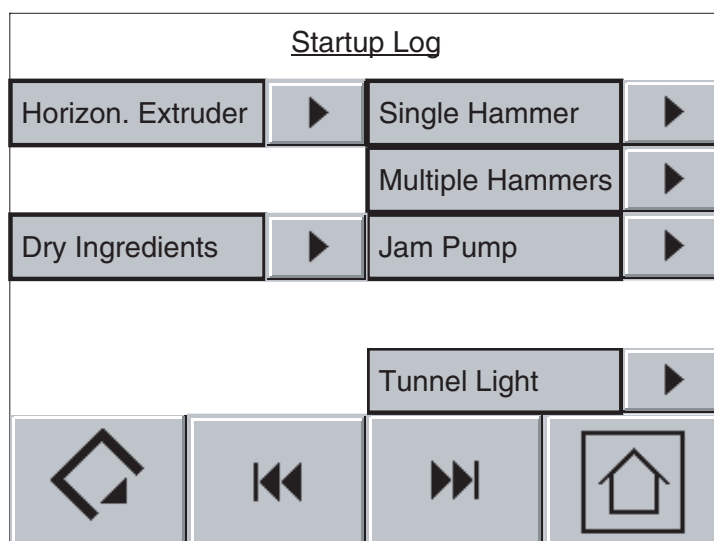


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.22 Página ‘Puesta en Marcha Log’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Log.

Contenido de la página:

Extrusor horizontal: habilitación del extrusor horizontal (=ON =OFF)

Ingredientes secos: habilitación dosificador de granulado (=ON =OFF)

Rociador chocolate: habilitación para el rociado del chocolate (=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación del martillo múltiple (=ON =OFF)

Bomba de mermelada: habilitación de la bomba de mermelada (=ON =OFF)

Bomba de chocolate: habilitación de la bomba de chocolate (=ON =OFF)

Luz del túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)

Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

Pulsando esta tecla se accede a la página

anterior.

Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.23 Página ‘Puesta en Marcha Bocha para Barquillo’

Startup Ball Top Cone			
Cone dispenser			
Chocolate Spray		Pencil Filler	
Time Filler		Jam Pump	
		Choco Pump	
By-pass Filler		Tunnel Light	

Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Bocha para barquillo (Ball Top Cone).

Contenido de la página:

Dispensador de barquillos: habilitación para la distribución de los barquillos (=ON =OFF)

Rociador de chocolate: habilitación para el rociado del chocolate (=ON =OFF)

Tiempo dosificador: habilitación del dosificador (=ON =OFF)

By-pass dosificador: habilitación by-pass dosificador (=ON =OFF)

Rellenador: habilitación del rellador (=ON =OFF)

Ingredientes secos: habilitación dosificador de granulado (=ON =OFF)

Bomba de mermelada: habilitación de la bomba de mermelada (=ON =OFF)

Bomba de chocolate: habilitación de la bomba de chocolate (=ON =OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)

Pulsando esta tecla se accede a la página

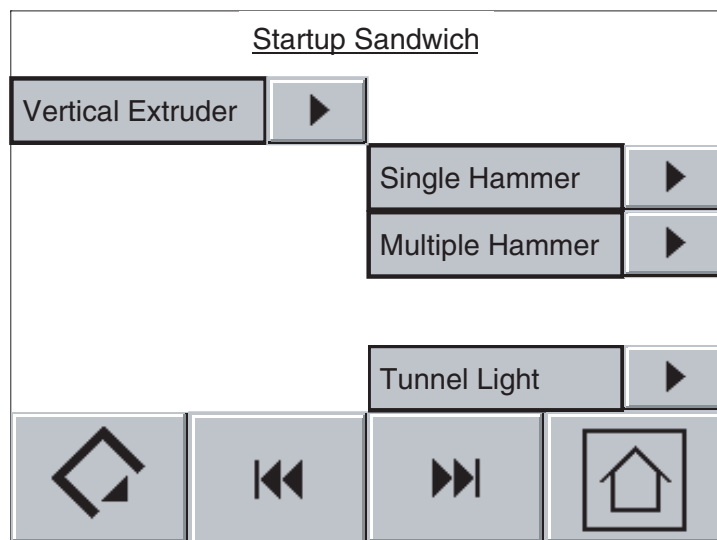
de menú de programación de los parámetros de configuración.

Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.24 Página ‘Puesta en Marcha Sándwich’



Esta página permite configurar los parámetros de habilitación del formato Sándwich.

Contenido de la página:

Extrusor Vertical: habilitación del extrusor vertical

(=ON =OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único

(=ON =OFF)

Martillo múltiple: habilitación martillo múltiple

(=ON =OFF)

Luz Túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON

=OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.25 Página ‘Puesta en Marcha Mini Cake’

Startup Mini Cake			
Vertical Extruder		Dry Ingredients	
Time Filler		Single Hammer	
By-pass Filler		Multiple Hammers	
Pencil Filler			
Jam Pump		Tunnel Light	

Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Mini Cake.

Contenido de la página:

Extrusor vertical: habilitación del extrusor vertical (=ON =OFF)

Tiempo dosificador: habilitación del dosificador (=ON =OFF)

By-pass dosificador: habilitación del by-pass dosificador (=ON =OFF)

Rellenador: habilitación del rellenedor (=ON =OFF)

Ingredientes secos: habilitación del dosificador de granulado (=ON =OFF)

Bomba mermelada: habilitación de la bomba mermelada (=ON =OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único (=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación de los martillos múltiples (=ON =OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)

Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de

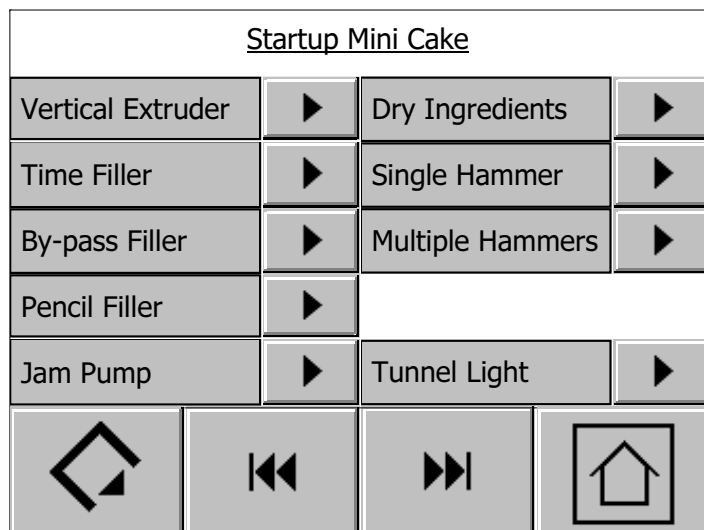
configuración.

Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.26 Página ‘Puesta en Marcha Extrusión Miniaturas’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Extrusión Miniaturas.

Contenido de la página:

Extrusor vertical: habilitación del extrusor vertical

(=ON =OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único

(=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación de los martillos múltiples (=ON =OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

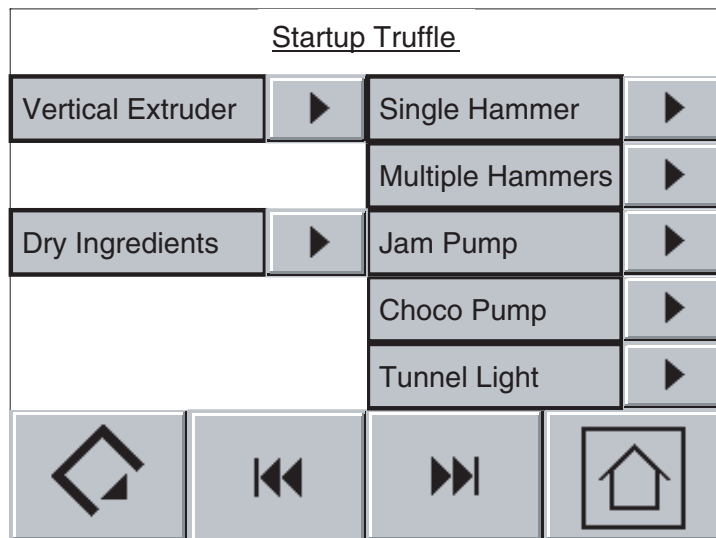


Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.27 Página ‘Puesta en Marcha Trufas’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Trufas (Truffle).

Contenido de la página:

Extrusor vertical: habilitación del extrusor vertical (■=ON ▶=OFF)

Ingredientes secos: habilitación dosificador de granulado (■=ON ▶=OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único (■=ON ▶=OFF)

Martillos múltiples: habilitación del martillo múltiple (■=ON ▶=OFF)

Bomba de mermelada: habilitación de la bomba de mermelada (■=ON ▶=OFF)

Bomba de chocolate: habilitación de la bomba de chocolate (■=ON ▶=OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (■=ON ▶=OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

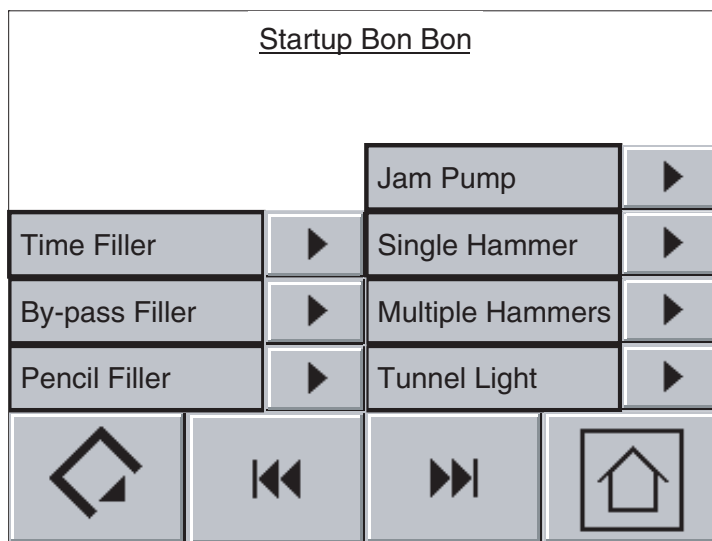


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.28 Página ‘Puesta en Marcha Bon Bon’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Bon Bon.

Contenido de la página:

Tiempo dosificador: habilitación del dosificador (=ON =OFF)

By-pass dosificador: habilitación del by-pass dosificador (=ON =OFF)

Rellenador: habilitación del rellenador (=ON =OFF)

Bomba mermelada: habilitación del bomba mermelada (=ON =OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único (=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación del martillo múltiple (=ON =OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON =OFF)

Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

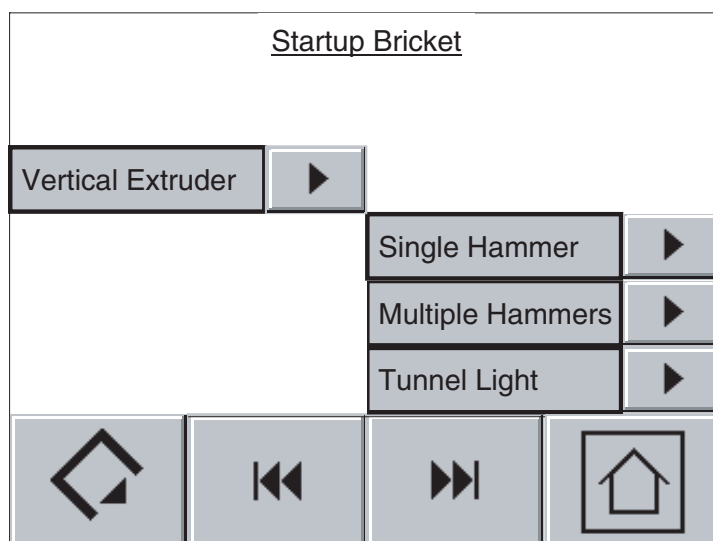
Pulsando esta tecla se accede a la página

anterior.

Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.2.29 Página ‘Puesta en Marcha Barra’



Esta página permite configurar los parámetros para la habilitación del formato Barra.

 Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

Contenido de la página:

Extrusor vertical: habilitación del extrusor vertical

(=ON =OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único

(=ON =OFF)

Martillos múltiples: habilitación del martillo múltiple

(=ON =OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (=ON

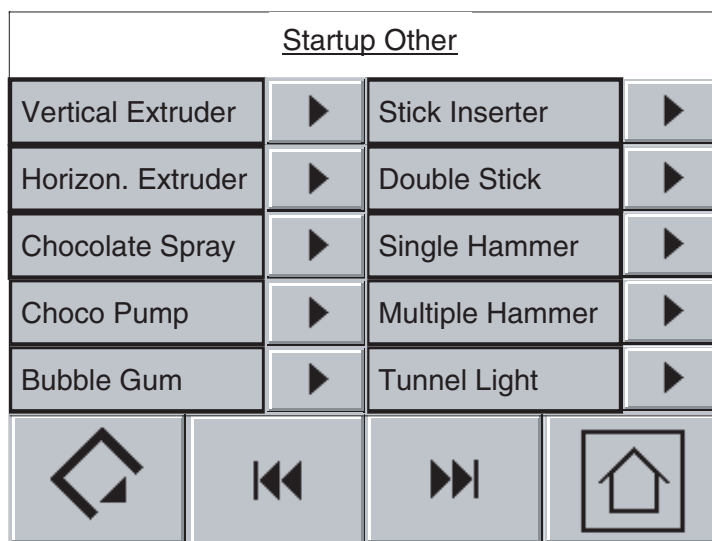
=OFF)

 Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.

 Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

 Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.2.30 Página ‘Puesta en Marcha Otras’



Esta página permite configurar los parámetros para la puesta en marcha de otras estaciones.

Contenido de la página:

Extrusor vertical: habilitación del extrusor vertical (■=ON ▶=OFF)

Extrusor horizontal: habilitación del extrusor horizontal (■=ON ▶=OFF)

Rociador de chocolate: habilitación del rociador de chocolate (■=ON ▶=OFF)

Bomba de chocolate: habilitación de la bomba de chocolate (■=ON ▶=OFF)

Goma de mascar: habilitación dispensador de goma de mascar (■=ON ▶=OFF)

Colocadora de palillos: habilitación de la máquina colocadora de palillos (■=ON ▶=OFF)

Colocadora de palillos doble: habilitación de la máquina colocadora de palillos doble (■=ON ▶=OFF)

Martillo único: habilitación del martillo único (■=ON ▶=OFF)

Martillos múltiples: habilitación de los martillos múltiples (■=ON ▶=OFF)

Luz túnel: habilitación de la luz del túnel (■=ON ▶=OFF)



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.3 Páginas ‘INFO‘

5.3.1 Página ‘Info encoder’

Info Encoder

Encoder (0-360):	<00000
Encoder (0-720):	<00000
Encoder (0-1080):	<00000
Filling (0-720):	<00000

◀◀

⏮

⏭

▶▶

Esta página permite visualizar la posición del encoder.

Contenido de la página:

Encoder (0-360): posición del Encoder (0-360) trabajo en relación 1:1

Encoder (0-720): posición del Encoder (0-720) trabajo en relación 1:1,5

Encoder (0-1080): posición del Encoder (0-1080) trabajo en relación 1:3

Filling (0-720): posición del Llenado (0-720) trabajo en relación 1:1



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

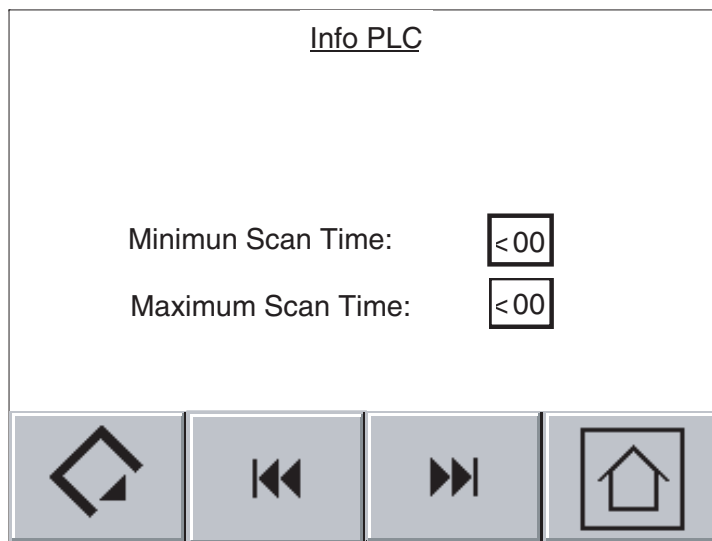


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.3.2 Pagina 'Info PLC'



Esta página permite visualizar el tiempo de escansión del PLC.

Contenido de la página:

Tiempo mínimo de escansión: visualización del tiempo mínimo de escansión.

Tiempo máximo de escansión: visualización del tiempo máximo de escansión.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.

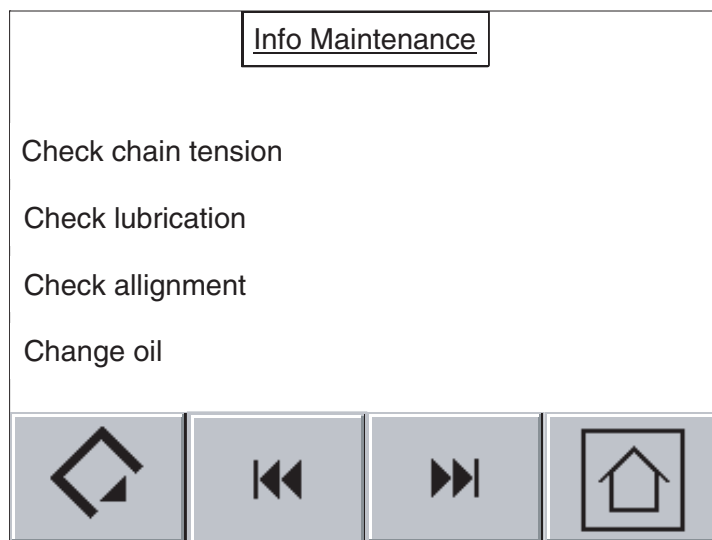


Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.



Pulsando esta tecla se accede a la página de 'Menú Principal'.

5.3.3 Página ‘Info Mantenimiento’



Esta página permite visualizar las informaciones acerca del mantenimiento.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

Contenido de la página:

Control tensión cadena: visualización control de la tensión de la cadena.

Control lubricación: visualización control de la lubricación de la cadena.

Control alineación: visualización control de la alineación.

Cambio aceite: visualización del cambio de aceite.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.3.4. Página ‘Info Compresor’

Info Compressor

Compressor 1	<to pped	
Compressor 2	<to pped	
Compressor 1 capacity:	ist>	%
Compressor 2 capacity:	ist>	%
Tunnel temperature:	<00	<C
Evaporator temperature:	<00	<C

◀◀

▶▶

⏠

Esta página permite visualizar informaciones sobre el compresor.

Contenido de la página:

Compresor: informa si está funcionando o está detenido.

Capacidad del compresor capacity: define el estado de parcialización del compresor (en porcentaje).

Temperatura del túnel: define el estado de la temperatura dentro del túnel.

Temperatura del evaporador: define el estado de la temperatura del evaporador.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.



Pulsando esta tecla se accede a la página de menú de programación de los parámetros de configuración.



Pulsando esta tecla se accede a la página anterior.



Pulsando esta tecla se accede a la página sucesiva.

5.4 Páginas ‘Recetas’

5.4.1 Página ‘Menú Recetas’

Recipe Menu

Recipe Number:

Recipe Name:

Recipe Type:






Esta página permite acceder a los menús de selección recetas.

Contenido de la página:

Número de la Receta: selección del número de la receta que se desea producir.

Nombre de la Receta: selección del nombre de la receta que se desea producir.

Tipo de Receta: programación del tipo de receta que se desea producir.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas de modificación del nombre de las recetas.



Pulsando esta tecla se accede a la página de apertura de las recetas que se desea producir.

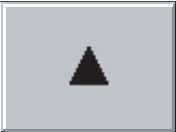


Pulsando esta tecla se pueden memorizar las recetas que se desean producir.



Pulsando esta tecla se accede a la página de ‘Menú Principal’.

5.4.2. Página ‘Carga Receta’

<u>Recipe Load</u>	
0 - No Recipe Selected	
1 - <00000000000000000000	
2 - <00000000000000000000	
3 - <00000000000000000000	
4 - <00000000000000000000	
5 - <00000000000000000000	
6 - <00000000000000000000	
7 - <00000000000000000000	
8 - <00000000000000000000	
9 - <00000000000000000000	

Esta página permite seleccionar y abrir la receta que se desea producir.

Contenido de la página:

0 - Nombre de la receta introducida: selección de la receta que se desea abrir.

1 - nombre de la receta introducida: selección de la receta que se desea abrir.

...

9 - nombre de la receta introducida: selección de la receta que se desea abrir.



Pulsando esta tecla se selecciona la línea de texto superior.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas correspondientes a la línea de texto seleccionada.

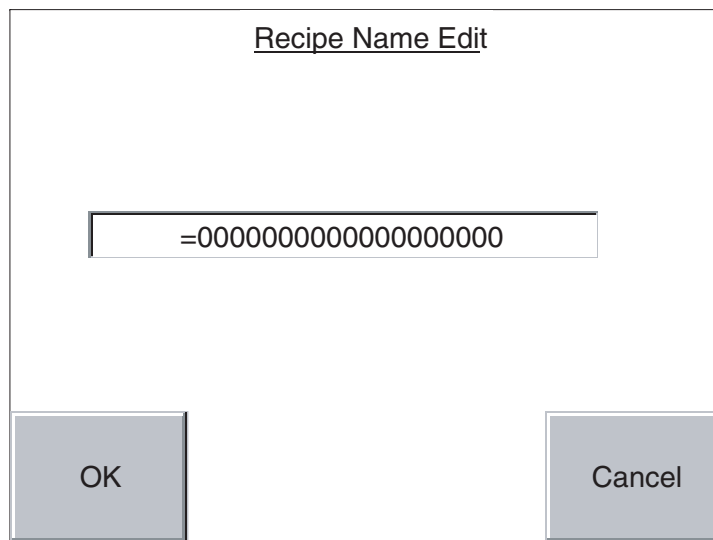


Pulsando esta tecla se selecciona la línea de texto inferior.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas de modificación de los nombres de las recetas.

5.4.3 Página ‘Introducción Nombre Receta’



Recipe Name Edit

=00000000000000000000

OK Cancel

Esta página permite modificar el nombre de la receta seleccionada.

Contenido de la página:

#####: nombre de la receta que se desea modificar.

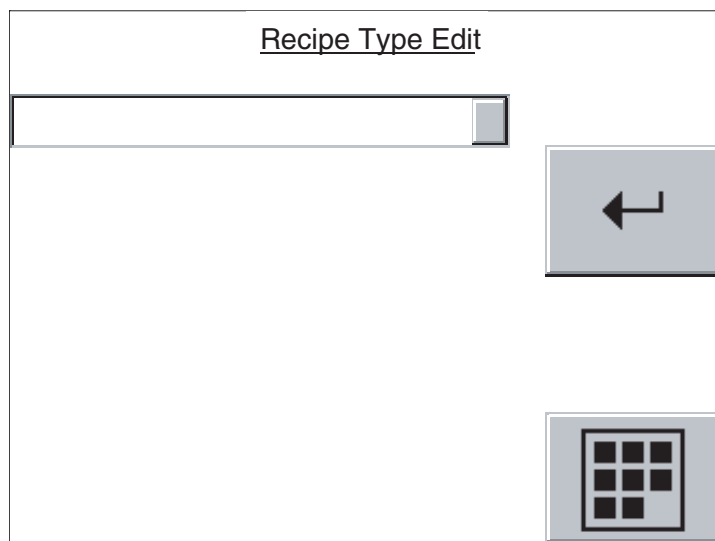


Pulsando esta tecla se activa la corrección efectuada.



Pulsando esta tecla se vuelve a la página de selección de las recetas sin activar las modificaciones efectuadas.

5.4.4 Página ‘Introducción Tipo Receta’



Esta página permite seleccionar el tipo de receta que se desea modificar.

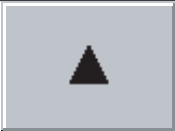


Pulsando esta tecla se accede a las páginas correspondientes a la línea de texto seleccionada.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas de modificación del nombre de las recetas.

5.4.5 Página ‘Memorizar Receta’

<u>Save Recipe</u> < as:	
0 - No Recipe Selected	
1 - <00000000000000000000	
2 - <00000000000000000000	
3 - <00000000000000000000	
4 - <00000000000000000000	
5 - <00000000000000000000	
6 - <00000000000000000000	
7 - <00000000000000000000	
8 - <00000000000000000000	
9 - <00000000000000000000	

Esta página permite seleccionar la receta que se tiene que memorizar como receta en uso.

Contenido de la página:

0 - nombre de la receta introducida: selección de la receta que hay que memorizar.

1 - nombre de la receta introducida: selección de la receta que hay que memorizar.

...

9 - nombre de la receta introducida: selección de la receta que hay que memorizar.



Pulsando esta tecla se selecciona la línea de texto superior.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas correspondientes a la línea de texto seleccionada.



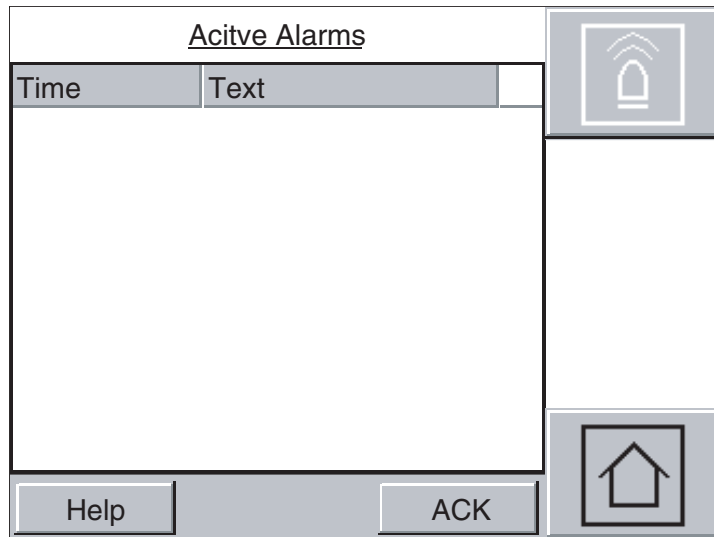
Pulsando esta tecla se selecciona la línea de texto inferior.



Pulsando esta tecla se accede a las páginas de modificación del nombre de las recetas.

5.5 Páginas ‘Alarmas’

5.5.1 Página ‘Alarmas activas’



Esta página visualiza las alarmas activas.

Contenido de la página:

Horario de la intervención de las alarmas,

Descripción de la alarma activa,

Primera intervención a realizar para el restablecimiento,

Dispositivo que ha provocado la alarma.



Pulsando esta tecla se accede a la página que contiene la historia de las alarmas.



(Ayuda)

Pulsando esta tecla se accede a la página ayuda.

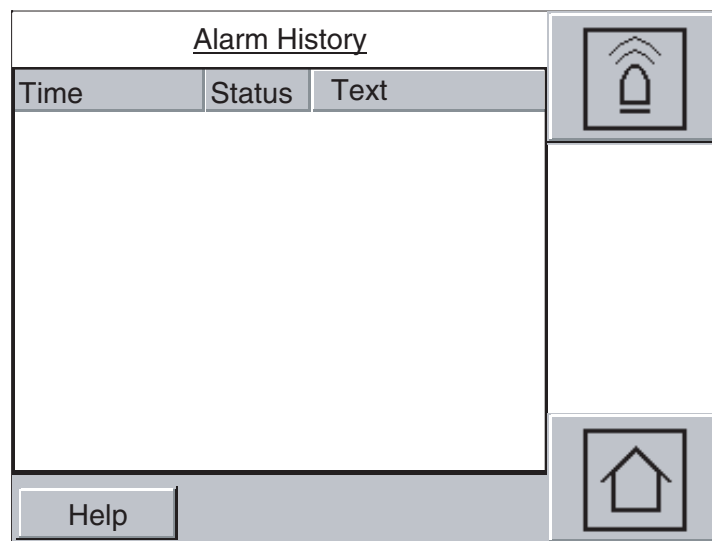


Pulsando esta tecla se hace el reset del panel y se vuelve al menú principal.



Pulsando esta tecla se accede a la accede página del ‘Menú Principal’.

5.5.2 Página ‘Historia Alarmas’



Esta página permite consultar la historia de las alarmas que han intervenido.

Contenido de la página:

Horario de la intervención de la alarma, descripción de la alarma activa, primera intervención a efectuar para el restablecimiento, dispositivo que ha provocado la alarma.



Pulsando esta tecla se accede a la página que contiene la historia de las alarmas.



Pulsando esta tecla se hace el reset del panel y se vuelve al menú principal.



Pulsando esta tecla se accede a la página del ‘Menú Principal’.

5.6 Alarmas

5.6.1 Lista de las alarmas, causas, soluciones

Allarmi	Causa/Rimedio
EVA1: Fan 3 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
EVA1: Fan 4 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
EVA1: Fan 5 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
EVA1: Fan 6 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
MDR1: Main Drive Overload	Main Variable Speed Drive Overload.
MDR1: Variable Speed Drive Error	Check the error message on the drive and check the manual.
MDR1: Torque Too High	
EST1: Emergency Stop Circuit	Emergency stop relay is not energized.
PLC1: PLC has been in STOP	
PLC1: Low battery in PLC	Exchange the battery in the PLC.
PLC1: Critical PLC Error	The PLC is in STOP.
EVA1: PT100 Sensor Error	Check air temperature sensor and check cable.
EVA1: High temperature	Air temperature is too high for fan operation.
EVA1: Fans Overload	Check the motors and cable connections.
EVA1: FAN 1 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
EVA1: FAN 2 Thermal Overload	Check the motor and cable connection.
EST1: Emergency stop – Wrapper	Switch is activated on the Wrapper.
ENC1: Encoder direction wrong	The encoder is counting downwards. Switch A and B channel.
ENC1: Encoder NOT counting	Check the encoder connections and check the cable.
MDR1: Tray Zero Pulse Missing	Check the photo eye for dirt and connection.
MDR1: 3 Pulses/Tray Missing	Check the proximity switch and connection.
AIR1: Low air pressure	Check air supply and air pressure.
CIP1: Brush motor Overload	Check the motor and cable connection.
MDR1: Products on Tray	Products where NOT removed from the tray.
EST1: Emergency Stop – Operator Panel	Switch is activated on Operator Panel.
EST1: Emergency Stop – Dino	Switch is activated on Dino.
EST1: Emergency Stop – Gripper chain	Switch is activated on Gripper chain.
EST1: Emergency Stop – Door 1	Door 1 on tunnel is open.
EST1: Emergency Stop – Door 2	Door 2 on tunnel is open.
EST1: Emergency Stop – External	Switch is activated on external equipment.
EST1: Emergency Stop – Inside tunnel	Switch is activated inside the tunnel.
EST1: Emergency Stop – Worktable	Switch is activated on worktable.
ALM1: Alarm 041	Extended text.
ALM1: Alarm 042	Extended text.
ALM1: Alarm 043	Extended text.
ALM1: Alarm 044	Extended text.
ALM1: Alarm 045	Extended text.
ALM1: Alarm 046	Extended text.
ALM1: Alarm 047	Extended text.
ALM1: Alarm 048	Extended text.
CMP1: Compressor NOT running	Start the compressor.
Recipe Warning – Stick Inserter	Both single stick inserter and double stick inserter is enabled.
Recipe Warning – Hammer	Both single hammer and multiple hammers is enabled.
SIN2: Zero Pulse Missing	Check double stick inserter proximity switch and connection.
FIL1: Zero Pulse Missing	Check Time Filler proximity switch and connection.
HEX1: Zero Pulse Missing	Check horizontal extruder proximity switch and connection.
EVA1: PT100 Sensor Error	Check refrigeration temperature sensor and check cable.
ALM1: Alarm 039	Extended text.

Hoyer Straightline 800 C

6 - ESTRACIONES DE TRABAJO

Índice

6.1	Descripción estaciones de trabajo	6-2
6.1.1	Extrusión helado	6-2
6.1.2	Caja corte horizontal de un hilo	6-3
6.1.3	Máquina de colocar palillos simple	6-5
6.1.4	Máquina de colocar palillos doble	6-6
6.1.5	Dispensador de goma de mascar	6-7
6.1.6	Martillo superior de desprendimiento de los productos	6-8
6.1.7	Corte de hilo vertical	6-9
6.1.8	Distribuidor de granulado	6-10
6.1.9	Martillo inferior para el desprendimiento de los productos	6-11
6.1.10	Distribuidor de jarabe/caramelo	6-12
6.1.11	Cargador de barquillos	6-13
6.1.12	Dispositivo bomba de rociado de chocolate	6-14
6.1.13	Caja de dosificación	6-16
6.1.14	Rociador de chocolate y dosificador de helado	6-17
6.1.15	Dispositivo bomba alimentación rellenedor	6-18
6.1.16	Caja porta dosificadores y rellenedor (pencil filler)	6-19
6.1.17	Dosificador trufa y rellenedor	6-20

6.1 Descripción estaciones de trabajo

6.1.1 Extrusión helado

Para la producción de cualquier tipo de helado, los tubos del helado que salen del congelador (freezer) tienen que ser conectados con la entrada del soporte de los dispensadores (*Pos.2, Fig. 6.1.1*).

Del dispensador (de los dispensadores), mediante tubos flexibles, el helado es enviado al extrusor.

Para cada salida de helado, el dispensador (o los dispensadores) está dotado de una válvula de control (*Pos.3, Fig. 6.1.1*) para la regulación de la cantidad de helado.

El dispensador (o los dispensadores), los tubos y las respectivas válvulas son suministrados con el extrusor.

 **NOTA:**

Seque el extrusor y el dispensador con aire comprimido antes de enviar el helado.

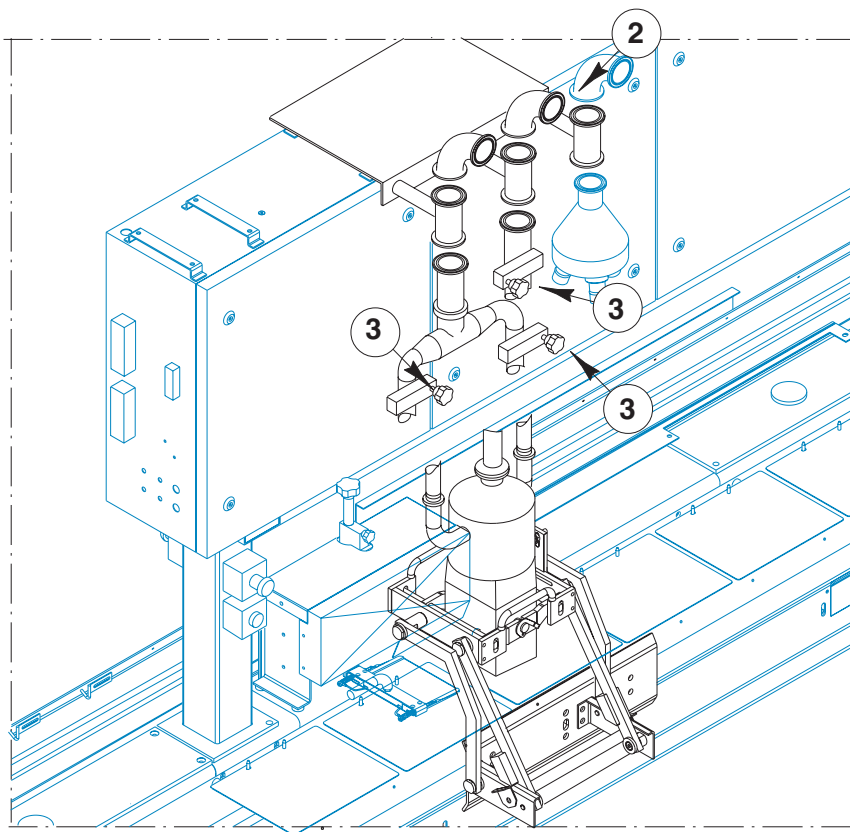


Fig. 6.1.1

6.1.2 Caja corte horizontal de un hilo

La caja de corte horizontal de un hilo (*Pos.1, Fig. 6.1.2*) colocada debajo del extrusor, tiene la función de cortar el helado del espesor deseado, mediante un arco con hilo (*Pos.2, Fig. 6.1.2*).

Este dispositivo opera en forma sincronizada con el movimiento de las bandejas de modo de depositar en cada bandeja el número de productos predeterminado. El hilo de corte (*Pos.2, Fig. 6.1.2*) se mantiene caliente eléctricamente para facilitar la

operación.

Se considera correcta la puesta en fase del mecanismo de corte cuando el producto cae en la bandeja como se indica en la figura 6.1.2 pos.3.

Cuanto más cuidado se le preste a la puesta en fase del mecanismo de corte, tanto más precisa será la posición de los productos y por consiguiente se facilitará el correcto retiro automático, luego del endurecimiento.

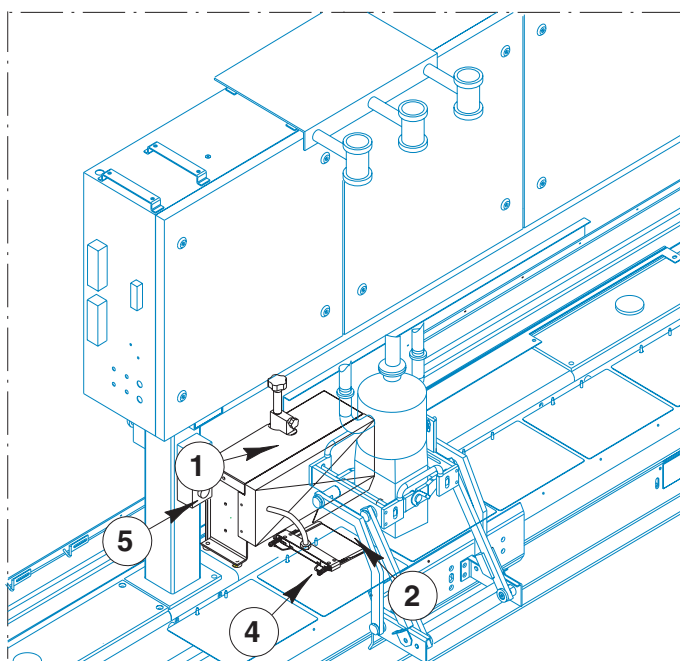
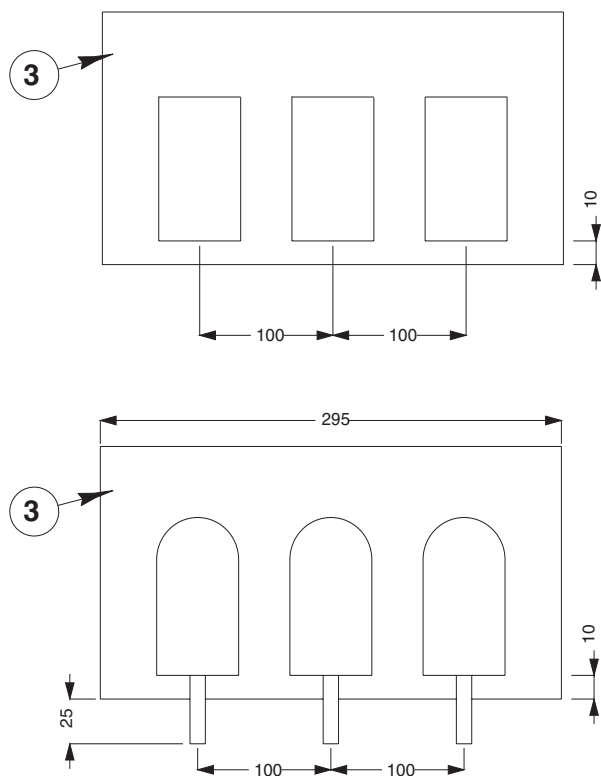


Fig. 6.1.2

Regulaciones

Se aconseja proceder a la puesta a punto del corte (**sin helado**) de la siguiente manera:

- Controle la tensión del hilo de corte: la tensión justa se regula por medio del tirant (*Pos.4, Fig. 6.1.2*).
- Ponga el extrusor en posición exterior mediante el sistema de paralelogramo articulado.
- Ponga en marcha la cadena porta bandejas.
- Accione el botón que se encuentra al lado de la caja de corte horizontal (*Pos.5, Fig. 6.1.2*) para que se ensamble el arco.
- Lleve el extrusor a la posición de trabajo.
- Mediante el pulsador de avance intermitente lleve el hilo de corte a la posición de inicio de corte tal como se indica en la figura 6.1.3.

NOTA:

El hilo tiene que estar 1-2 mm por debajo de la apertura inferior del extrusor.

- Avance, mediante el pulsador de avance intermitente, hasta llevar el hilo de corte a la posición de fin de corte como se indica en la Figura 6.1.4.

Verifique la posición del hilo respecto al extremo de la apertura del extrusor.

Si el hilo no está en las posiciones anteriormente descritas, afloje los tornillos que fijan el arco y varíe

la inclinación o la altura de los arcos.

Además, es posible regular la posición del extrusor en las siguientes direcciones:

- en altura regulando la posición de los dos ejes de conexión que sostienen los soportes del extrusor. Esta regulación permite también poner en posición el extrusor respecto al arco de corte en las dos direcciones.
 - transversalmente respecto al banco de trabajo de modo de obtener 10 mm entre el final del producto y la extremidad de la bandeja y desplazando los soportes a lo largo de los ejes de conexión.
 - respecto a la inclinación interviniendo sobre los tirantes que tienen las funciones de anti giro.
- Ponga nuevamente en marcha la cadena portabandejas y verifique que no existan obstáculos para la translación de las bandejas.
 - Si el helado extrusionado no está ubicado en la bandeja tal como se indica en la Fig. (*Pos. 3, Fig.6.1.2*), realice los siguientes procedimientos:
 - desbloquee la barra del dispositivo de puesta en fase mediante el volante en el *Pos.2, Fig.6.1.5*;
 - gire la barra (*Pos.1, Fig.6.1.5*) en sentido horario o antihorario para anticipar o retrasar la fase de corte;
 - bloquee nuevamente la barra.

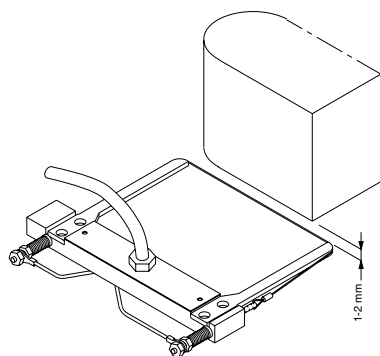


Fig. 6.1.3

Fig. 6.1.4

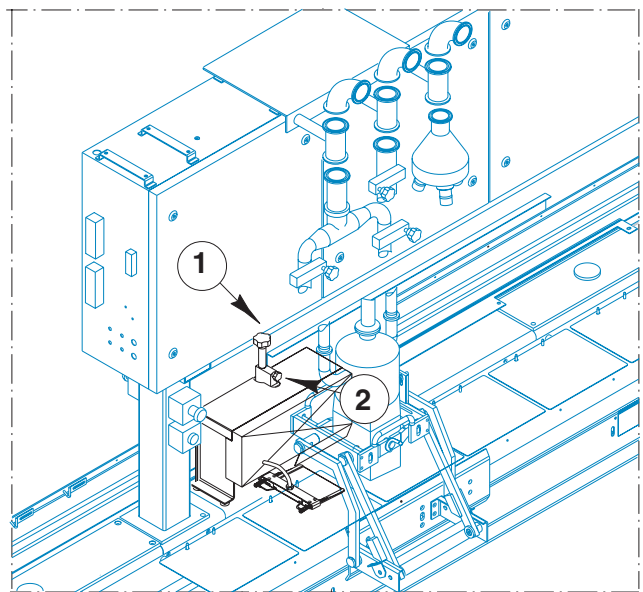
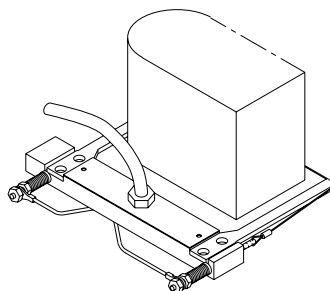


Fig. 6.1.5

6.1.3 Máquina de colocar palillos simple

La máquina de colocar palillos simple está compuesta por un cargador de palillos (*Pos.1, Fig.6.1.6*), alimentado manualmente durante la producción, y por un dispositivo de empuje, que introduce el palillo en el producto a la salida del extrusor. La acción de la máquina de colocar palillos debe producirse en sincronismo con el movimiento de corte y con el de la cadena portabandejas.

Regulaciones

Dos son las regulaciones que tienen que efectuarse: calibrar el inicio y la duración de la introducción del palillo y calibrar la altura de la introducción.

La primera regulación se realiza mediante un programa que actúa sobre el mecanismo de consentimiento del dispositivo de empuje del palillo. Para regular la altura de la introducción se puede

intervenir en el programa o bien se tienen que aflojar los tornillos (*Pos.3, Fig. 6.1.6*) y alzar o bajar el grupo.

Para regular la longitud con la que el palillo tiene que sobresalir, acerque la máquina de colocar palillos al extrusor y verifique que el palillo salga del helado de aproximadamente 35-37 mm.

Para corregir eventualmente estas medidas hay que intervenir sobre el tornillo de tope (*Pos.5, Fig. 6.1.6*): destornillándolo se aleja la máquina del extrusor y, de consecuencia, hay que variar la inclinación de la máquina de colocar palillos interviniendo sobre el perno (*Pos.2, Fig. 6.1.6*).

El extrusor se tiene que desplazar hacia atrás o hacia delante hasta que el producto caiga aproximadamente a 10-12 mm del borde delantero de la bandeja.

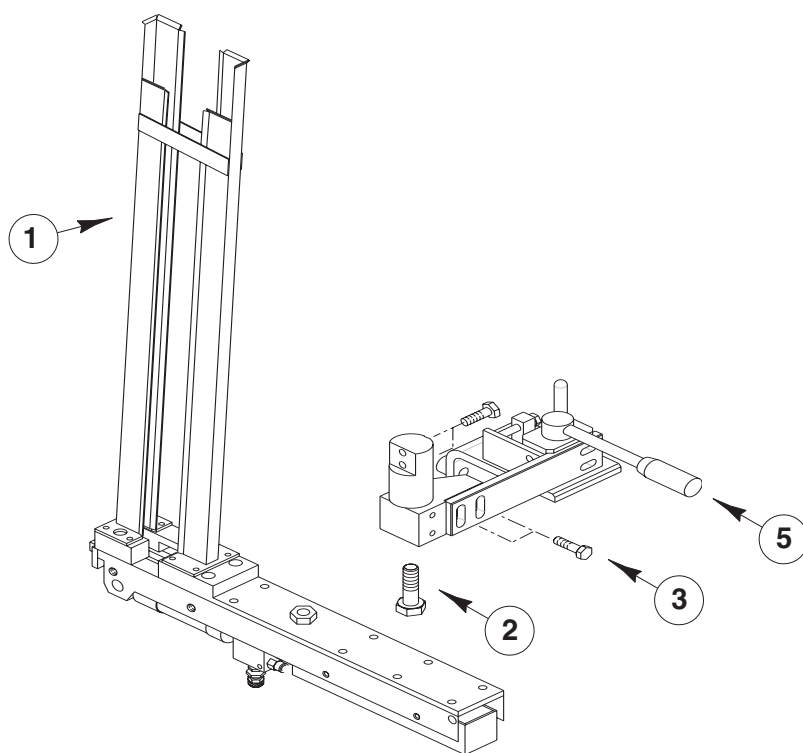


Fig. 6.1.6

6.1.4 Máquina de colocar palillos doble

La máquina de colocar palillos doble (Fig. 6.1.6A) toma su movimiento mediante un reenvío de la transmisión principal del túnel (Pos.1, Fig. 6.1.6A) y lo transforma, a través de una leva (Pos.2, Fig. 6.1.6A), en un movimiento alternado que permite que la corredera que lleva los dos grupos de cargadores de palillos (Pos.3/4, Fig. 6.1.6A), siga en modo sincronizado la translación de las bandejas durante la fase de elaboración.

Regulación

La regulación geométrica de los grupos cargadores de palillos (Pos.3/4, Fig. 6.1.6A) se produce en el modo siguiente:

- Utilizando el pomo (Pos.6, Fig. 6.1.6A) se regula axialmente la corredera porta-cargadores.

- Mediante las virolas (Pos.5, Fig. 6.1.6A) se regula la altura la corredera porta-cargadores.
- Desbloqueando las palancas (Pos.7, Fig. 6.1.6A) se regula el ángulo de introducción de los palillos en el helado.

La máquina de colocar palillos doble está realizada como una máquina autónoma dado que se la utiliza para colocar palillos en productos particulares realizados con máquinas externas al banco de trabajo. Por esta razón, cuenta con un bastidor propio y con un grupo de válvulas.

Su emplazamiento se realiza bloqueándola mecánicamente al bastidor del banco de trabajo, a la conexión del tubo de alimentación de válvulas a un empalme predispuesto en el armario neumático y a la conexión eléctrica de las bobinas al tablero de bornes para su funcionamiento sincrónico con el ciclo de la máquina.

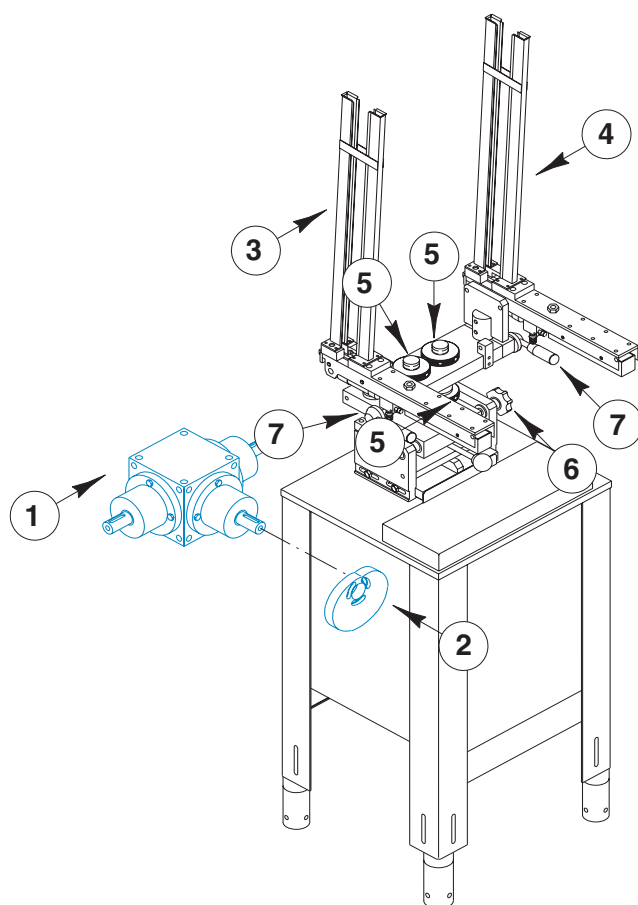


Fig. 6.1.6a

6.1.5 Dispensador de goma de mascar

El dispensador de goma de mascar está constituido por una tolva (*Pos.1, Fig.6.1.7*) puesta en movimiento por un cilindro neumático (*Pos.2, Fig.6.1.7*) que permite seguir en modo sincronizado la translación de las bandejas durante la fase de elaboración. La acción combinada de los actuadores neumáticos (*Pos.3/4/5/6, Fig.6.1.7*) permite la selección y el depósito del producto en el helado.

El programa presente en el PLC, al que se puede acceder mediante el panel de interfaz operador, da el consentimiento para que parta la corredera neumática (*Pos. 2, Fig. 6.1.7*).

Regulaciones

La velocidad de translación tiene que regularse a través de dos reguladores de flujo ubicados en los cabezales de la misma corredera, por lo tanto, no existe un sincronismo en el sentido exacto del término, sino sólo a través de esta regulación. Por consiguiente, con cada variación de la velocidad de avance de la cadena debe seguir necesariamente una regulación de la velocidad de translación de la corredera.

Los otros dos movimientos, o sea, la abertura de la tolva para dispensar la goma de mascar y los cilindros que depositan las gomas sobre los productos, están mandados por el programa.

El ciclo del grupo dispensador de goma de mascar se efectúa automáticamente cada tres productos extrusionados o dosificados.

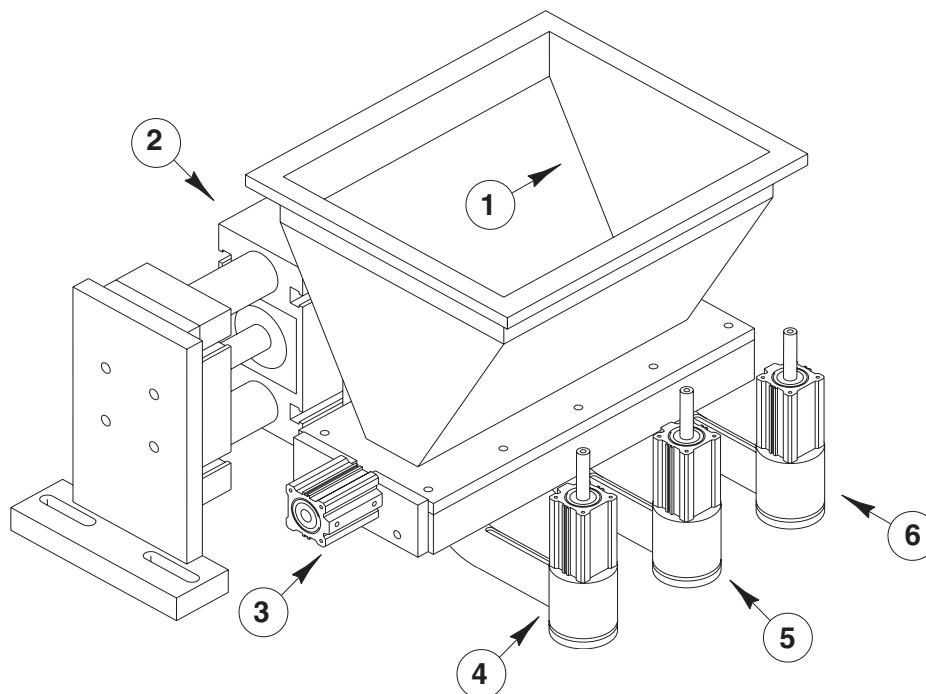


Fig. 6.1.7

6.1.6 Martillo superior de desprendimiento de los productos (sólo en conjunto con máquina de retiro de pinzas, alimentador aéreo o producción de tronquitos)

Luego de la fase de endurecimiento en el túnel, los productos tienen que ser retirados por la máquina de retiro.

El martillo neumático (*Pos. 1, Fig. 6.1.8*) provoca el desprendimiento de los helados de la bandeja.

Durante el funcionamiento correcto, el martillo debe batir una vez por cada producto, pero depende del tipo de producto.

La puesta en fase del martillo se efectúa tanto interviniendo en el programa como sobre el soporte porta-martillo (*Pos. 2, Fig. 6.1.8*).



ATENCIÓN:

El martillo debe golpear la bandeja una vez que las pinzas de retiro hayan tomado los palillos del producto de la bandeja en cuestión.

Regulaciones

La puesta en fase del martillo se efectúa tanto interviniendo en el programa (el inicio y la duración del choque se regulan variando los grados de la leva respectiva), como sobre el soporte porta-martillo (*Pos. 2, Fig. 6.1.8*).



NOTA:

Para la correcta regulación, controle que cuando el pistón (*Pos. 3, Fig. 6.1.8*) esté en el punto muerto inferior, el martillo apoye sobre la bandeja (sin forzar), teniendo todavía la posibilidad de un movimiento de al menos 2 - 3 mm.

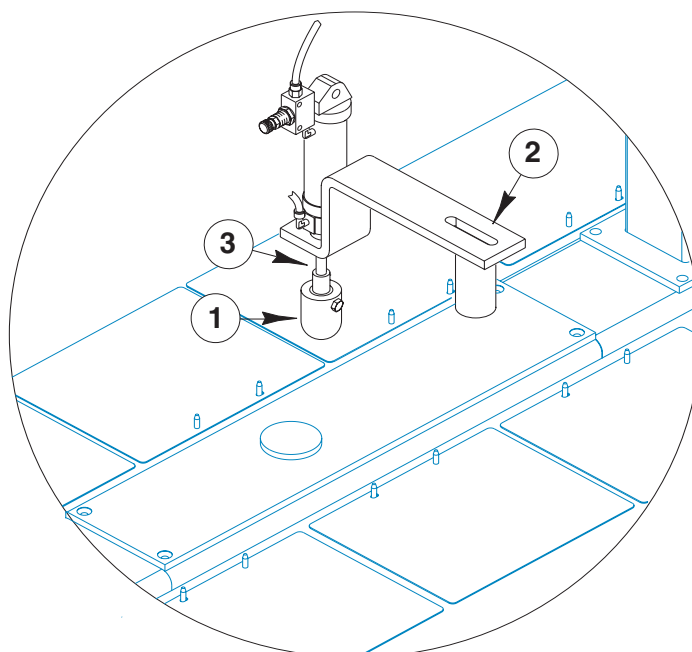


Fig. 6.1.8

6.1.7 Corte de hilo vertical

Este dispositivo, montado inmediatamente después del extrusor, corta mediante un arco (*Pos.1, Fig. 6.1.9*) el helado que sale del extrusor mismo.

El arco está accionado por un cilindro neumático (*Pos.2, Fig. 6.1.9*) en sincronismo con el movimiento de las bandejas.

Para facilitar la operación el hilo de corte se mantiene caliente eléctricamente.

Regulaciones

Para la eventual puesta en fase se actúa variando los parámetros del programa a través del panel de interfaz del operador. Están previstas otras regulaciones en altura e inclinación del arco.



NOTA:

El arco de corte debe descender en el momento en que el extrusor inicia la fase de retorno, de este modo se obtiene un buen corte y desprendimiento de la porción de helado.

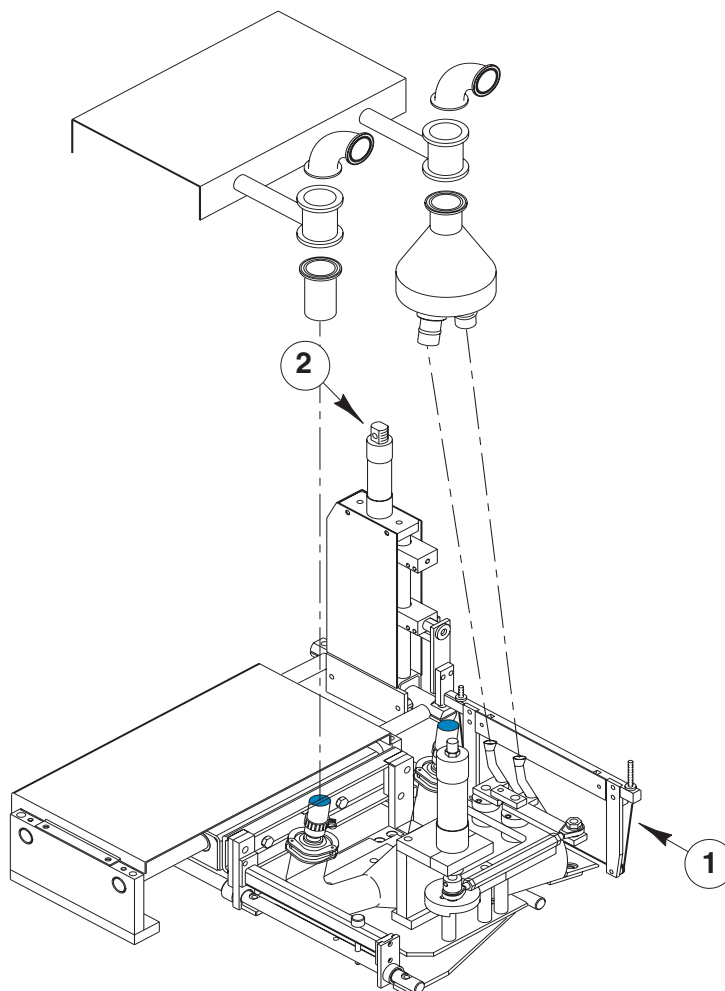


Fig. 6.1.9

6.1.8 Distribuidor de granulado

Este dispositivo, montado a la entrada del túnel sirve para esparcir el producto con el granulado de avellanas u otro. Consiste en una tolva (Pos.1, Fig. 6.1.10) conectada a unas canaletas de distribución (Pos.2, Fig. 6.1.10) a lo largo de las cuales el producto desciende bajo el empuje de las vibraciones producidas por un vibrador.

Regulaciones

Es posible regular la cantidad de granulado interviniendo sobre las ventanillas de la tolva y sobre el reductor de presión que regula la intensidad de las vibraciones.

La regulación de la duración de la vibración se

efectúa modificando el programa, interviniendo sobre la instrucción respectiva.

Inmediatamente después del distribuidor de granulado, se encuentra montado un dispositivo (Pos.3, Fig. 6.1.10) que tiene que conectarse a un aspirador (a cargo del cliente), que tiene como objetivo eliminar el granulado que eventualmente ha caído sobre las bandejas.



ATENCIÓN:

Preste la mayor atención, regulando oportunamente los distintos dispositivos, para evitar que el granulado termine dentro del túnel.

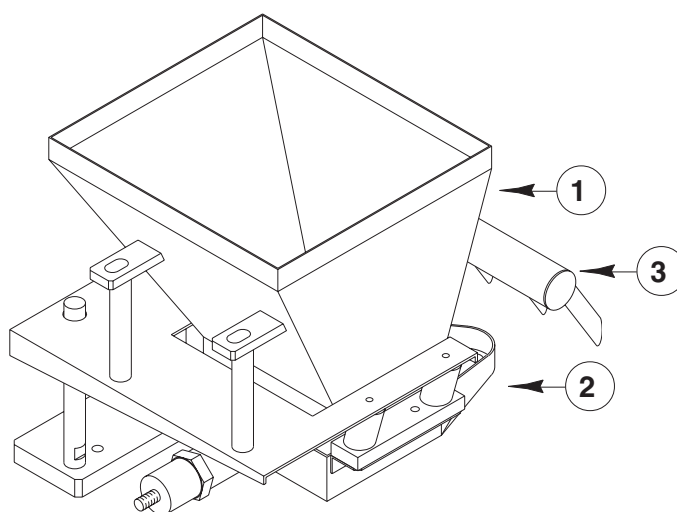


Fig. 6.1.10

6.1.9 Martillo inferior para el desprendimiento de los productos (si en la línea Hoyer STRAIGHTLINE C está prevista la línea de retiro de filas múltiples HOYER DINOC)

El martillo se utiliza para desprender los productos de las bandejas. Éste está mandado por el programador. En su funcionamiento correcto, el martillo debe golpear una vez cada dos bandejas. Éste está ubicado por debajo de la línea de pasaje de las bandejas de modo de no interferir con los productos (*Pos.1, Fig. 6.1.11*).

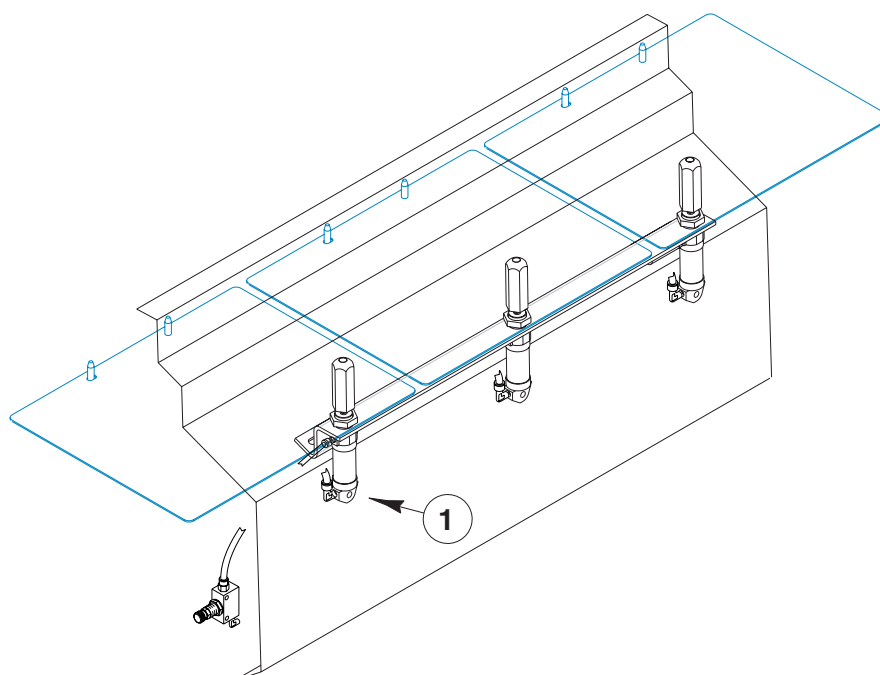


Fig. 6.1.11

6.1.10 Distribuidor de jarabe/caramelo

Desde la cubeta (*Pos.2, Fig. 6.1.12*), calentada por resistencia y provista de termóstato, el jarabe/caramelo fluye empujado por la bomba neumática (*Pos.3, Fig. 6.1.12*) hacia un distribuidor.

Desde el distribuidor y a través de tubos flexibles provistos de grifos de regulación (*Pos.4, Fig. 6.1.12*), el jarabe/caramelo es enviado al extrusor (*Pos.1, Fig. 6.1.12*).

Regulaciones

Para regular la cantidad del jarabe/caramelo intervenga sobre la virola de bloqueo (*Pos.15, Fig.6.1.12*) y sobre le pomo (*Pos.14, Fig. 6.1.12*) ubicados sobre el cilindro neumático (*Pos.17, Fig. 6.1.12*) de la bomba de modo de aumentar o disminuir el recorrido del pistón, y por consecuencia, la dosis de jarabe. La fase de la bomba se regula mediante la modificación de los parámetros configurados en el programa a través del panel de interfaz operador.

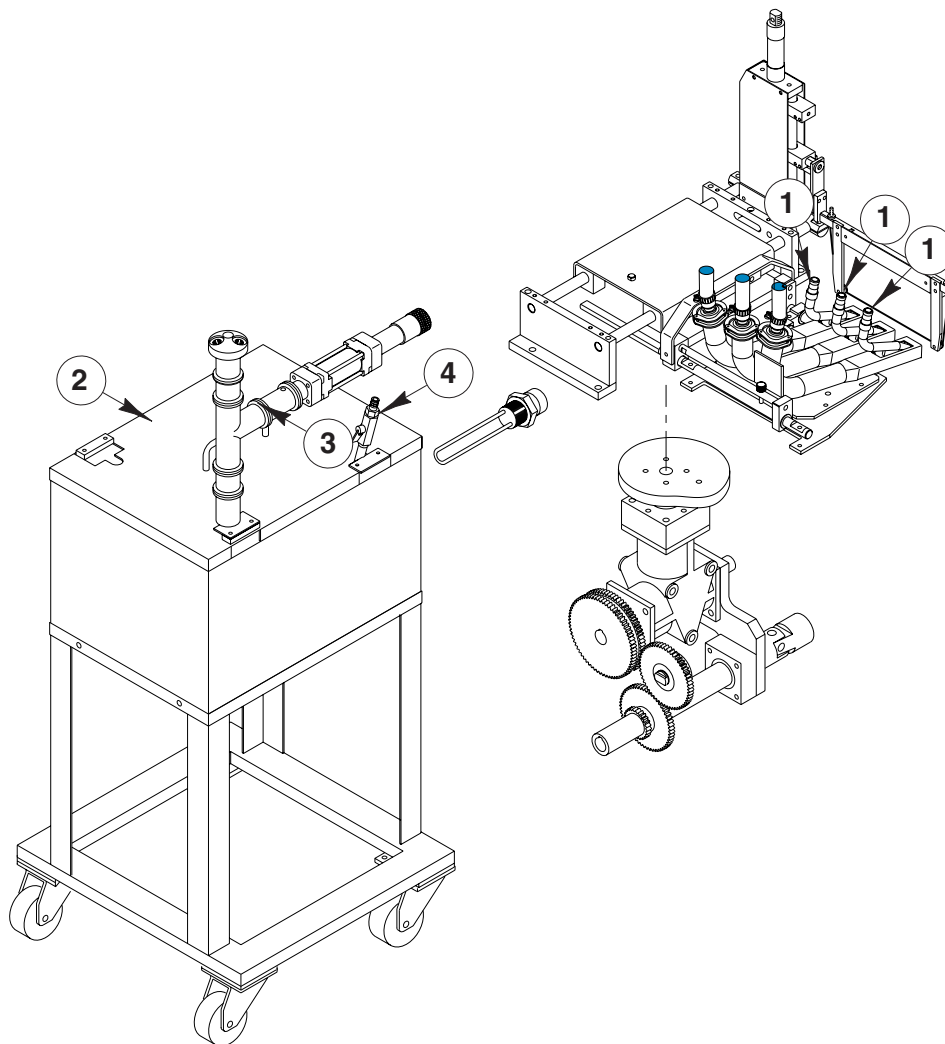


Fig. 6.1.12

6.1.11 Cargador de barquillos

Los cargadores de barquillos (*Fig. 6.1.13*), montados en la extremidad del banco de trabajo del túnel, tienen la función de depositar, en modo sincronizado con el movimiento de las bandejas, los conos barquillos en los orificios de las bandejas.

Se compone de tres depósitos (*Pos. 1, Fig. 6.1.13*), en que deben ser cargados manualmente los conos, y de uno o dos dispensadores de conos accionados por cilindros neumáticos (*Pos. 2, Fig. 6.1.13*).

Regulaciones

Los cilindros neumáticos se pueden regular mediante los reguladores de flujo colocados en los mismos cilindros.

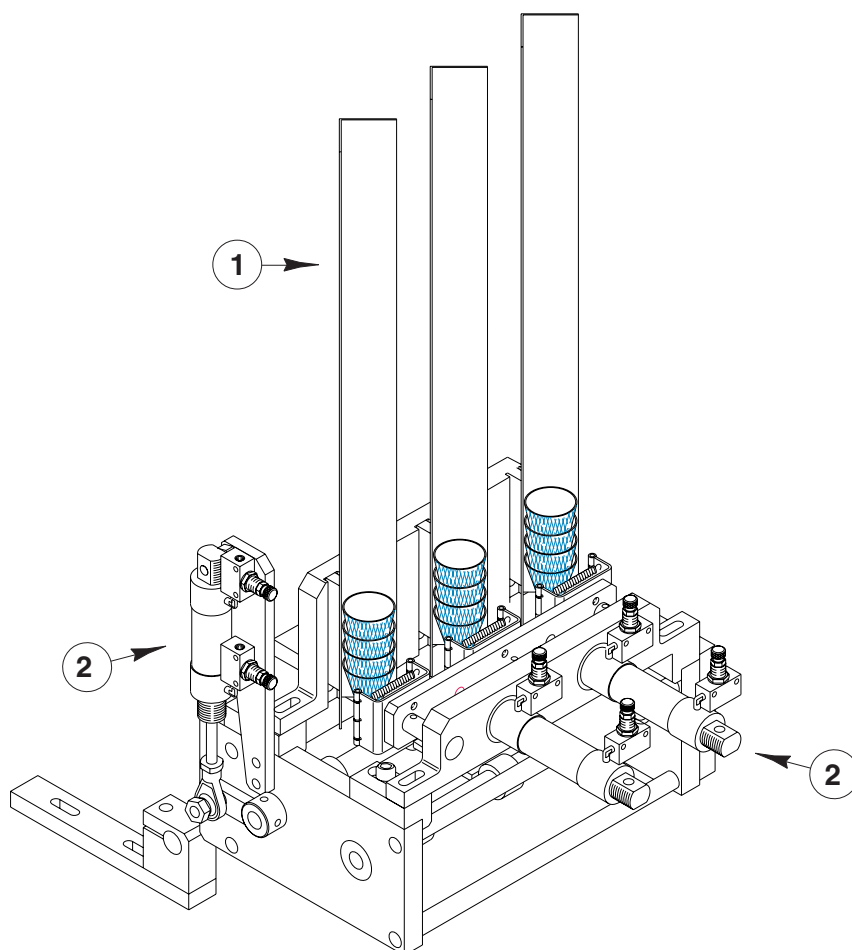


Fig. 6.1.13

6.1.12 Dispositivo bomba de rociado de chocolate

La cubeta de chocolate provista de un intersticio (Fig. 6.1.14) está montada sobre un bastidor independiente (Pos. 1-1a, Fig. 6.1.14). Ésta contiene chocolate en estado líquido que tienen que ser rociado en el interior del cono de barquillo. Se trata de un contenedor provisto de una resistencia (de 50 Watt) (Pos. 2-2a, Fig. 6.1.14) para mantener el agua del intersticio, y, por lo tanto, el chocolate a la temperatura idónea para la elaboración (aproximadamente de los 34 °C a los 37 °C, según la composición). Durante la producción, la cubeta debe llenarse manualmente.

Desde la cubeta de chocolate, mediante una línea de envío y de retorno, el chocolate se bombea al rociador (o a los rociadores).

Para activar el calentamiento del chocolate, presionar

la tecla A1 que se encuentra en el cuadro eléctrico de mando del túnel.

Para hacer circular el chocolate desde la cubeta al rociador y retorno, presione la tecla A2 que se encuentra en el cuadro eléctrico de mando del túnel.

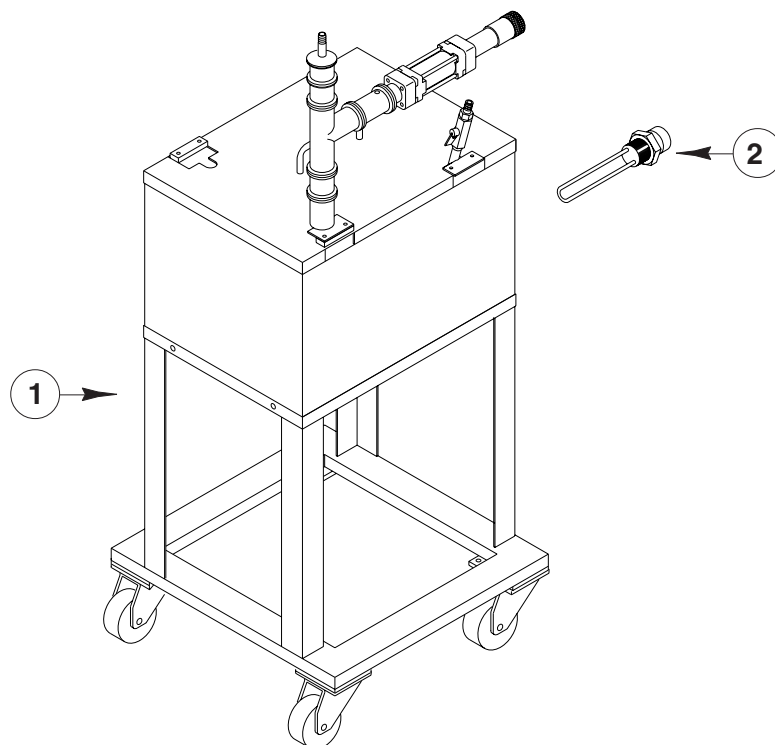


Fig. 6.1.14

Regulaciones

A) Regulación de la cantidad de chocolate

La regulación del tiempo de apertura de la boquilla del rociador se obtiene mediante el programador.

La variación de la capacidad de la bomba (Fig.6.1.15) se obtiene del siguiente modo:

- aflojando la virola de bloqueo (Pos.1-1a, Fig.6.1.15) e interviniendo sobre el pomo (Pos.2-2a, Fig.6.1.15), girándolo en sentido horario o en sentido antihorario. Una vez realizada la regulación, bloquee la virola (Pos.1-1a, Fig.6.1.15).

B) Regulación nebulización de chocolate

La regulación de la nebulización del chocolate se obtiene variando el caudal de aire introducido en el rociador y la presión del chocolate.

Para regular la presión del chocolate intervenga sobre el grifo (Pos.3-3a, Fig.6.1.15).

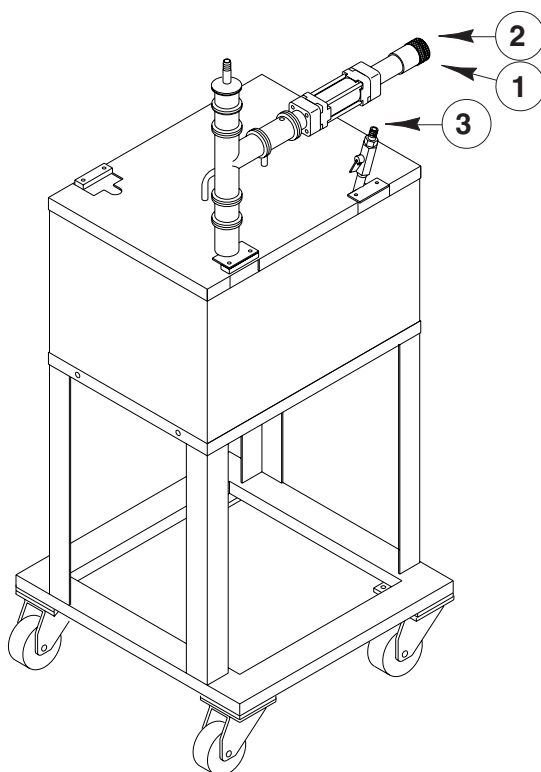


Fig. 6.1.15

6.1.13 Caja de dosificación

La caja de dosificación (*Fig. 6.1.16*) toma el movimiento mediante un reenvío de la transmisión principal del túnel y lo transforma, mediante la leva (*Pos.3, Fig. 6.1.16*), en un movimiento alternado que permite que la corredera, que lleva el rociador de chocolate y el dosificador de helado, siga en modo sincronizado la translación de las bandejas durante la fase de elaboración.

En cambio, ranuras específicas (*Pos.1, Fig. 6.1.16*) permiten la regulación en altura de los dosificadores de helado con el objeto de obtener la forma de cono deseada.

Es posible regular la altura de los rociadores mediante las ranuras (*Pos.4, Fig. 6.1.16*)

Regulaciones

Ranuras específicas (*Pos.1-2, Fig. 6.1.16*) permiten la regulación fina de la posición horizontal de los rociadores y de los dosificadores de helado respecto a los conos introducidos en los alvéolos de las bandejas.

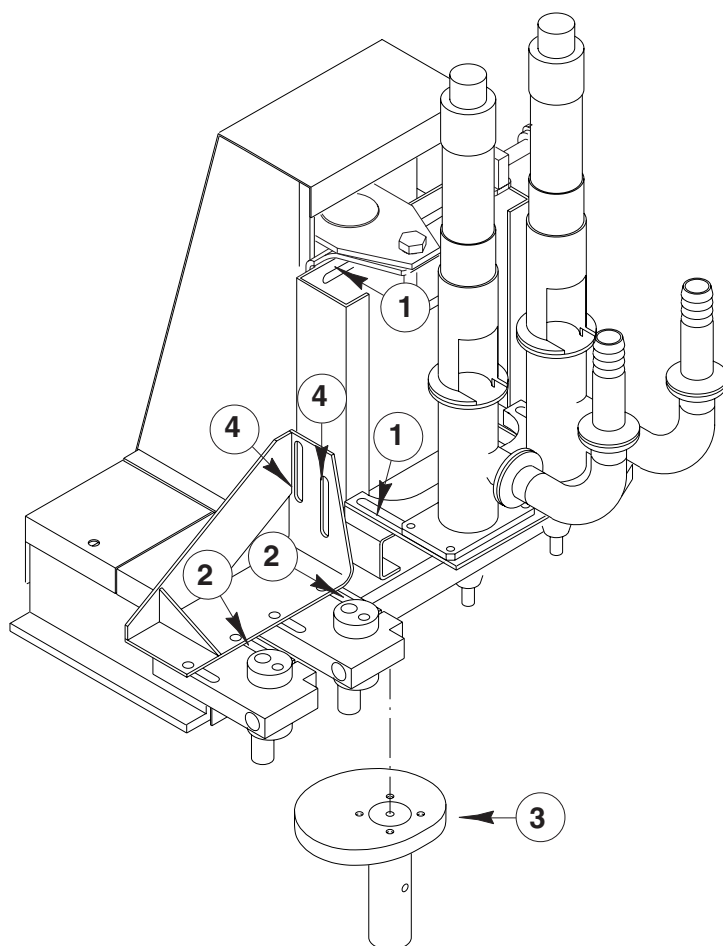


Fig. 6.1.16

6.1.14 Rociador de chocolate y dosificador de helado

El rociador de chocolate (*Fig. 6.1.17*) está constituido por dos boquillas (*Pos.1, Fig. 6.1.17*) y es alimentado, mediante un tubo, por la cubeta de chocolate.

La boquilla está calentada por una resistencia eléctrica para evitar que el chocolate se endurezca. El chorro se produce por efecto del aire comprimido, mediante la respectiva tecla, que nebuliza el chocolate dentro del barquillo que está por debajo.

La cantidad de chocolate rociado depende de la duración de la fase de rociado en cada ciclo y de la presión del chocolate.

El grado de nebulización, o bien el modo en que el barquillo es impregnado en su interior, depende del caudal de aire comprimido que llega al rociador, que puede ser regulado mediante el regulador de flujo colocado en el rociador (*Fig. 6.1.17*). Inicio y duración de la nebulización son regulables mediante un programador.

Los dosificadores de helado (*Fig. 6.1.17*) están alimentados por tubos flexibles (*Pos.2, Fig. 6.1.17*) que reciben el helado del congelador. Cuando no se quiere enviar el helado a los dosificadores, una específica válvula de by-pass (*Pos.4, Fig. 6.1.17*) mandada automáticamente, desvía el flujo de helado al exterior, hacia un recipiente de servicio.

El llenado de los conos con helado se produce por medio de dosificadores accionados por cilindros neumáticos (*Pos.3, Fig. 6.1.17*).

Los dosificadores descenden y durante la translación dosifican en los conos barquillo, ya rociados con

chocolate, el helado en la cantidad deseada.

La cantidad de helado dosificado se puede regular cambiando oportunamente la velocidad del congelador o del túnel.

Además, regulando oportunamente el inicio de la duración de la dosificación, mediante el programador, es posible obtener la forma deseada. Al final de la operación de llenado, los conos entran en el túnel para el endurecimiento.



ATENCIÓN:

La válvula de by-pass se abre automáticamente en caso de detención de la cadena porta bandejas.



ATENCIÓN:

La tipología de las estaciones de extrusión y dosificación no permite la protección lateral de las partes en movimiento cerca de las bandejas.

Sobre la protección fija hay una **señal de peligro de aplastamiento**.

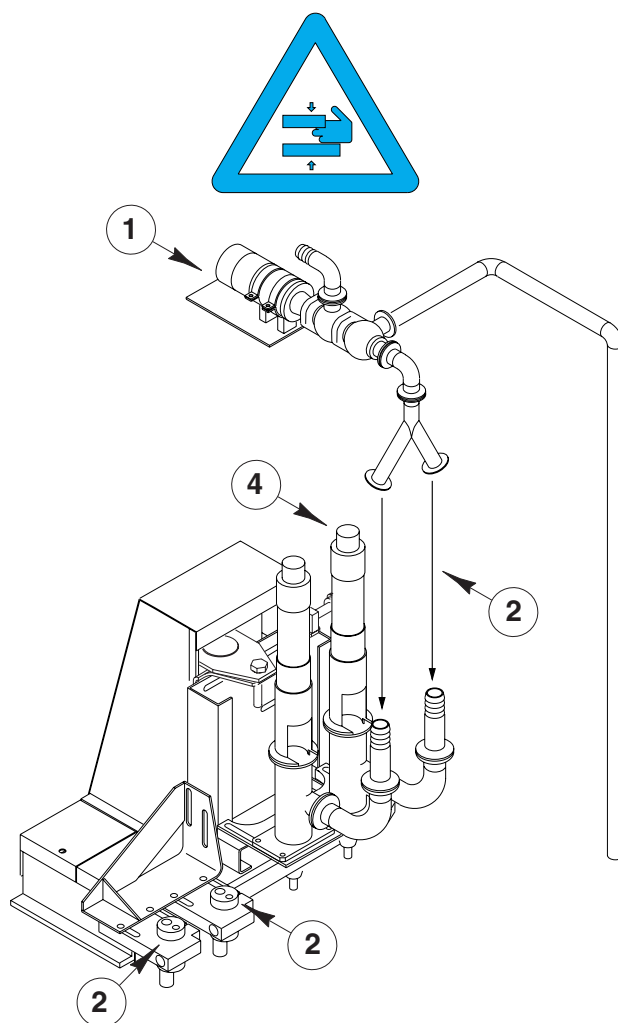


Fig. 6.1.17

Regulaciones

•Regulación de la cantidad de helado

La regulación de la cantidad de helado se obtiene combinando en modo oportuno las velocidades del congelador y del túnel.

• Regulación del tiempo de apertura de los dosificadores.

La regulación del tiempo de apertura de los dosificadores se obtiene mediante el programador.

•Regulación de la velocidad de subida y de descenso del dosificador.

La regulación de la velocidad de elevación de los dosificadores se obtiene interviniendo sobre los reguladores del aire montados sobre los cilindros neumáticos (*Pos.1, Fig. 6.1.17*).

Variando oportunamente los tiempos y las velocidades, tal como se describe anteriormente, se obtiene también la variación de la forma esférica del helado que sobresale del cono.

6.1.15 Dispositivo bomba alimentación rellenador

A) Dispositivo bomba de alimentación rellenador (pencil filler)

Los rellenadores están formados por dos boquillas alimentadas, mediante tubos flexibles, por el dispositivo bomba de alimentación.

La cantidad de producto dispensada depende de la duración de la fase de distribución y de la presión del producto.

Regulaciones

La regulación del tiempo de apertura de la boquilla se obtiene mediante el programador. La regulación del tiempo se obtiene modificando los grados en la leva respectiva.

La variación de la capacidad de la bomba (Fig.6.1.18) se obtiene de la siguiente manera:

- afloje la virola de bloqueo (Pos.1, Fig.6.1.18) y accione el pomo (Pos.2, Fig.6.1.18), girándolo en sentido horario o en sentido antihorario. Una vez realizada la regulación bloquee la virola (Pos.1, Fig.6.1.18).

Para regular la presión del producto intervenga sobre el grifo (Pos.3, Fig.6.1.18).

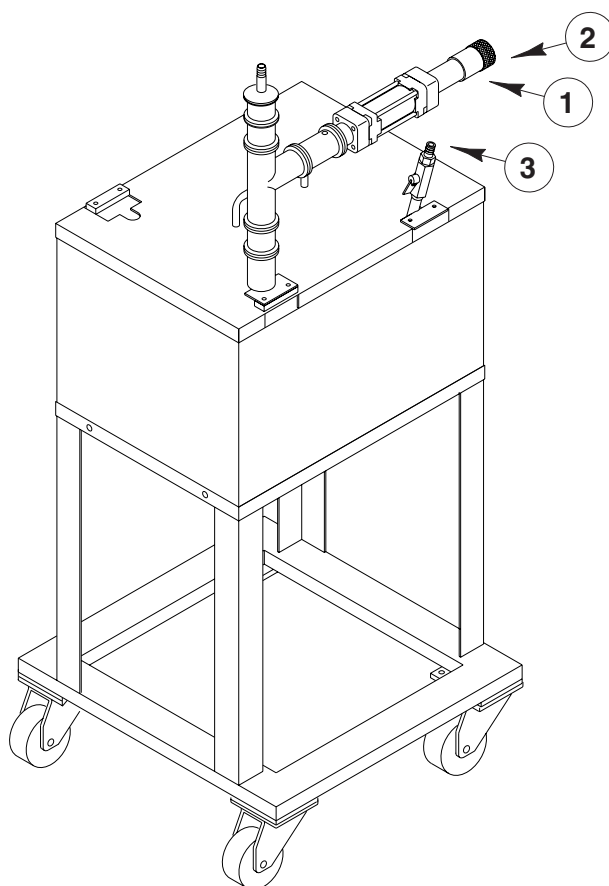


Fig. 6.1.18

6.1.16 Caja porta dosificadores y rellenador (pencil filler)

La caja porta dosificadores de trufas y rellenador (Fig. 6.1.19) toma su movimiento mediante un reenvío de la transmisión principal del túnel y lo transforma, a través de la leva (Pos.3, Fig. 6.1.19), en un movimiento alternado que permite que la corredera que lleva los dosificadores de trufas y el rellenador siga en forma sincronizada la translación de las bandejas durante la fase de elaboración.



ATENCIÓN:

La tipología de las estaciones de extrusión y dosificación no permite la protección lateral de las partes en movimiento cerca de las bandejas. Sobre la protección fija hay una **señal de peligro de aplastamiento**.

Regulaciones

Ranuras específicas (Pos.1, Fig. 6.1.19) permiten la regulación fina de la posición horizontal de los dosificadores de trufas y de los rellenadores respecto a las bandejas.

En cambio, las ranuras (Pos.2, Fig. 6.1.19) permiten la regulación en altura de los dosificadores de trufas con el objeto de obtener la forma deseada.

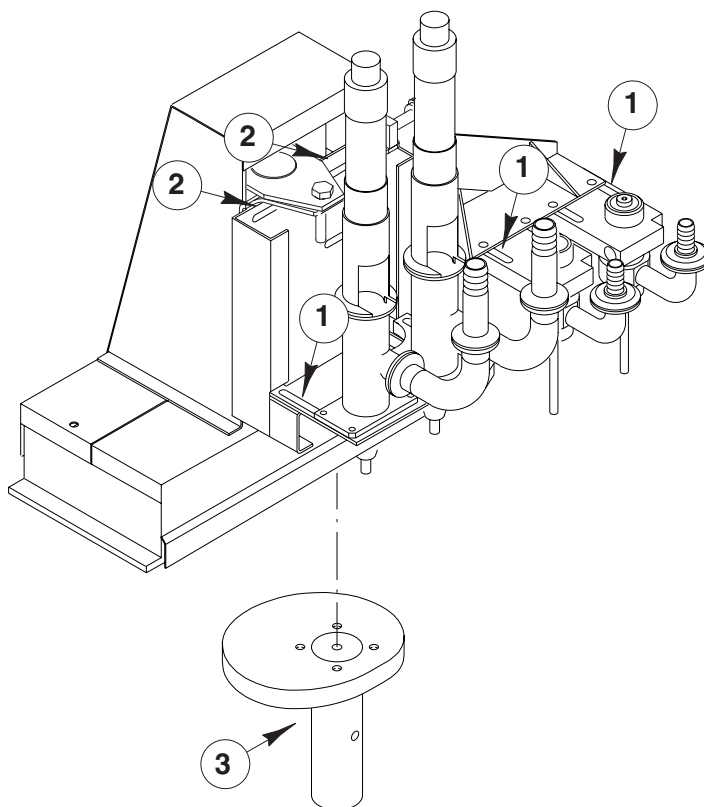
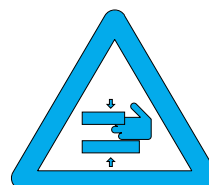


Fig. 6.1.19

6.1.17 Dosificador trufa y rellenador

Los dosificadores de trufas (*Fig. 6.1.20*) están alimentados por tubos flexibles (*Pos.1, Fig. 6.1.20*) que reciben el helado del congelador. Cuando no se desea enviar helado a los dosificadores de trufas, una específica válvula de by pass (*Pos.2, Fig. 6.1.20*) mandada automáticamente, desvía el flujo del helado hacia el exterior, hacia un recipiente de servicio.

Dos cilindros neumáticos mandan la erogación de los dosificadores de trufas (*Pos.3, Fig. 6.1.20*).

Los dosificadores de trufas descienden y durante la translación dosifican el helado con la cantidad deseada.



ATENCIÓN:

La tipología de las estaciones de extrusión y dosificación no permite la protección lateral de las partes en movimiento cerca de las bandejas.

Sobre la protección fija hay una **señal de peligro de aplastamiento**.

Regulaciones

La cantidad de helado se puede regular cambiando oportunamente la velocidad del congelador o del túnel.

Además, regulando oportunamente el inicio y la duración de la dosificación mediante el programador, es posible obtener la forma deseada.

Los rellenadores (*Pos.4, Fig. 6.1.20*) están constituidos por dos boquillas alimentadas desde la cubeta alimentadora, mediante tubos flexibles.

La cantidad de producto distribuido depende de la duración de la fase de erogación y de la presión del producto.

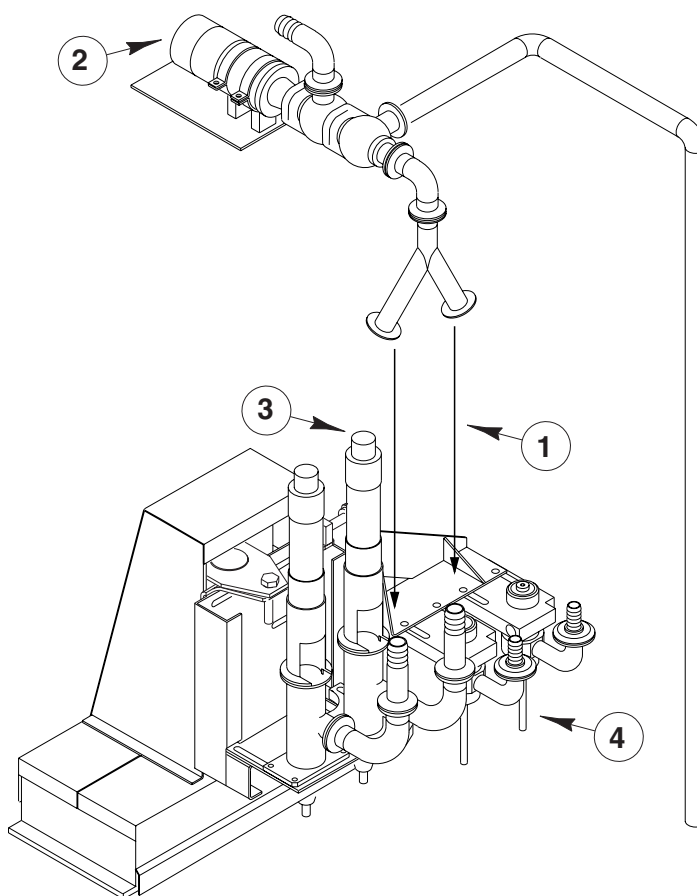
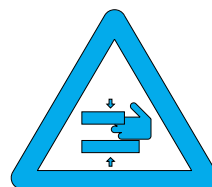


Fig. 6.1.20

Hoyer Straightline 800 C

7 - LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Índice

7.1	Lavado de fin de producción	7-1
7.1.1	Desinfección de los componentes	7-4
7.2	Tabla de los lubricantes	7-6
7.3	Mantenimiento ordinario	7-7
7.4	Regulación de la tensión de la cadena porta bandejas	7-10
7.4.1	Como controlar el estado de tensión de la cadena	7-10
7.4.2	Puesta en tensión de la cadena mediante los patines de tensado	7-11
7.5	Acortamiento de la cadena porta bandeja	7-11
7.5.1	Como acortar la cadena porta bandeja	7-11
7.6	Mantenimiento patín de tensión	7-12
7.7	Mantenimiento de los árboles de arrastre	7-13
7.8	Mantenimiento del grupo evaporador	7-14

7.1 Lavado de fin de producción

Todos los días al final de la producción, luego de haber efectuado el descongelamiento del evaporador, lave las bandejas y el interior del cajón isotérmico del siguiente modo:

 NOTA:

Antes de lavar las bandejas espere que la temperatura interior del túnel sea superior a 5° C aproximadamente.

1) Inspeccione en el interior del cajón isotérmico

mediante la puerta de inspección y elimine eventuales productos que accidentalmente se han caído en el piso durante la producción.

- 2) Coloque al portagoma del cepillo giratorio (*Pos.1, Fig.7.1*) una línea de agua caliente.
- 3) Ponga en marcha en movimiento de la cadena porta bandejas (cap.5.2).
- 4) Ponga en marcha el ciclo de lavado mediante el botón apropiado (cap.5.2).
- 5) Agregue la solución de lavado a la tolva (*Pos.6, Fig.7.1*) siguiendo la tabla de productos aconsejados indicada sucesivamente.

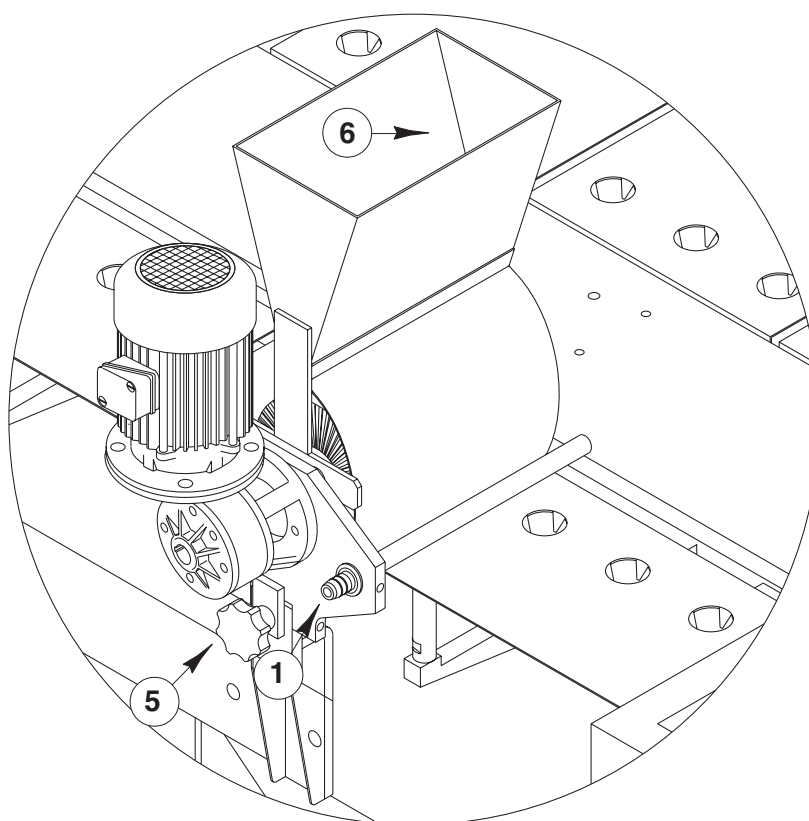


Fig. 7.1

 NOTA:

Para regular la altura de la escobilla con respecto al plano de las bandejas, de modo que las limpie sin una presión excesiva, intervenga sobre la placa de regulación (*Pos.5, Fig.7.1*).

Luego de haber finalizado el lavado, desconecte la alimentación del agua caliente del cepillo.

Programa de lavado externo para bandas transportadoras, bandejas de túnel y listones de la máquina de retiro:

- a-** Prelavado con agua caliente (50°).
- b-** Lavado detergente. Use un detergente alcalino en espuma o gel con un alto poder emulsionante de las grasas. La concentración varía del 2 al 10% en función de la suciedad presente y en función de la dureza del agua utilizada.
- c-** Aclare con agua. Espere 10 minutos y aclare cuidadosamente eliminando la suciedad enjabonada y emulsionada.

- d-** Utilice un desinfectante apto diluido en agua. La concentración varía del 1% al 1,2%. El tiempo mínimo de contacto recomendado es de 15 – 20 minutos.
- e-** Aclare con agua.
- f-** Lavado desincrustante. Utilice un desincrustante ácido, de baja viscosidad, que contenga una mezcla de agentes humectantes y emulsionantes. La concentración varía del 2% al 3%. El tiempo mínimo de contacto recomendado es de 15 – 20 minutos.
- g-** Aclare con agua.



ATENCIÓN:

No utilice chorros de agua de alta presión.

Productos aconsejados:

Detergente	Desinfectante	Desincrustante
SU928 (Diversey Lever)	P3-topax 99 (60°) (Henkel Ecolab)	P3-topax 52 (50/60°) (Henkel Ecolab)
SU616 (Diversey Lever)		
P3-topax 17 (60°) (Henkel Ecolab)		

- h- Durante el lavado de las bandejas, accione los dos chorros de aire comprimido (uno para secar y uno para lubricar la cadena) mediante los grifos colocados en el grupo neumático.
Regule la cantidad de aceite en el aire mediante el tornillo colocado en la ampolla (Pos.1, Fig.7.2) (aproximadamente una gota de aceite cada 30 segundos).
- i- Desactive los chorros de aire y detenga los movimientos de la cadena porta bandejas al

finalizar el lavado.

- l- Lave el piso del cajón con agua caliente y desinfectante.



ATENCIÓN:

Luego de estas operaciones, antes de comenzar la producción, es absolutamente necesario lavar muy bien las bandejas con agua para quitar toda la solución de desinfectante.

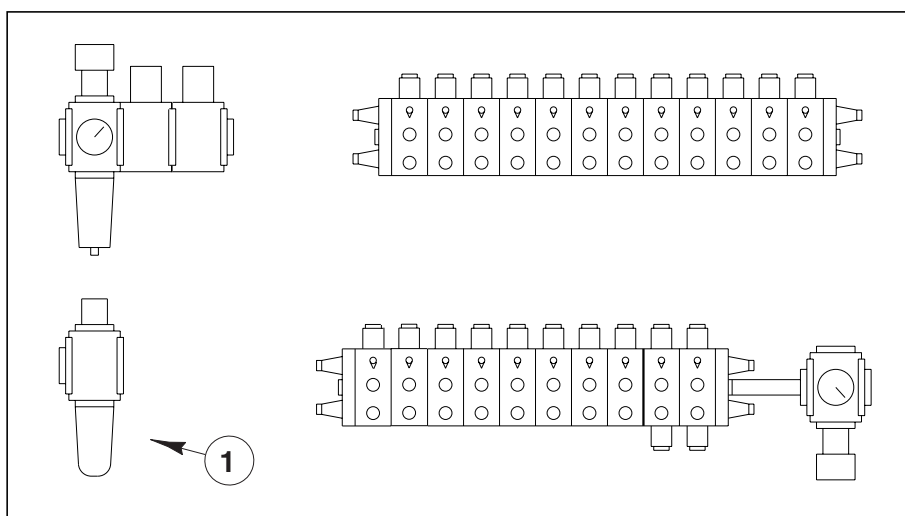


Fig. 7.2

7.1.1 Desinfección de los componentes

Cada día, al final de la producción, efectuar el lavado y la desinfección de los componentes de los grupos de dosificación a tiempo y de los grupos de extrusión en contacto con el producto.

Los componentes de los extrusores son:

- Cuerpo extrusor (Pos.1, Fig.7.2a)
- Cuerpo válvula de registro
- Grifo para válvula de registro
- Boquilla (Pos.4, Fig.7.2a)
- Tubos de conexión (Pos.5, Fig.7.2a)
- Distribuidores (Pos.7, Fig.7.2a)
- Válvulas de desviación.

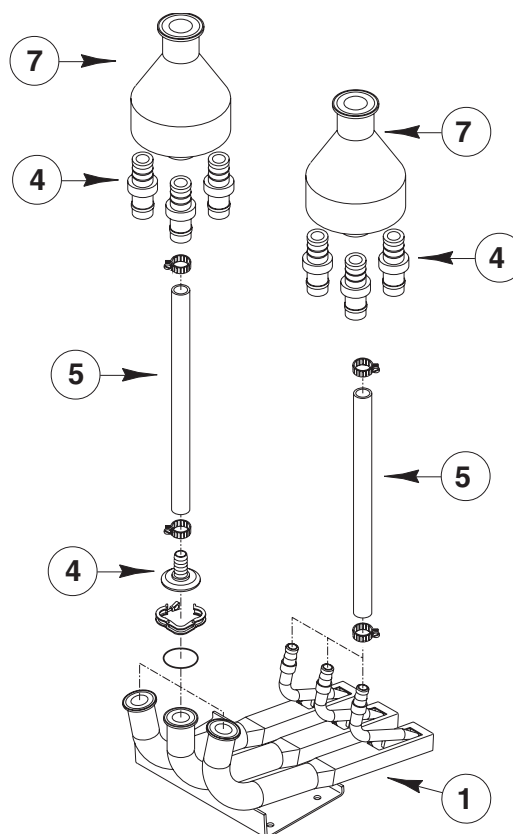


Fig. 7.2a

Los componentes de los dosificadores son:

- Parte inferior cilindro
- Parte superior cilindro (*Pos.1, Fig.7.2b*)
- Cuerpo dosificador (*Pos.2, Fig.7.2b*)
- Pistón (*Pos.3, Fig.7.2b*)
- Inyector (*Pos.4, Fig.7.2b*)
- Tubos de conexión (*Pos.5, Fig.7.2b*)
- Boquilla
- Válvulas de desviación.

Las operaciones de lavado y desinfección son las siguientes:

- a-** Prelavado con agua caliente (50°).
- b-** Lavado detergente. Use un detergente alcalino en espuma o gel con un alto poder emulsionante de las grasas. La concentración varía del 2 al 10% en función de la suciedad presente y en función de la dureza del agua utilizada.
- c-** Aclare con agua. Espere 10 minutos y aclare cuidadosamente eliminando la suciedad enjabonada y emulsionada.
- d-** Utilice un desinfectante apto diluido en agua. La concentración varía del 1% al 1,2%. El tiempo mínimo de contacto recomendado es de 15 – 20 minutos.
- e-** Aclare con agua.
- f-** Lavado desincrustante. Utilice un desincrustante ácido, de baja viscosidad, que contenga una mezcla de agentes humectantes y emulsionantes. La concentración varía del 2% al 3%. El tiempo mínimo de contacto recomendado es de 15 – 20 minutos.
- g-** Aclare con agua.

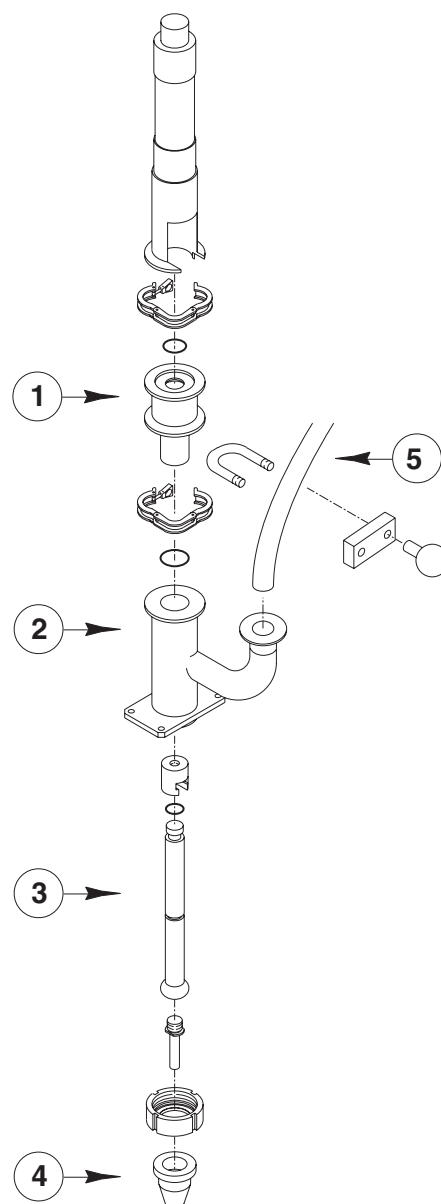


Fig. 7.2b

7.2 Tabla de los lubricantes

GRASA ATOMIC T 4938: DATOS TÉCNICOS

.. Temperatura de empleo	°C	-50 ÷ +100
.. Punto de goteo	°C	+145
.. Penetración	DIN ISO 21760.1 mm	265 ÷ 295
.. Estabilidad mecánica	Dopo 10.000 borse 0,1mm	Inf. a 30
.. Clase de consistencia	DIN 51 818	2
.. Viscosidad aceite base a 40°C	mm/S	Ca.14
.. Comportamientos hacia el agua	DIN 51 807	1-90
.. Test Emcor (poder anticorrosivo)	DIN 51 802	0
.. Resistencia a la oxidación	DIN 51 808	
.. Descarte de presión luego de las 100 horas/99°		Inf. a 0,35

ACEITE RIPRESS SYNT FOOD 68 PARA REDUCTORES: DATOS TÉCNICOS

.. Aspecto	Líquido límpido	
.. Color	Claro	
.. Densidad a 15°	DIN 51757 kg/m3	84 0
.. Viscosidad a 40°C	DIN 51652 mm2/s	68
.. Viscosidad a 100°C	DIN 51652 mm2/s	10
.. Índice de viscosidad	ISO 2909	138
.. Pourpoint	DIN ISO 3016	-54
.. Temperatura de empleo	-50 ÷ +210	
.. Punto de inflamación C.O.C.	DIN ISO 2952 °C	250
.. Sulfato de cenizas	ASTM-d 874 %	0,04
.. Residuo carbónico	DIN EN 7 %	<0,01
.. Test FZG a/8.3/90	DIN 51354	>12

ACEITE RIPRESS SYNT FOOD 15 PARA CADENA: DATOS TÉCNICOS

.. Aspecto	Líquido límpido	
.. Color	Claro	
.. Densidad a 15°	DIN 51757 kg/m3	82 0
.. Viscosidad a 40°C	DIN 51652 mm2/s	16
.. Viscosidad a 100°C	DIN 51652 mm2/s	3,9
.. Índice de viscosidad	ISO 2909	123
.. Pourpoint	DIN ISO 3016	-73
.. Temperatura de empleo	-60 ÷ +120	
.. Punto de inflamación C.O.C.	DIN ISO 2952 °C	219

7.3 Mantenimiento ordinario



ADVERTENCIA:

Los tipos de aceite y de grasa ha utilizar para los mantenimientos normales están indicados expresamente en la “Tabla de los lubricantes” en el párrafo 7.2.

En el caso que no estén disponibles en su mercado, utilice otros tipos, pero con características lo más cercanas posibles a las originales.

El empleo de aceites o de grasas con características distintas podría dañar la parte tratada, con consecuencias serias para todo el sistema.

TODOS LOS DÍAS

- Realice el lavado de fin de producción. Véase párrafo 7.1 - **LAVADO DE FIN DE PRODUCCIÓN** en los puntos **a-b-c-d-e**.
- Controle el nivel de aceite en el lubricador de aire de la cadena (*Pos.1, Fig.7.3*).
- Con el depósito de palillos vacío, lave con agua caliente la máquina de colocar palillos, luego seque con aire comprimido.

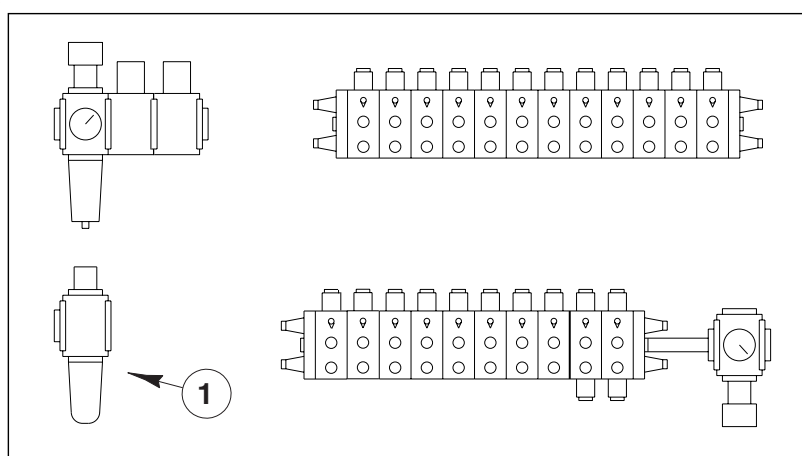


Fig. 7.3



NOTA:

El consumo de aceite con cada ciclo de lavado es aproximadamente igual a 1/3–1/2 del contenido del recipiente.

- Máquina de colocar palillos: lubrique (2 o 3 veces al día con la máquina de colocar palillos en funcionamiento) el dispositivo de empuje mediante el engrasador (*Pos.1, Fig.7.4*) colocado en la plancha.
- Máquina de retiros / glaseadora de productos en palillo: Las modalidades para la limpieza de la **MÁQUINA DE RETIRO DE PRODUCTOS EN PALILLO** están descriptas en el propio manual de uso y mantenimiento.

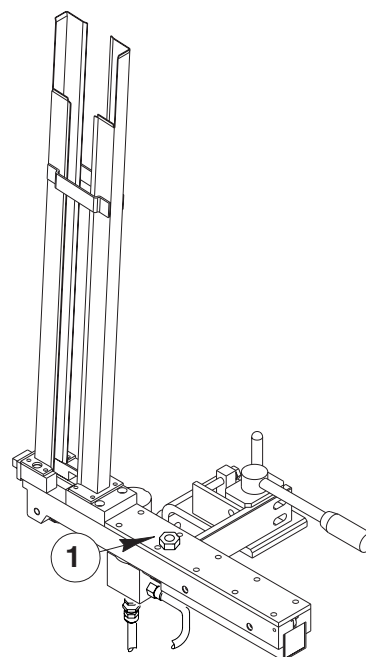


Fig. 7.4

CADA SEMANA

- Controle el nivel del aceite en el grupo filtroreductor (*Pos.2, Fig.7.5*).
- Grupo de tracción (*Fig.7.6*): tense la cadena mediante los dispositivos de tensión.
- Engrase todos los acoplamientos y los engranajes de la transmisión.
- Caja de corte (*Fig.6.4.2*): engrase.
- Realice el lavado de fin de producción. Véase párrafo **7.1.1 LAVADO DE FIN DE PRODUCCIÓN** siguiendo en orden los puntos **a-b-c-f-g-d-e**.

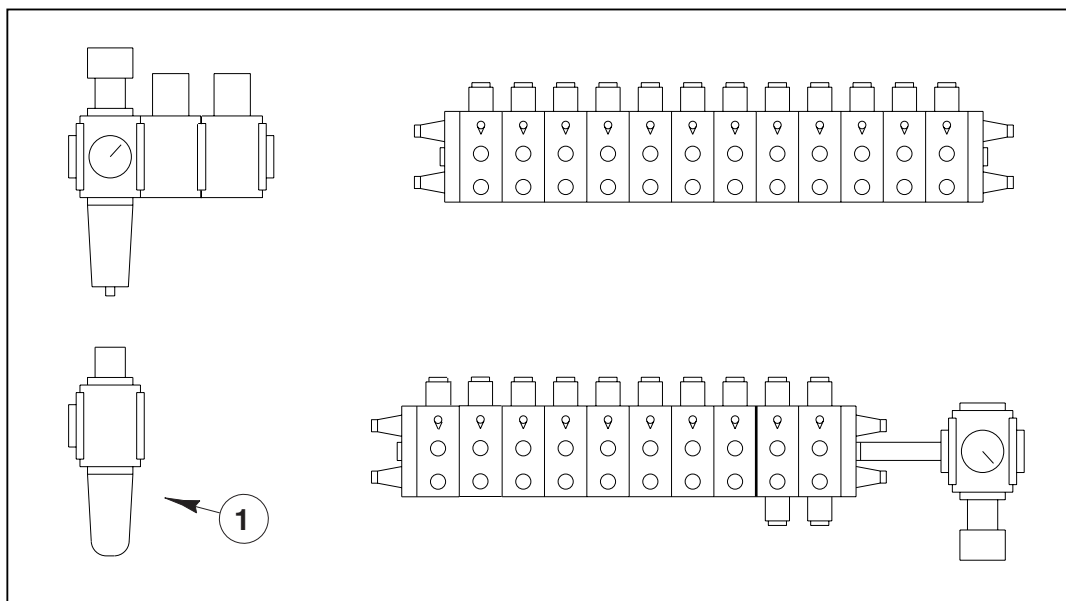


Fig. 7.5

TODOS LOS MESES (Cfr. Párrafo 7.2 Tabla de los lubricantes pág.7.6)



ATENCIÓN:

Punto de congelamiento <-40°C.

- Engrase los cojinetes en los soportes de los árboles de arrastre (*Pos.1, Fig.7.6*) y en los patines de tensado, ayudándose mediante la bomba de engrase. Limpie muy bien los eventuales residuos que se pueden volatilizar durante la producción y depositar en los productos contaminándolos.



ATENCIÓN:

Punto de congelamiento <-40°C.

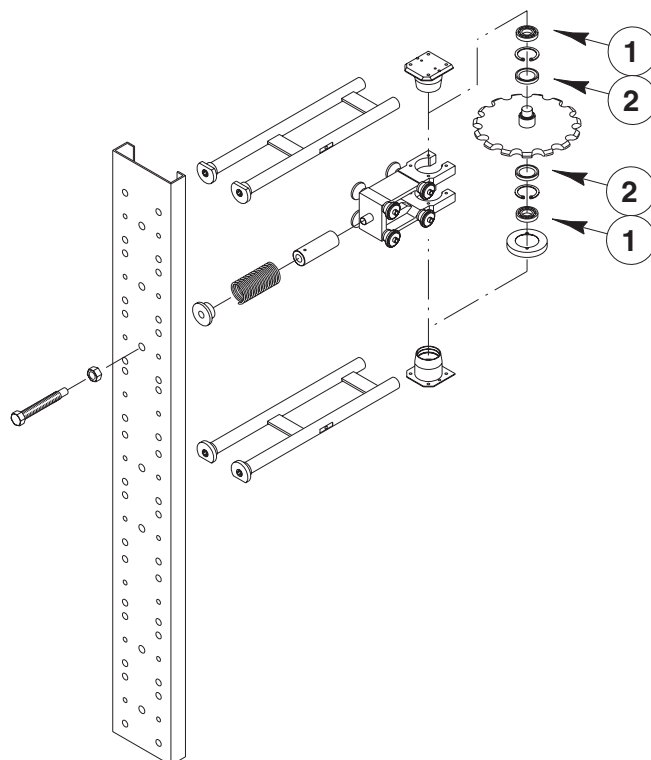
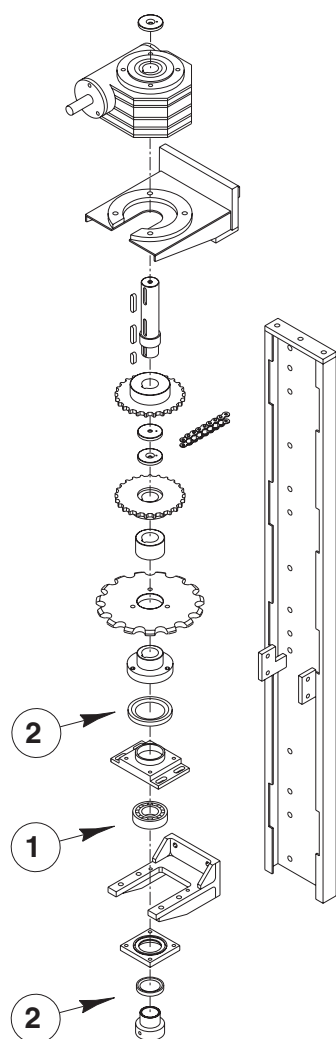


Fig.7.6

- Controle la tensión de la cadena porta bandejas. Véase párrafo 7.4.
- Máquina de colocar palillos: Quite la plancha (Pos.1, Fig.7.7), limpie el dispositivo de empuje (Pos.1, Fig.7.7) y su sed (Pos.1, Fig.7.7). Lubrique con una grasa idónea para la utilización en campo alimenticio.
- Máquina para coger / para glasear: engrasar la cadena con grasa para uso alimenticio.
- Engrase los excéntricos del carro porta extrusor (producto tronquito) y del carro porta dosificador (producto cono) con grasa común para cojinetes.

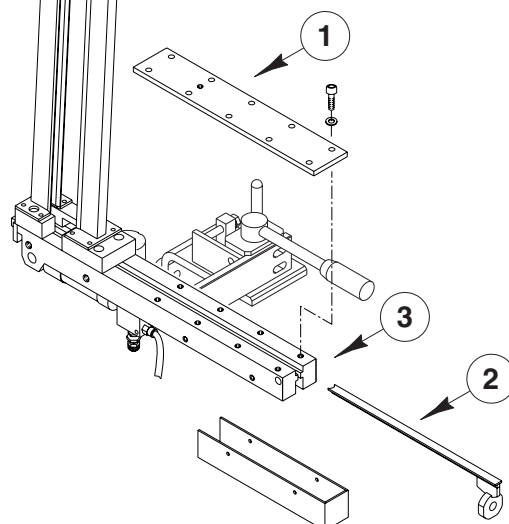


Fig.7.7

NA VEZ POR AÑO

- Sustituya el aceite en los reductores interiores al túnel.
- Verifique el estado de desgaste de las juntas y de los cojinetes en los patines de tensado. Véase párrafo 7.6.
- Verifique el estado de desgaste de las juntas y de los cojinetes en los soportes de los árboles de arrastre. Véase párrafo 7.7

7.4 Regulación de la tensión de la cadena porta bandejas

Durante el funcionamiento del túnel, la cadena porta bandejas sufre un alargamiento normal y gradual debido a su estabilización, perdiendo de este modo su tensión original.

Por consiguiente, es necesario controlar periódicamente el estado de tensión.



NOTA:

Durante los primeros períodos de funcionamiento es mejor efectuar estos controles con mayor frecuencia.

7.4.1 Como controlar el estado de tensión de la cadena:

- Eleve la cadena, sin excesivo esfuerzo, a mitad entre la columna anterior "A" y la columna posterior "B" (*Pos.1, Fig.7.8*) Si esta se sale con facilidad de su guía significa que está muy floja.
- Otro indicio es un eventual movimiento irregular en el avance de las bandejas, que se observa en el recorrido exterior del túnel.
- En verdad una gran parte del tensado de la cadena está realizado automáticamente por los patines de tensado, pero también éstos, al tener un desplazamiento limitado (de otro modo saldrían de sus guías), después de algún tiempo deben ser registrados.

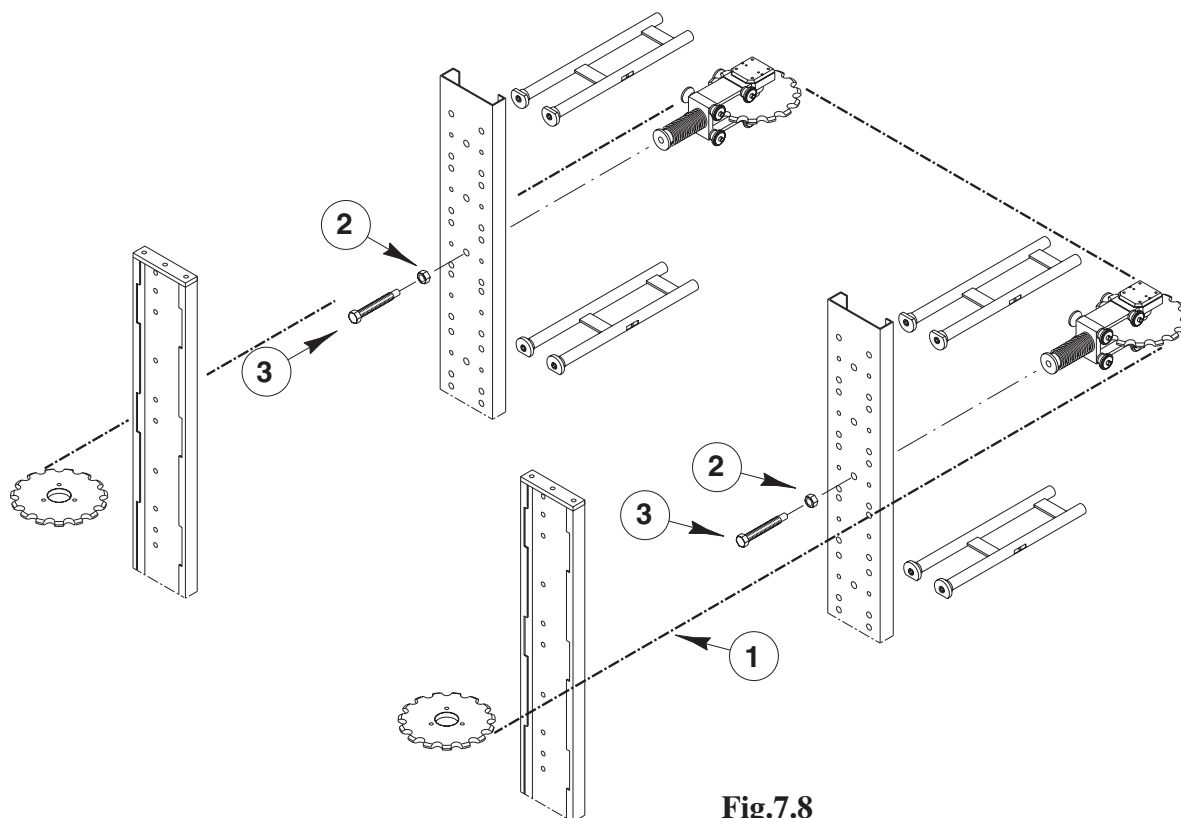


Fig.7.8

7.4.2 Puesta en tensión de la cadena mediante los patines de tensado (Fig.7.9):



ATENCIÓN:

Estas operaciones se efectúan sobre todos los patines contemporáneamente en modo que todos resulten perfectamente alineados.

- 1) Afloje la contratuerca (Pos.2, Fig.7.8).
- 2) Ajuste el tornillo (Pos.3, Fig.7.8) hasta que la

tensión de la cadena sea la adecuada.

- 3) Bloquee la contratuerca (Pos.2, Fig.7.8).

En el caso que no sea posible tensar la cadena mediante los patines de tensado, dado que estos llegaron al fondo de su carrera sin desarrollar un trabajo útil, es indispensable acortar la cadena (véase parr. 7.5).

7.5 Acortamiento de la cadena porta bandeja

7.5.1 Como acortar la cadena porta bandeja (son necesarias al menos dos personas):

- 1) Quite todas las bandejas de la cadena.
- 2) Afloje las contratuercas (Pos.1, Fig.7.9) y destornille completamente los tornillos (Pos.2, Fig.7.10) de todos los patines de tensado para permitir a los resortes su mayor distensión.
- 3) Proceda a la recuperación de los eslabones superfluos, partiendo de un punto intermedio entre la columna 'C' y 'D' (Pos.3, Fig.7.9), haciendo correr a mano la cadena y siguiendo el sentido de marcha del funcionamiento normal, hasta llegar al punto de inicio.
- 4) Corte en el tramo donde la cadena es superflua.
- 5) Elimine los eslabones en exceso, en un número de 6 o múltiplo, para no tener problemas cuando

se ubican nuevamente las bandejas (en efecto a cada bandeja corresponden 6 eslabones) en la cadena.

- 6) Junte nuevamente los dos extremos de la cadena utilizando uno de los eslabones de unión entregados con el suministro.
- 7) Tense la cadena en modo que la distancia entre el perno y el patín sea de 150 mm aproximadamente (para cada patín).



NOTA:

Antes de poner nuevamente en marcha el movimiento de la cadena porta bandeja, asegúrese que ésta presente la misma tensión en todas sus filas.

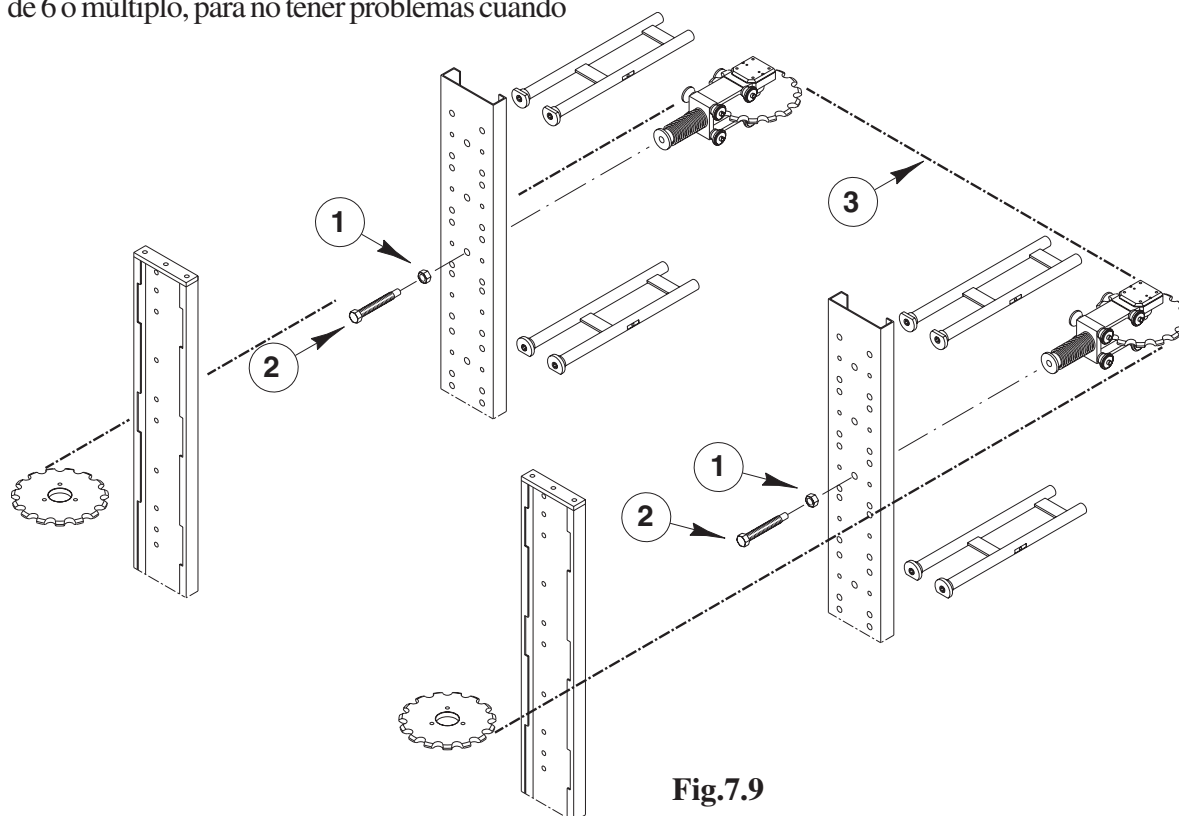


Fig.7.9

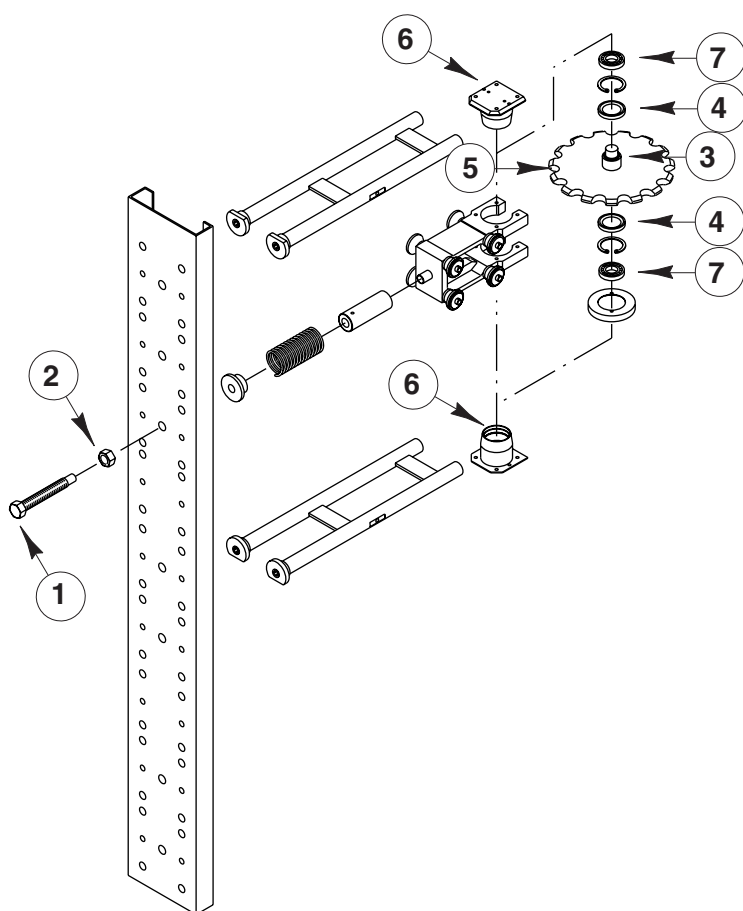
7.6 Mantenimiento patín de tensión

Como verificar el estado de desgaste de las juntas y de los cojinetes en el patín de tensado:

- 1) Afloje la contratuerca (Pos.1, Fig.7.10).
- 2) Destornille completamente el tornillo (Pos.2, Fig.7.10) en modo de permitirle al resorte su máxima distensión.
- 3) Afloje la cadena recuperando algunos eslabones en correspondencia del patín a verificar, para liberarlo y poderlo quitar fácilmente de las guías. En este punto es posible verificar la presencia de anomalías haciendo estas pruebas:
- 4) Observe el perno de la rueda dentada; si posee restos de grasa del buje portacojinete (Pos.6, Fig.7.10) significa que la junta (Pos.4, Fig.7.10) no ejerce más su función de retención y por consiguiente debe ser sustituida.
- 5) Mover la rueda dentada (Pos.5, Fig.7.10); en presencia de ruidos y si no gira libremente (con excesivos rozamientos) significa que el cojinete debe ser sustituido.

Para una verificación más cuidadosa:

- 6) Destornille los tornillos de hexágono empotrado.
- 7) Elimine los bujes portacojinetes (Pos.6, Fig.7.10) del perno de la rueda dentada.
- 8) Extraiga las juntas de las bujes portacojinetes. Estas no deben presentar deformaciones y deben estar visualmente en buen estado.
- 9) Extraiga los cojinetes (Pos.7, Fig.7.10) de los bujes portacojinetes atornillando los tornillos que actúan como extractor. Los cojinetes deben poder correr fácilmente.
- 10) Cargue el cojinete de grasa que no se congele.
- 11) Monte nuevamente todo correctamente.
- 12) Complete el engrasado del cojinete mediante el respectivo engrasador.
- 13) Registre el patín y los patines en modo de tensar correctamente la cadena



NOTA:

En el caso que se deba sustituir uno o más cojinetes, antes de montar nuevamente los nuevos es absolutamente necesario lavarlos con abundante bencina y soplarlos con aire comprimido por eventuales capas de aceite de la lubricación original, ya que este último, no siendo apto para empleos a bajas temperaturas, durante el funcionamiento podría congelarse, bloqueando el movimiento de la rueda dentada con consecuencias graves para todo el sistema de manejo.

Fig.7.10

7.7 Mantenimiento de los árboles de arrastre

Para verificar el estado de desgaste de las juntas y de los cojinetes en los soportes de los árboles de arrastre proceda de la siguiente manera:

- 1) Afloje la cadena y quítela en correspondencia de todas las ruedas dentadas en modo de liberar completamente el árbol a verificar.
- 2) Quite las cadenas dobles accionando sobre los eslabones (*Pos.1, Fig.7.11*) de unión de las juntas para dividir el eje en dos semiejes.
- 3) Destornille completamente los tornillos que fijan los soportes a la columna.
- 4) Retire el semieje (*Pos.2, Fig.7.11*).
- 5) Desmonte ayudándose en la secuencia como se muestra en la *Fig.7.11*.
- 6) Sustituya eventuales cojinetes (*Pos.3, Fig.7.11*) y/o juntas (*Pos.4, Fig.7.11*) rotas o consumidas y móntelas nuevamente con atención.
- 7) Monte la cadena de la junta (*Pos.1, Fig.7.11*).
- 8) Alinee respecto a la columna.
- 9) Registre la tensión de la cadena mediante los patines (*Par. 7.4*).

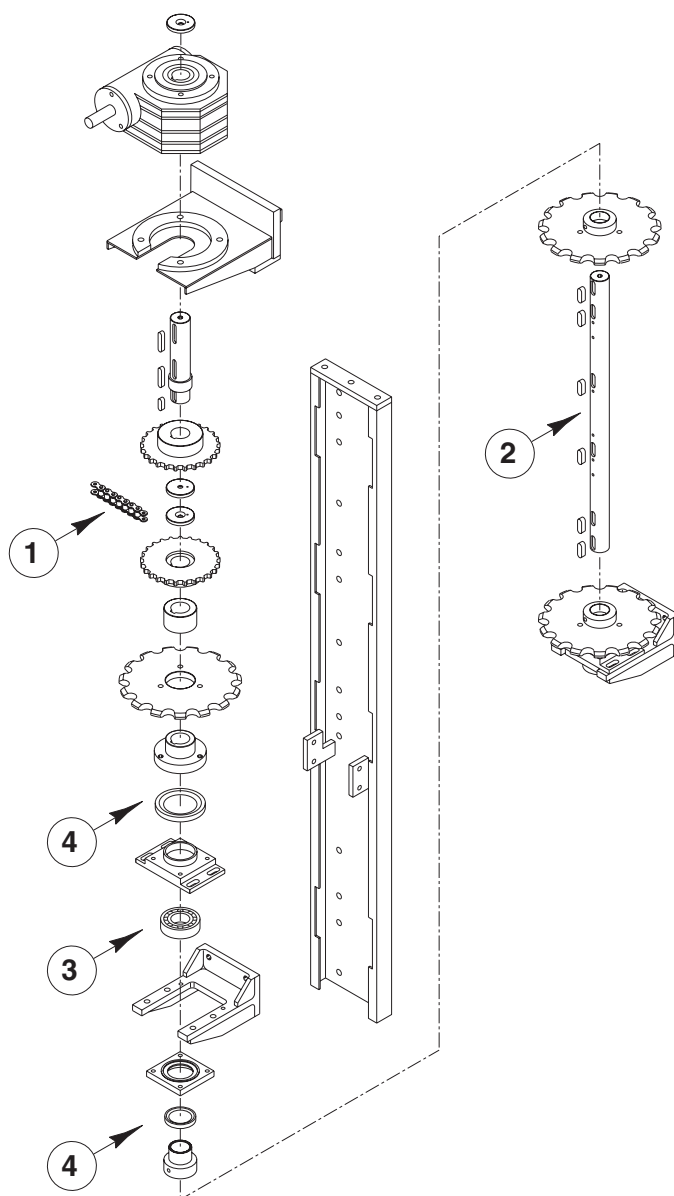


Fig.7.11

7.8 Mantenimiento del grupo evaporador

- Descongelación evaporador (opcional).
 - Si en el grupo evaporador se forma hielo, al final de la producción se puede efectuar un procedimiento de descongelación. Proceda en el modo siguiente:
 - Verifique que la válvula (*Pos.1, Fig.7.12*) esté cerrada y abra la válvula a esfera (*Pos.2, Fig.7.12*) para hacer circular el agua en el exterior de la serpentina del evaporador. Realizada la descongelación cierre la válvula (*Pos.2, Fig.7.12*), abra la válvula (*Pos.1, Fig.7.12*) obteniendo la descarga del agua residual de la serpentina.



ATENCIÓN:

Antes de iniciar los procedimientos de descongelación detenga la producción, vacíe el túnel de los productos y detenga la unidad frigorífica y espere que la temperatura en el interior del túnel sea superior a los 0°.

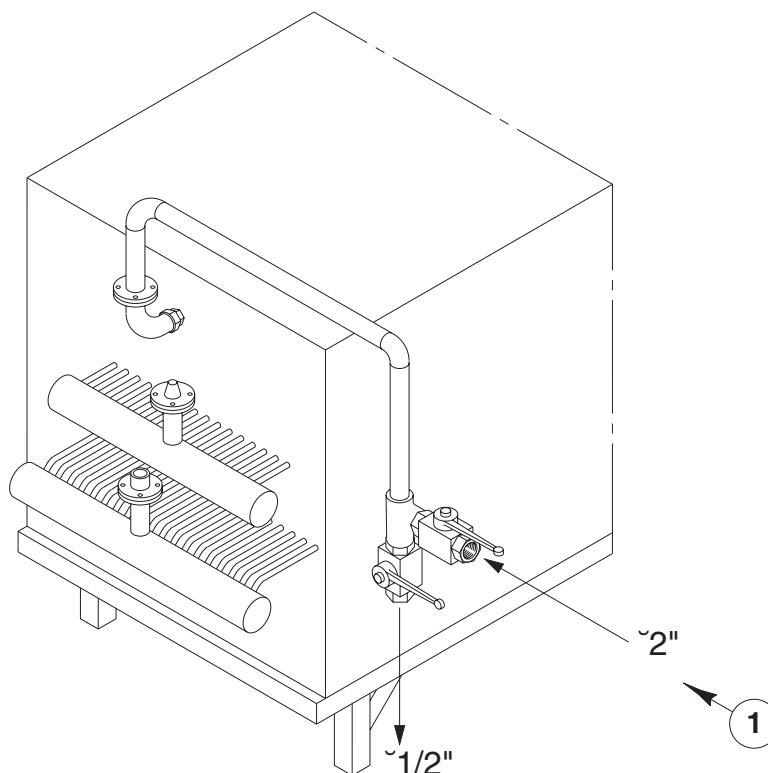


Fig.7.12

HOYER STRAIGHTLINE C

8 - BÚSQUEDA AVERÍAS

Índice

8.1	Búsqueda averías	8-2
-----	------------------------	-----

8.1 Búsqueda averías

Problema	Causa	Remedio
La cadena transportadora no se pone en marcha.	- Interrupción eléctrica. - Falta presión aire (consecuente activación del presóstato de seguridad).	- Verificar los relés térmicos y los fusibles dentro del cuadro eléctrico. - Reponer la correcta presión de alimentación del aire comprimido. - Verificar eventuales pérdidas del circuito neumático.
El corte del helado no es correcto.	- El hilo de corte no calienta. - El hilo de corte está roto. - El hilo no está bien tensado. - La posición del arco pequeño no es correcta.	- Sustituir el hilo. - Tensar (6.4.2). - Ajustar como indicado. - Significa que el espesor del producto no es uniforme, por lo tanto ajustar el distribuidor. - Verificar.
Introducción del palo irregular.	- Palo inclinado en el producto. - Parámetros programados no correctos. - Palo colocado demasiado arriba o demasiado abajo. - Palo colocado demasiado a la derecha o demasiado a la izquierda.	- Significa que el alto de la máquina para poner palos no es correcto, por lo tanto ajustar las dos abrazaderas. - El sistema de empuje está fuera de fase, por lo tanto retardar o anticipar su movimiento por medio de las relativas excéntricas. - Aflojar la placa del cursor e insertar el separador en el alojamiento del extrusor; bloquear la placa. - Producción demasiado elevada.
El producto no se separa fácilmente.	- El túnel no está suficientemente frío (-32°C a -34°C).	- Disminuir ciclos / minutos.

Problema	Causa	Remedio
	- Helado con overrun insuficiente.	- Ajustar el congelador.
	- Ajuste no correcto de la carrera del martillo.	- Verificar.
Cantidad insuficiente de caramelo / almíbar.	- Bomba atascada.	- Desmontar la bomba y verificar las partes internas.

HOYER SL800C**N.COMMESSA****M/231253****9 - PARTI DI RICAMBIO - LIST OF SPARE PARTS - PIECES DE RECHANGE****Indice - Contents - Sommaire**

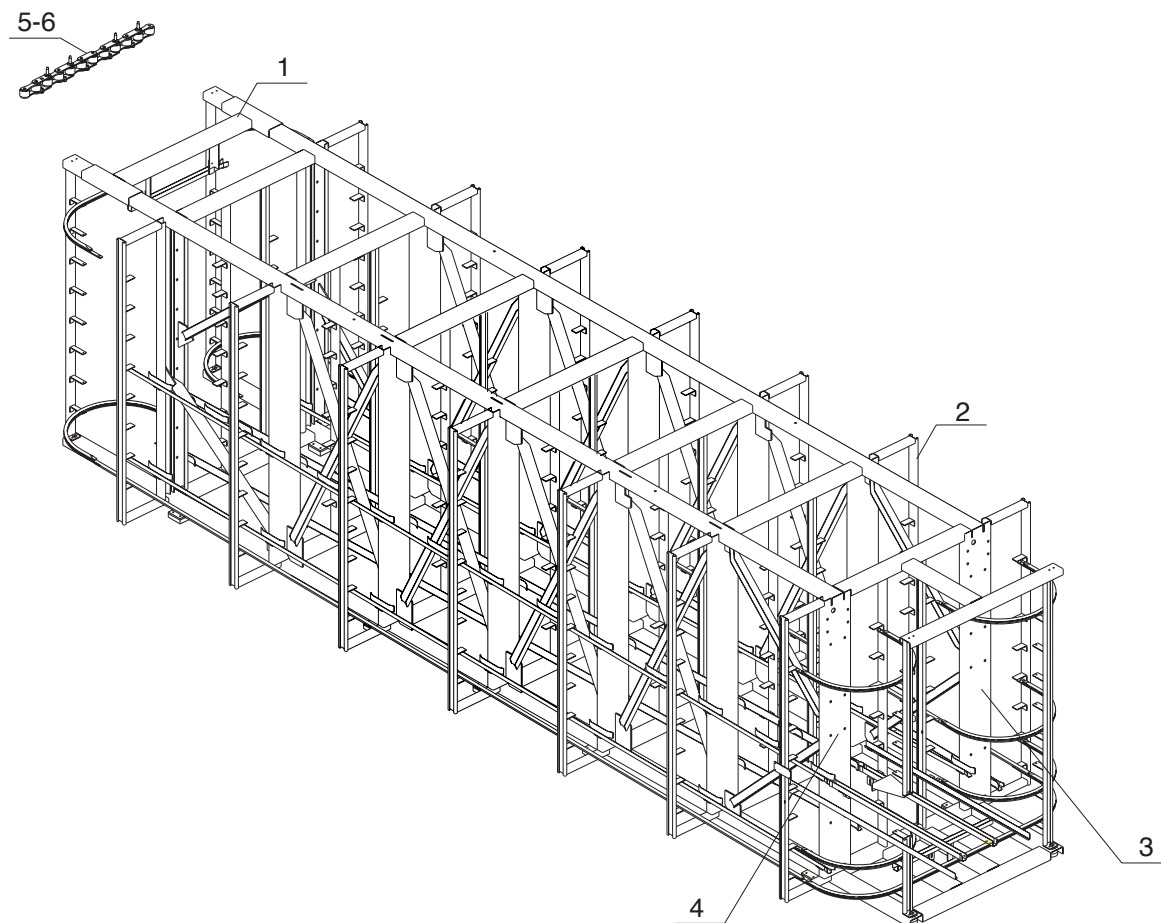
13060403 - 1/1	Telaio SL-C completo - <i>SL-C Frame - Chassis SL-C</i>
13060081 - 1/1	Gruppo tampone - <i>Pad group - Groupe tampon</i>
13060392 - 1/1	Piantana posteriore - <i>Back column - Colonne postérieur</i>
13060005 - 1/1	Pattino - <i>Tensioner - Guide</i>
13060402A - 1/1	Piantana posteriore - <i>Back column - Colonne postérieur</i>
13060399A - 1/1	Parte anteriore conduttrice - <i>Driven sprockets - Pignons motorisés</i>
13060400A - 1/1	Parte anteriore condotta - <i>Idle sprockets - Pignons libres</i>
13060403A - 1/1	Telaio SL-C - <i>SL-C Frame - Chassis SL-C</i>
13060558 - 1/2	Tavolo di lavoro - <i>Work table - Table de travail</i>
13060558 - 2/2	Tavolo di lavoro - <i>Work table - Table de travail</i>
13060357 - 1/1	Gruppo forza 1/2 SWC - <i>1/2 SWC Mechanical drive - Groupe d'actionnement 1/2 SWC</i>
13060358 - 1/1	Gruppo presa forza - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060357 - 1/1	Gruppo forza 1/2 SWC - <i>1/2 SWC Mechanical drive - Groupe d'actionnement 1/2 SWC</i>
13060358 - 1/1	Gruppo presa forza - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060365 - 1/1	Gruppo sicurezza - <i>Safety components - Groupe sécurité</i>
13060404 - 1/1	Fasatore - <i>Synchronizer - Phaseur</i>
13060410 - 1/1	Carpenteria tavolo - <i>Table carpentry - Charpenterie Table</i>
ML90C60002 - 1	Motorizzazione in curva - <i>Drive - Motorisation</i>
ML90C60002 - 2	Motorizzazione in curva - <i>Drive - Motorisation</i>
13060555 - 1/1	Gruppo encoder - <i>Encoder - Codeur</i>
13600502 - 1/2	Cassetta taglio orizzontale - <i>Single wire horizontal cutting device - Coupe fil simple</i>
13600502 - 2/2	Cassetta taglio orizzontale - <i>Single wire horizontal cutting device - Coupe fil simple</i>
13060235 - 1/1	Archetto di taglio - <i>Cutting wire group - Arc</i>
13060406 - 1/1	Supporto estrusore - <i>Extruder support - Support extrudeuse</i>
13603401 - 1/1	Alimentatore biscotti - <i>Dispenser biscuit - Alimentateur de biscuit</i>
13060184 - 1/1	Assieme pignone tendicatena - <i>Tensioner - Tendeur</i>
13060185 - 1/2	Assieme presa moto - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060185 - 2/2	Assieme presa moto - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060294 - 1/1	Assieme apertura pinze - <i>Opening grippers - Ouverture pince</i>
13060295 - 1/1	ASSIEME LEVA FERMO BISCOTTI - <i>Lever - Levier</i>
13060296 - 1/1	ASSIEME ROTAZIONE - <i>Rotation - Rotation</i>
13060297 - 1/1	ASSIEME PARTE FISSA - <i>Support - Support</i>
13603501 - 1/1	Alimentatore biscotti - <i>Dispenser biscuit - Alimentateur de biscuit</i>
13603501 - 1/1	Alimentatore biscotti - <i>Dispenser biscuit - Alimentateur de biscuit</i>
13060184 - 1/1	Assieme pignone tendicatena - <i>Tensioner - Tendeur</i>
13060185 - 1/2	Assieme presa moto - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060185 - 2/2	Assieme presa moto - <i>Mechanical drive - Groupe d'actionnement</i>
13060294 - 1/1	Assieme apertura pinze - <i>Opening grippers - Ouverture pince</i>
13060295 - 1/1	ASSIEME LEVA FERMO BISCOTTI - <i>Lever - Levier</i>
13060296 - 1/1	ASSIEME ROTAZIONE - <i>Rotation - Rotation</i>
13060297 - 1/1	ASSIEME PARTE FISSA - <i>Support - Support</i>

Hoyer

13630700 - 1/1 Martello multiplo inferiore - *Lower hammer - Marteau inférieur*
13603201 - 1/1 Martelletto superiore - *Upper hammer - Marteau supérieur*
13600250 - 1/1 Spazzola di lavaggio - *Brush - Bosse*

*SL-C Frame**Chassis SL-C*

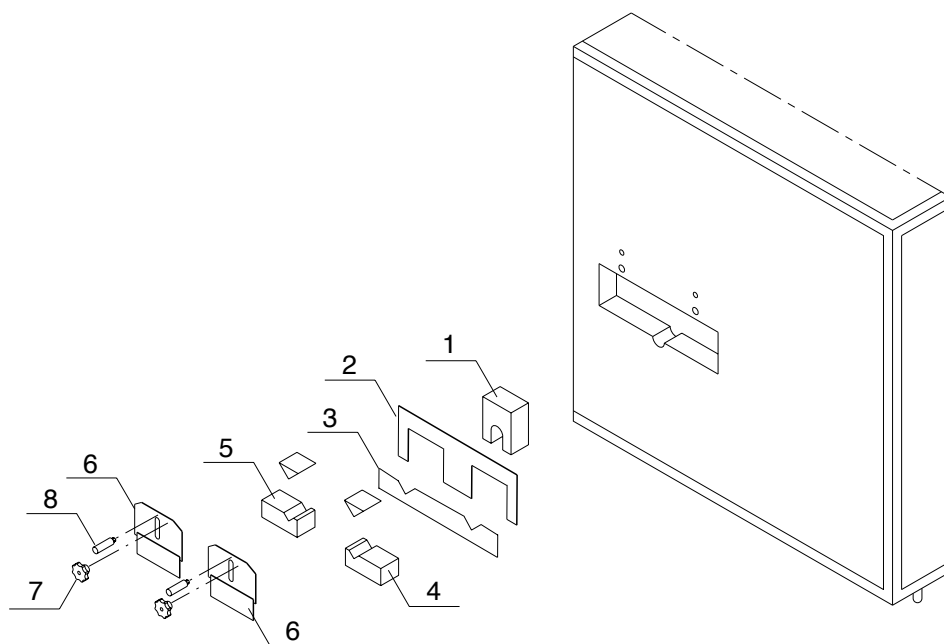
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	13060402	2	Piantana posteriore	Column	Colonne
2	13060403A	1	Telaio	Frame	Châssis
3	13060399	1	Parte anteriore conduttrice		
4	13060400	1	Parte anteriore condotta		
5	336017052	240	Catena	Chain	Chaîne
6	336017053	48	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13060403

*Pad group**Groupe tampon*

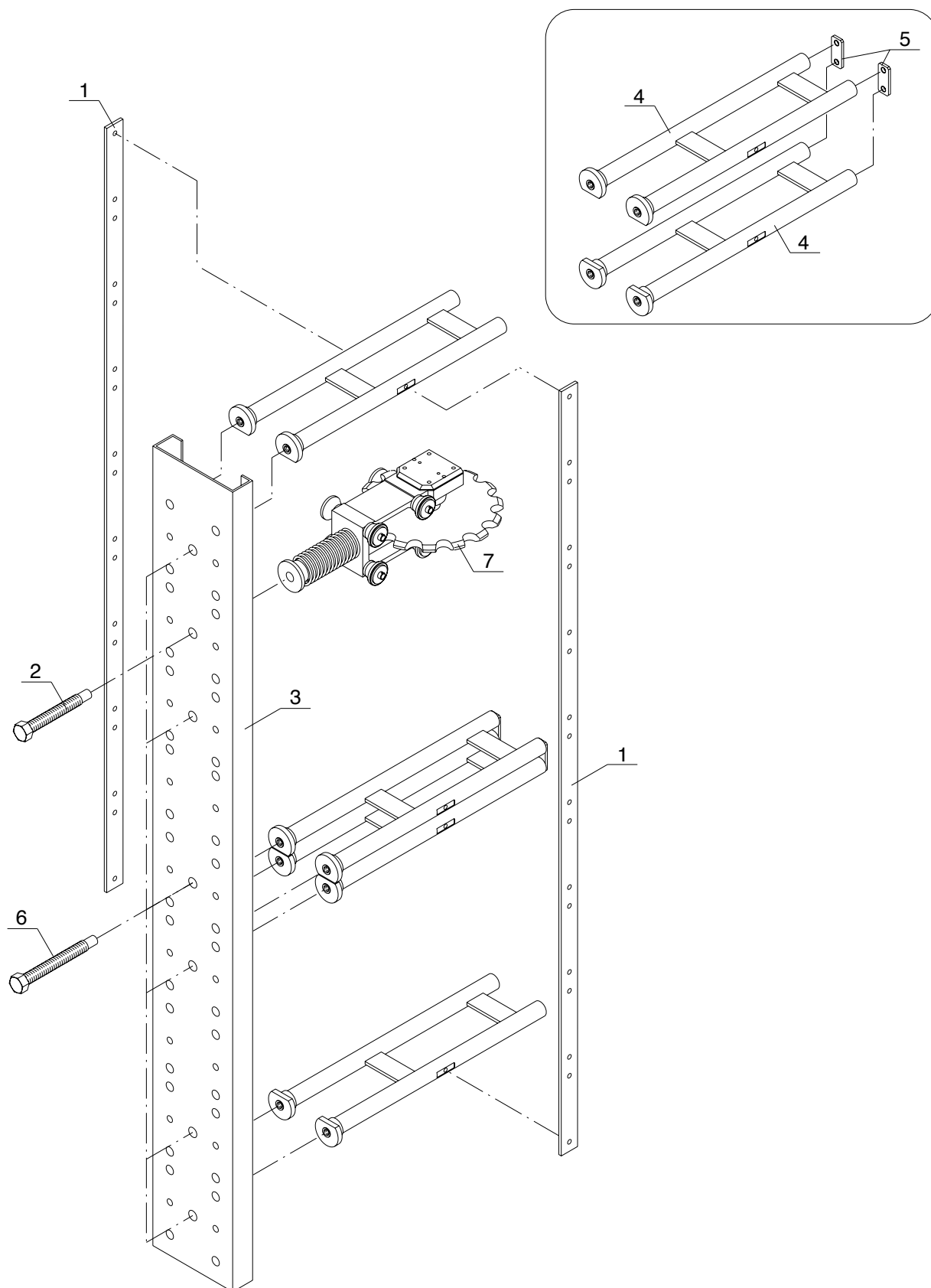
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061031	1	Tampone	Pad	Tampon
2	12061033	1	Profilo	Form	Profilé
3	12061032	1	Profilo	Form	Profilé
4	12061199	1	Tampone	Pad	Tampon
5	12060929	1	Tampone	Pad	Tampon
6	12060966	2	Paratia	Shutter	Cloison
7	336057066	2	Volantino	Flywheel	Petit volant
8	336057279	2	Impugnatura	Handle	Poignée



1/1 - 13060081

*Back column**Colonne postérieure*

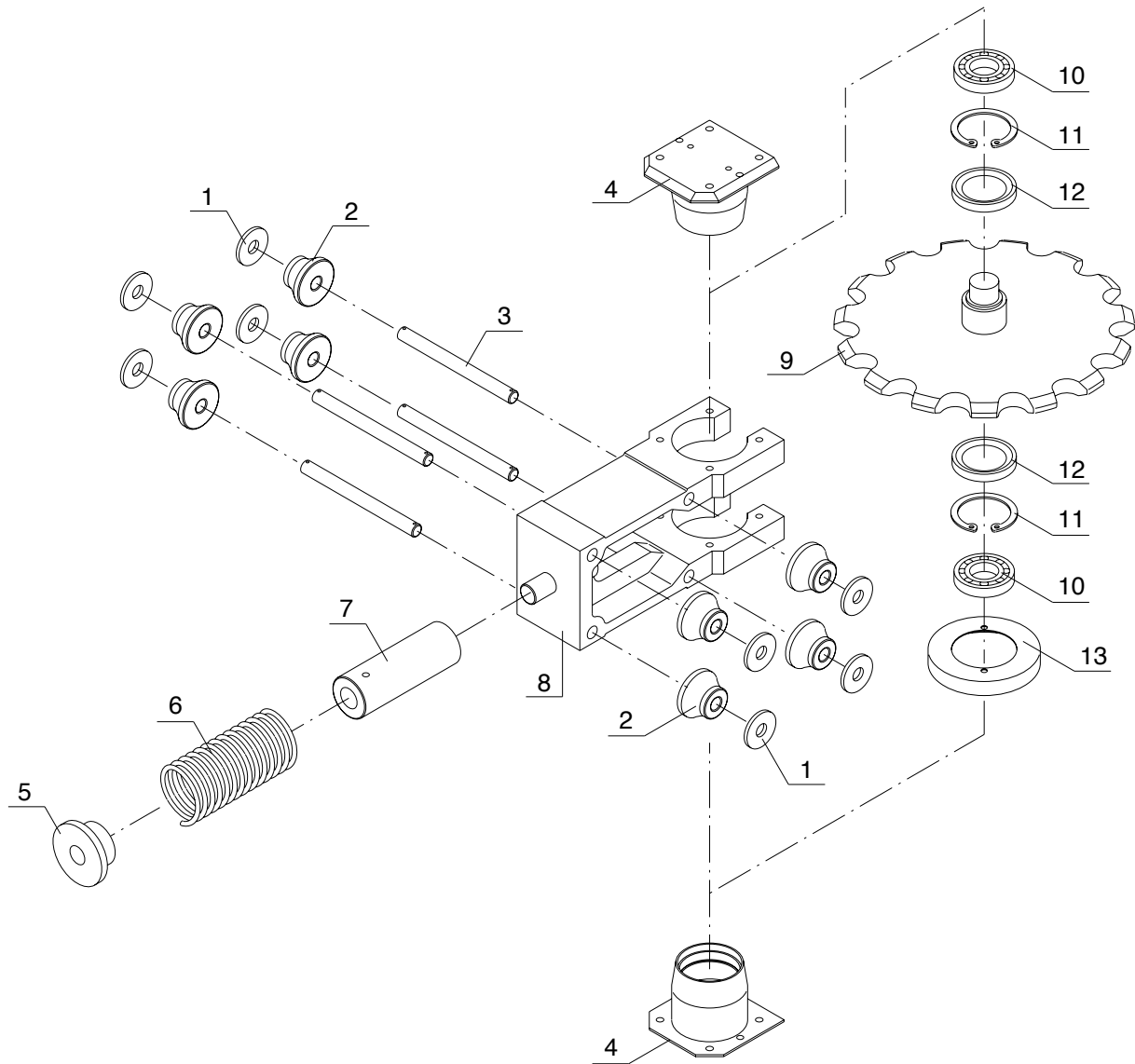
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	ML90B08001	2	Piatto	Plate	Plateau
2	140005417	7	Tirante	Tie rod	Entretoise
3	ML90B01004	1	Piantana	Column	Colonne
4	140005413	16	Guida	Guide	Guide
5	ML90B08002	14	Piastrina	Plate	Plaquette
6	140005418	1	Tirante	Tie rod	Entretoise
7	13060005	8	Pattino	Guide	Guide



1/1 - 13060392

*Tensioner**Guide*

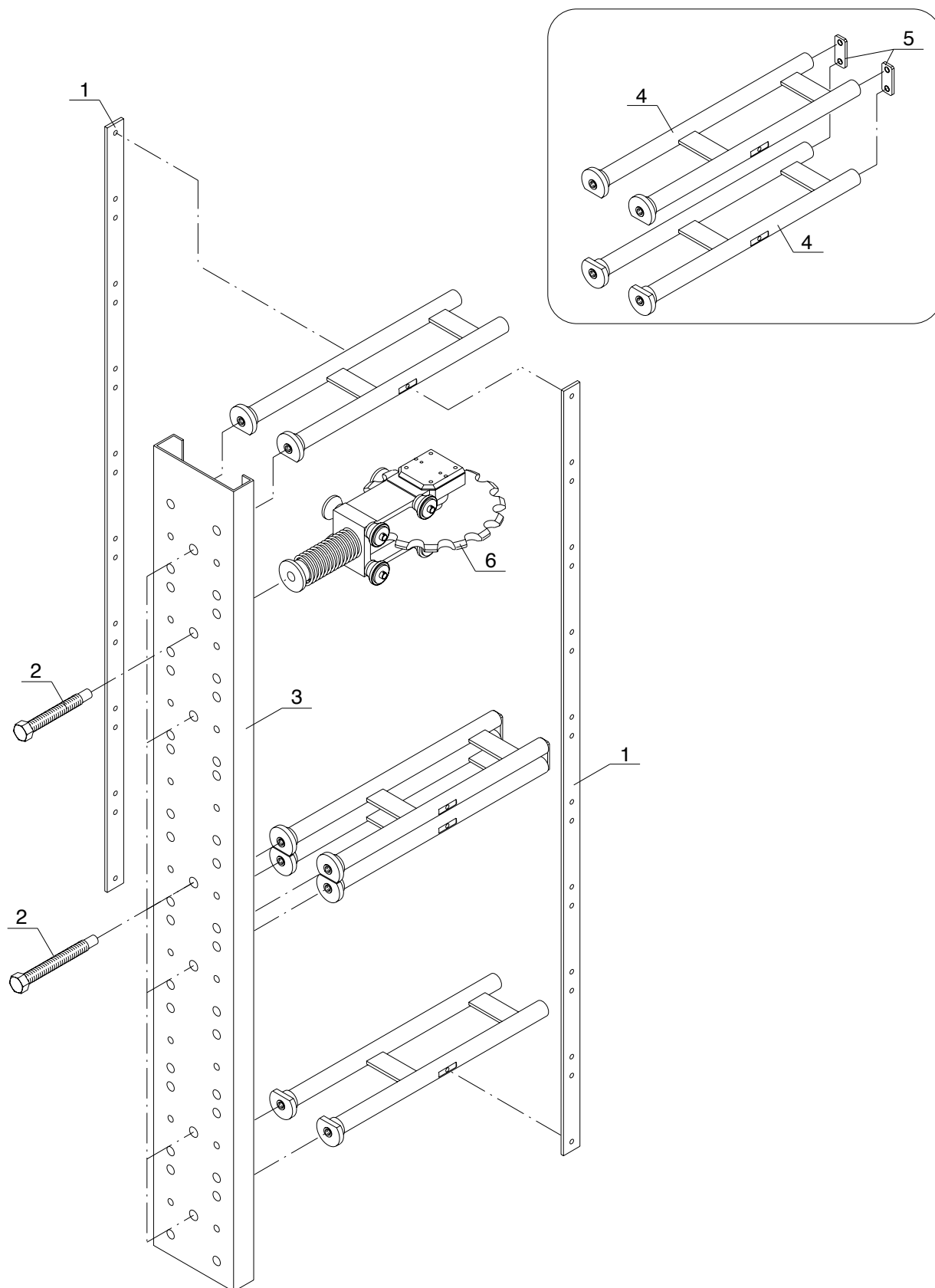
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	140005023	8	Rondella	Washer	Rondelle
2	140005405	8	Ruota	Wheel	Roue
3	140005404	4	Perno	Pin	Axe
4	140005403	2	Bussola	Bush	Douille
5	140005411	1	Fondello	End piece	Fond
6	140005415	1	Molla	Spring	Ressort
7	140005409	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
8	140005401	1	Pattino	Guide	Guide
9	140005402	1	Ruota	Wheel	Roue
10	336002405	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
11	326019655	2	Seeger	Seeger	Seeger
12	336071900	2	Corteco	Corteco seal	Corteco
13	140005420	1	Protezione	Protection	Protection



1/1 - 13060005

*Back column**Colonne postérieure*

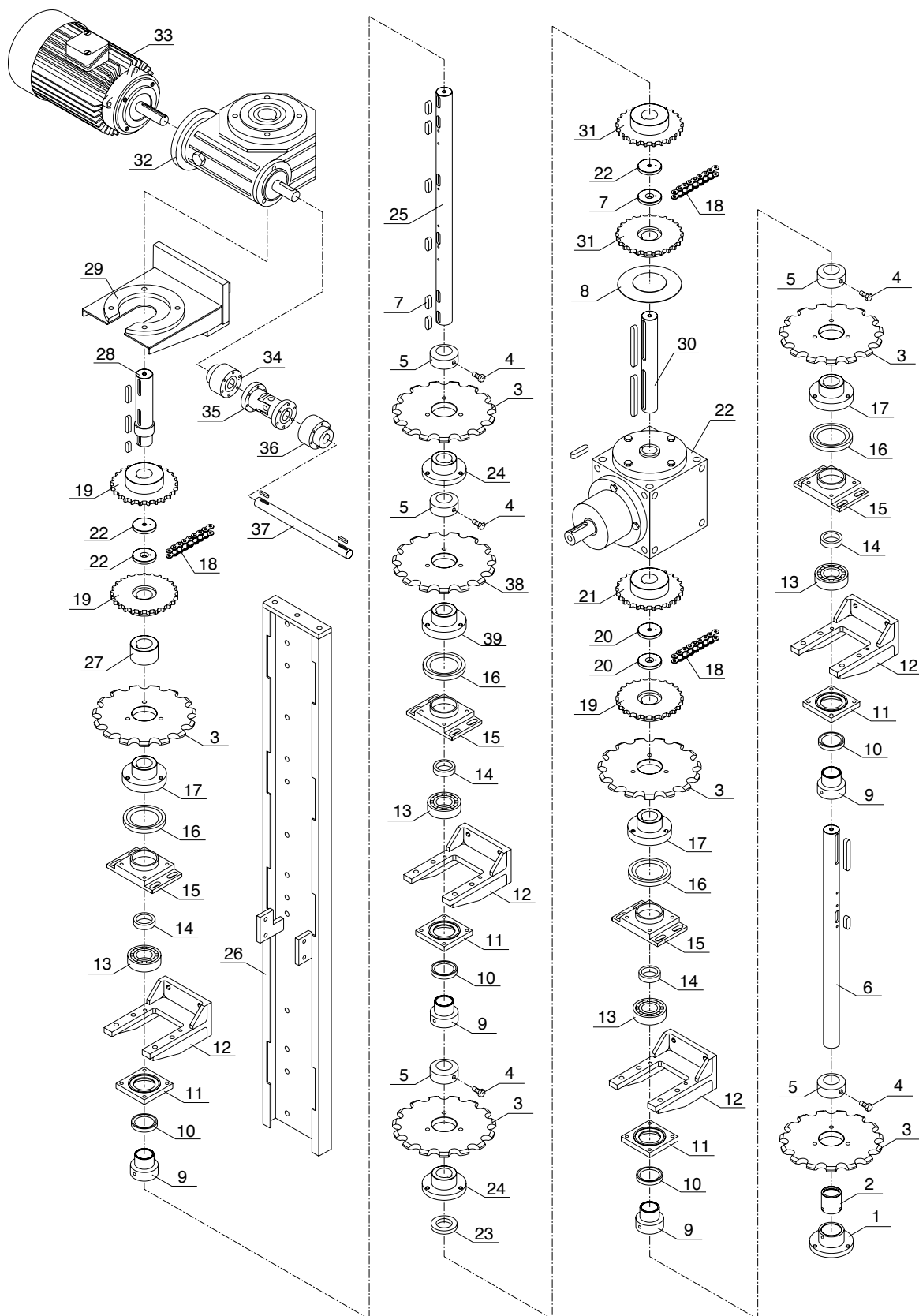
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062488	2	Piatto	Plate	Plateau
2	12063058	9	Tirante	Tie rod	Entretoise
3	12062487	1	Piantana	Column	Colonne
4	140005413	16	Guida	Guide	Guide
5	12061830	14	Piatto	Plate	Plateau
6	13060005	8	Pattino	Guide	Guide



1/1 - 13060402A

*Driven sprockets**Pignons motorisés*

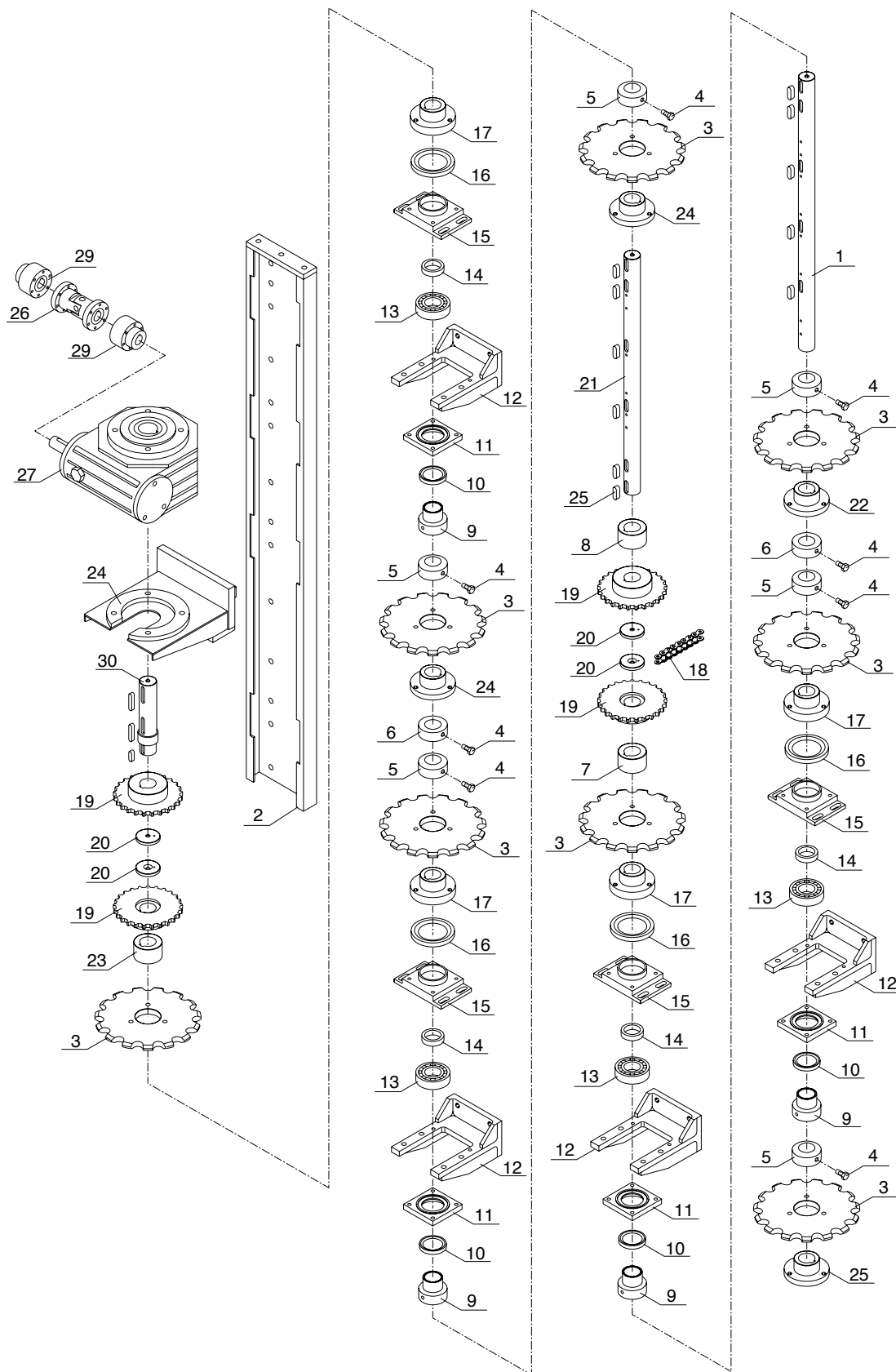
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062492	1	Mozzo	Hub	Tronqué
2	140010415	1	Bronzina	Bushing	Douille
3	140010109	7	Corona	Crown	Couronne
4	140010416	10	Vite	Screw	Vis
5	140010122	5	Distanziale	Spacer	Entretoise
6	12062464	1	Albero	Shaft	Arbre
7	140010120	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
8	12061777	1	Protezione	Protection	Protection
9	12062491	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
10	336071930	4	Corteco	Corteco seal	Corteco
11	140010121	4	Flangia	Flange	Bride
12	140010128	4	Supporto	Support	Support
13	336002408	4	Cuscinetto	Bearing	Roulement
14	140010119	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
15	140010126	4	Supporto	Support	Support
16	336071970	4	Corteco	Corteco seal	Corteco
17	140010112	4	Mozzo	Hub	Tronqué
18	336017058	2	Catena	Chain	Chaîne
19	140010115	4	Giunto	Joint	Joint
20	12061636	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
21	12061633	1	Semi giunto	Semi coupling	Semi-joint
22	140010118	6	Rondella	Washer	Rondelle
22	17060201	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
23	12062221	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
24	140010111	2	Mozzo	Hub	Tronqué
25	12062465	1	Albero	Shaft	Arbre
26	12062463	1	Piantana	Column	Colonne
27	ML90C16004	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
28	12062490	1	Albero	Shaft	Arbre
29	ML90B01003	1	Squadra	Bracket	Equerre
30	12061635	1	Albero	Shaft	Arbre
31	12061778	1	Semi giunto	Semi coupling	Semi-joint
32	17060194	1	Riduttore	Reduction gear	Réducteur
33		1	Motore	Motor	Moteur
34	12062861	4	Flangia	Flange	Bride
35	17060001	1	Giunto	Joint	Joint
36	12062861	1	Flangia	Flange	Bride
37	12062489	1	Albero	Shaft	Arbre
38	12061700	1	Corona	Crown	Couronne
39	12062466	1	Mozzo	Hub	Tronqué



1/I - 13060399A


Idle sprockets
Pignons libres

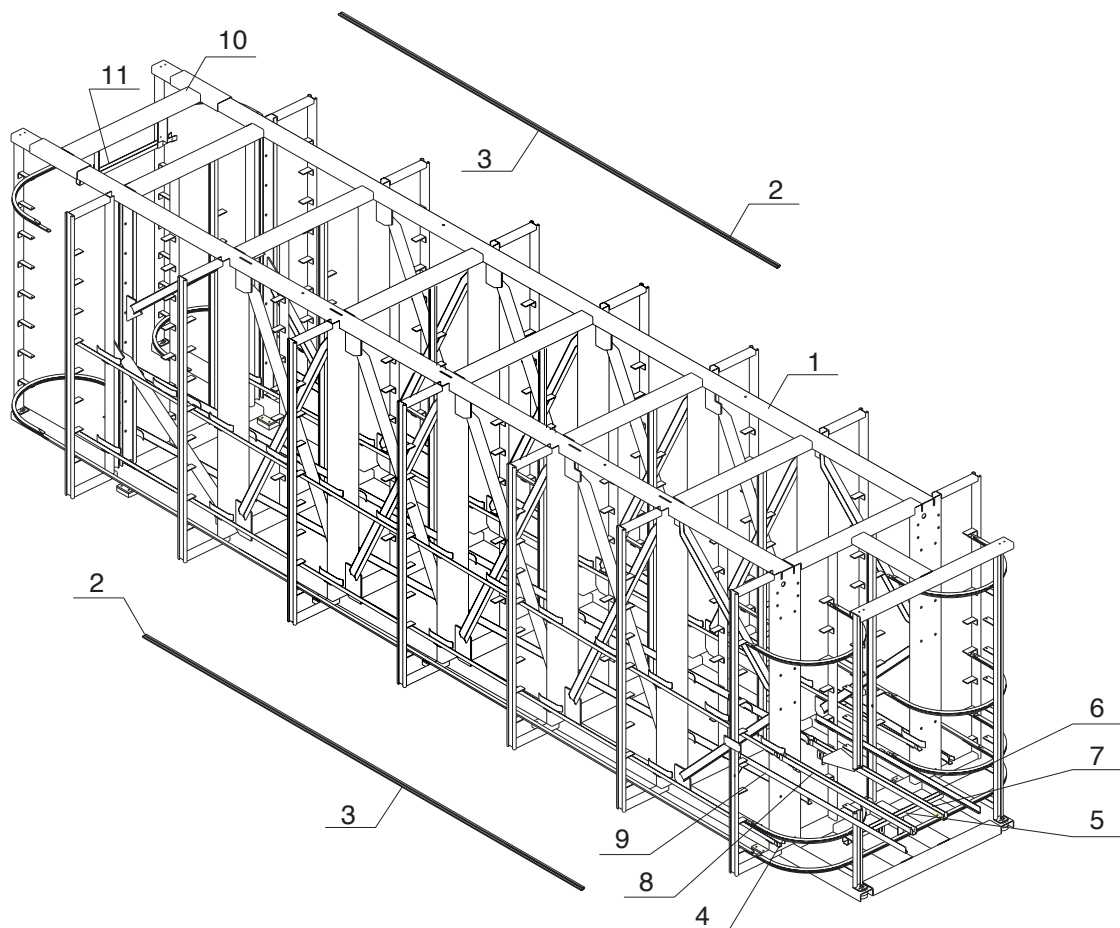
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061194	1	Albero	Shaft	Arbre
2	12062480	1	Piantana	Column	Colonne
3	140010109	8	Corona	Crown	Couronne
4	140010416	12	Vite	Screw	Vis
5	140010122	6	Distanziale	Spacer	Entretoise
6	140010120	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
7	ML90C16007	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
8	12062490	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
9	140010116	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
10	336071930	4	Corteco	Corteco seal	Corteco
11	140010121	4	Flangia	Flange	Bride
12	140010128	4	Supporto	Support	Support
13	336002408	4	Cuscinetto	Bearing	Roulement
14	140010119	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
15	140010126	4	Supporto	Support	Support
16	336071970	4	Corteco	Corteco seal	Corteco
17	140010112	4	Mozzo	Hub	Tronqué
18	3360117058	1	Catena	Chain	Chaîne
19	140010115	4	Giunto	Joint	Joint
20	140010118	6	Rondella	Washer	Rondelle
21	ML90C16003	1	Albero	Shaft	Arbre
22	140010111	4	Mozzo	Hub	Tronqué
23	12062491	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
24	ML90B01003	1	Squadra	Bracket	Equerre
25	12061846	1	Flangia	Flange	Bride
26	17060001	1	Giunto	Joint	Joint
27	17060193	1	Riduttore	Reduction gear	Réducteur
29	12061846	1	Flangia	Flange	Bride



1/1 - 13060400A



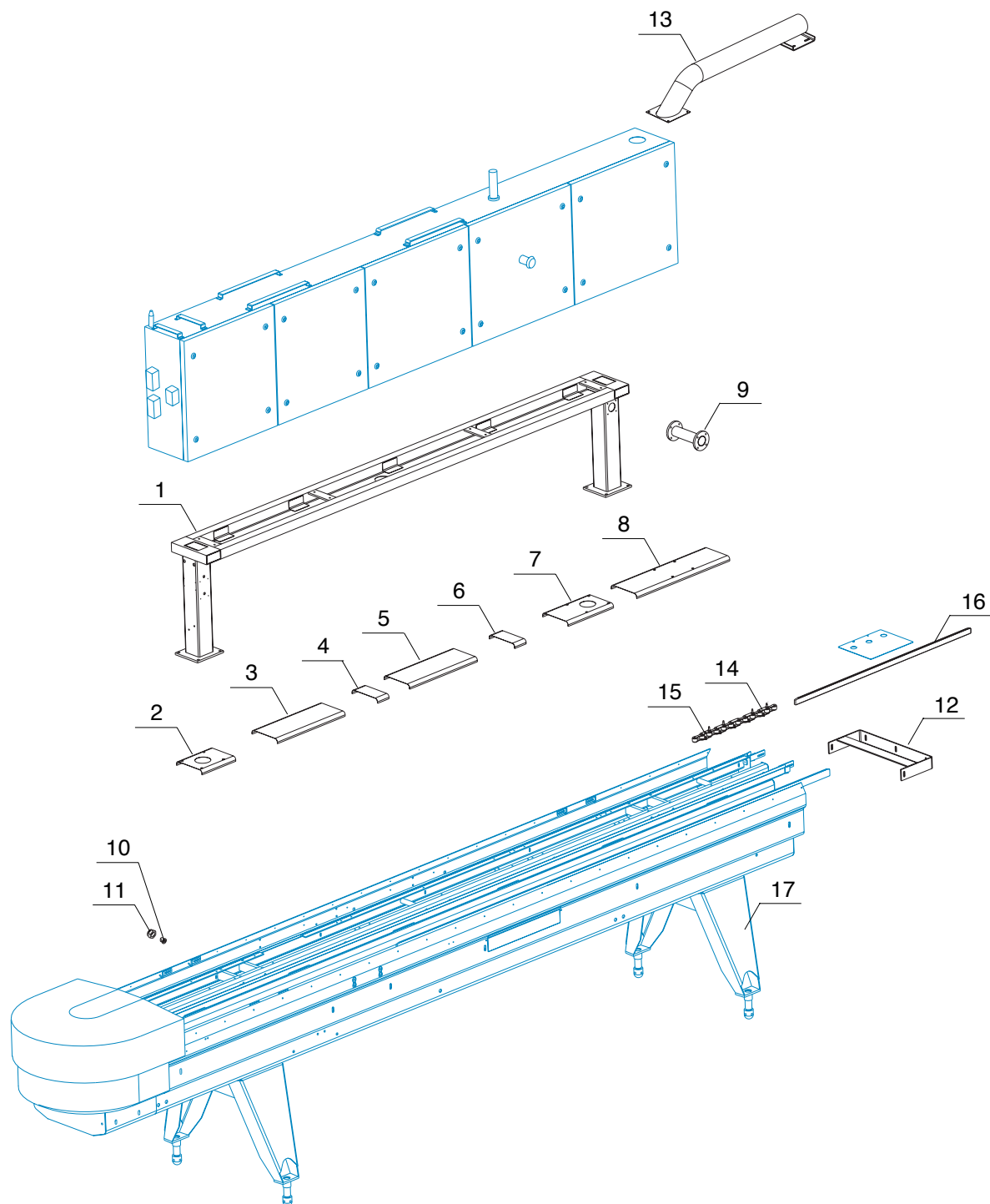
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062856	1	Telaio	Frame	Châssis
2	315025100	260	Profilo	Form	Profilé
3	315025920	240	Guida	Guide	Guide
4	12060221	31	Sostegno guida vassoi	Support	Support
5	12062850	1	Sostegno	Support	Support
6	12062848	1	Guida	Guide	Guide
6	12062852	2	Guida	Guide	Guide
7	12062847	1	Guida	Guide	Guide
8	12062849	1	Sostegno	Support	Support
9	12062853	1	Supporto	Support	Support
10	12062854		Guida	Guide	Guide
11	12062855		Guida	Guide	Guide



1/1 - 13060403A

*Work table**Table de travail*

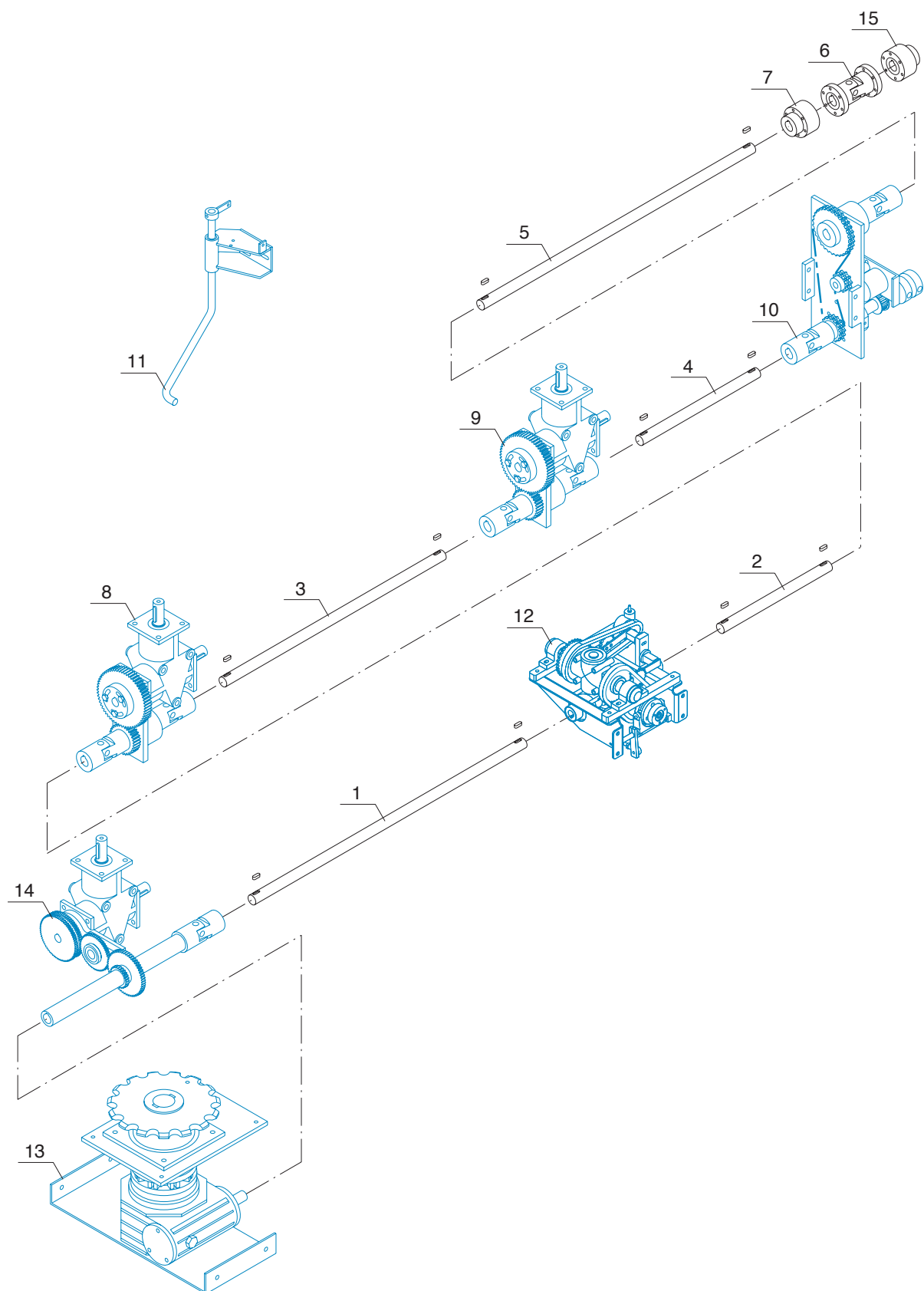
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060631	1	Sostegno	Support	Support
2	12062313	1	Copertura	Cover	Couverture
3	12062308	1	Copertura	Cover	Couverture
4	12062628	1	Copertura	Cover	Couverture
5	12062309	1	Copertura	Cover	Couverture
6	12062310	1	Copertura	Cover	Couverture
7	12062311	1	Copertura	Cover	Couverture
8	12062312	1	Copertura	Cover	Couverture
9	12060630	1	Sostegno	Support	Support
10	018070056	2	Spruzzatore	Sprayer	Gicleur
11	018070055	2	Ghiera	Ring nut	Bague
12	12061190	1	Staffa	Bracket	Etrier
13	12061445	1	Tubo passa cavi	Hose	Tube
14	336017052	10	Catena	Chain	Chaîne
15	336017053	2	Maglia inox	Mesh	Maille
16	12060267	15	Piatto	Plate	Plateau
17	13060410	1	Gruppo carpenteria	Frame of the worktable	Châssis table de travail



1/2 - 13060558

*Work table**Table de travail*

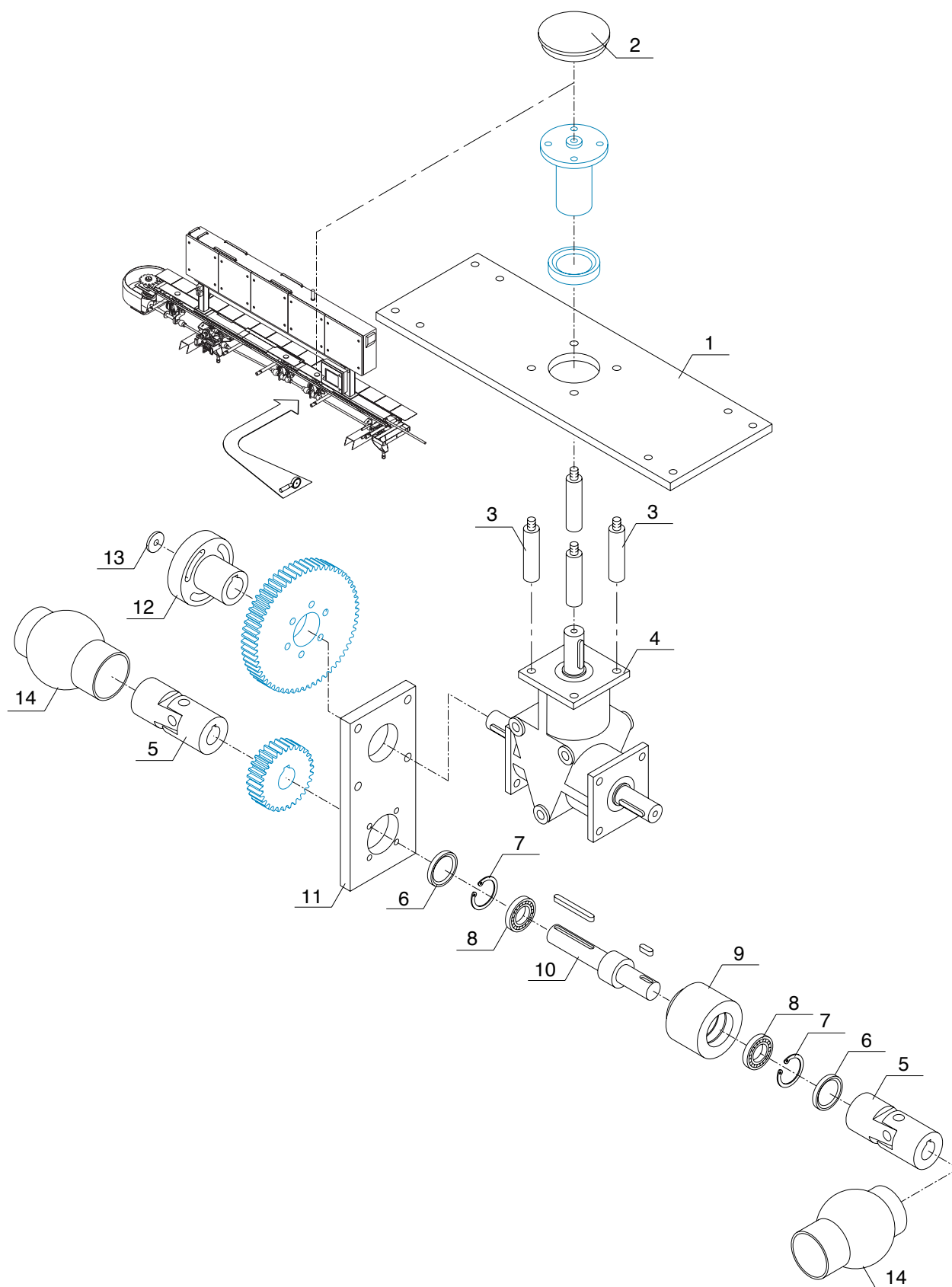
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062582	1	Albero	Shaft	Arbre
1					
2	12062622	1	Albero	Shaft	Arbre
3	12062306	1	Albero	Shaft	Arbre
4	12062307	1	Albero	Shaft	Arbre
5	12062851	1	Albero	Shaft	Arbre
6	17060001	1	Giunto	Joint	Joint
7	12060664	1	Flangia	Flange	Bride
8	13060357	1	Gruppo presa forza	Mechanical drive	Groupe d'actionnement
9	13060358	1	Gruppo presa forza dos.	Doser Mechanical drive	Groupe d'actionnement dos.
10	13060555	1	Gruppo encoder	Encoder	Codeur
11	13060365	1	Gruppo sicurezza	Safety components	Groupe sécurité
12	13060404	1	Assieme fasatore	Synchronizer	Phaseur
13	ML90C60002	1	Gruppo motorizzazione	Drive	Motorisation
14	ML90C60012	1	Gruppo mot. Candy	Candy Drive	Motorisation Candy
15	12061634	1	Flangia	Flange	Bride



2/2 - 13060558



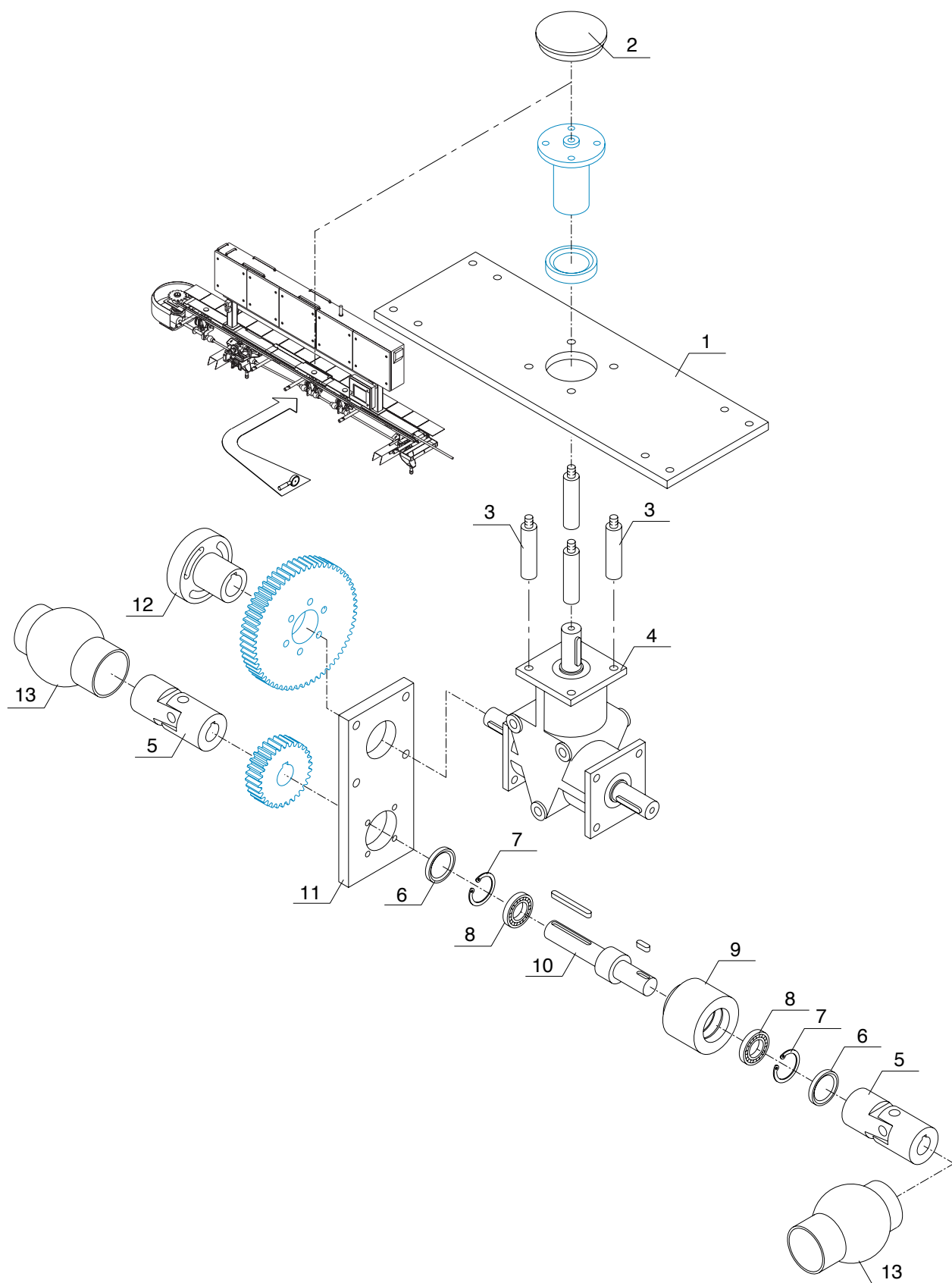
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061374	1	Piastra	Plate	Plaque
2	12060931	1	Tappo	Cap	Bouchon
3	ML90C16072	4	Colonnina	Column	Colonne
4	336012136	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
5	336072342	2	Giunto	Joint	Joint
6	336071190	2	Anello	Ring	Anneau
7	326019147	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	336001443	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
9	ML90C16052	1	Flangia	Flange	Bride
10	ML90C16011	1	Albero	Shaft	Arbre
11	12060955	1	Piastra	Plate	Plaque
12	541300011	1	Flangia	Flange	Bride
13	12060699	1	Rondella	Washer	Rondelle
14	336072390	2	Manicotto	Sleeve	Manchon



1/1 - 13060357



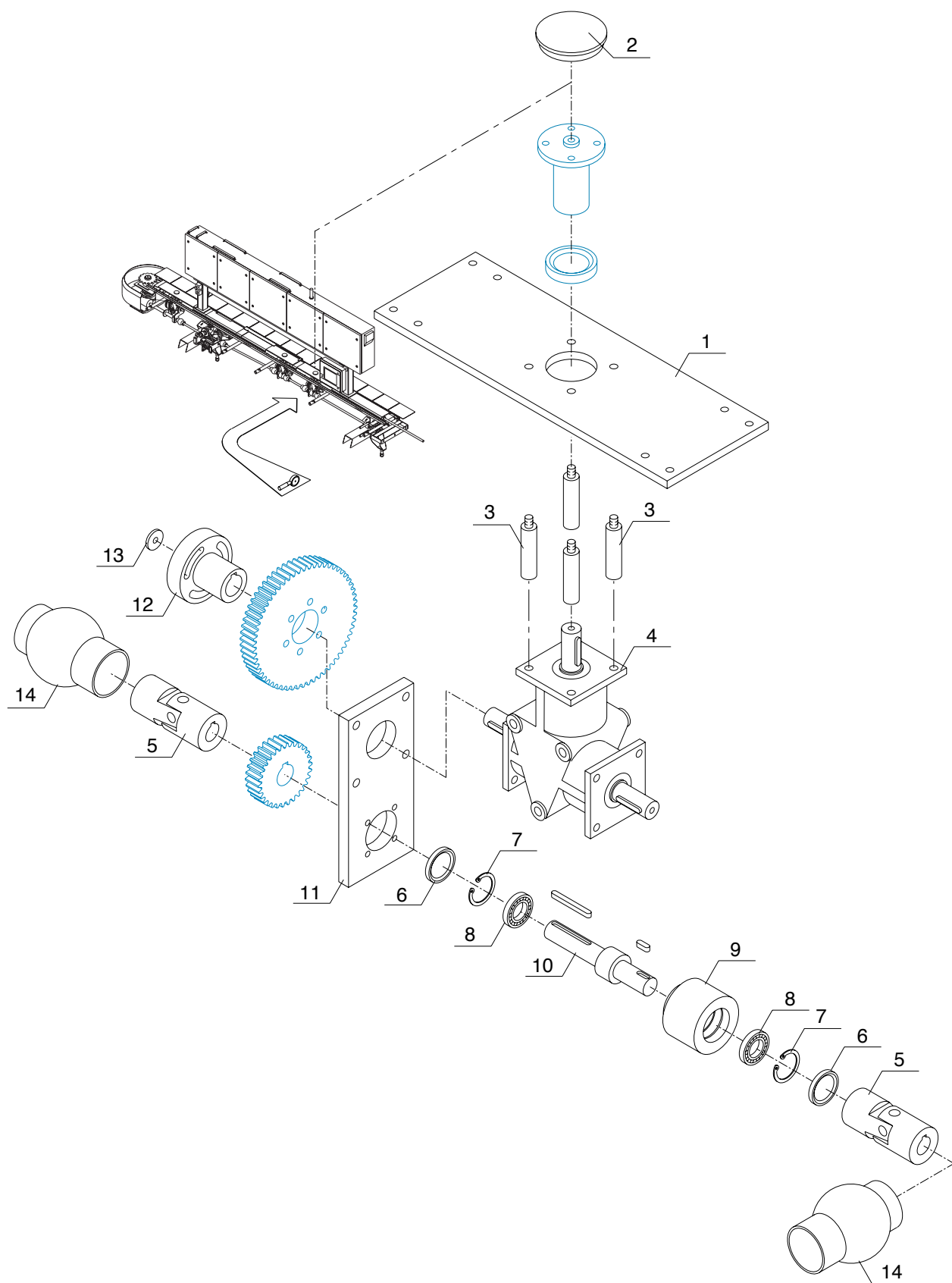
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060511	1	Piastra	Plate	Plaque
2	12060931	1	Tappo	Cap	Bouchon
3	ML90C16072	4	Colonnina	Column	Colonne
4	336012136	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
5	336072342	2	Giunto	Joint	Joint
6	336071190	2	Anello	Ring	Anneau
7	326019147	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	336001443	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
9	ML90C16052	1	Flangia	Flange	Bride
10	ML90C16011	1	Albero	Shaft	Arbre
11	12060955	1	Piastra	Plate	Plaque
12	541300011	1	Flangia	Flange	Bride
13	336072390	2	Cuffia	Guard	Couvercle



1/1 - 13060358



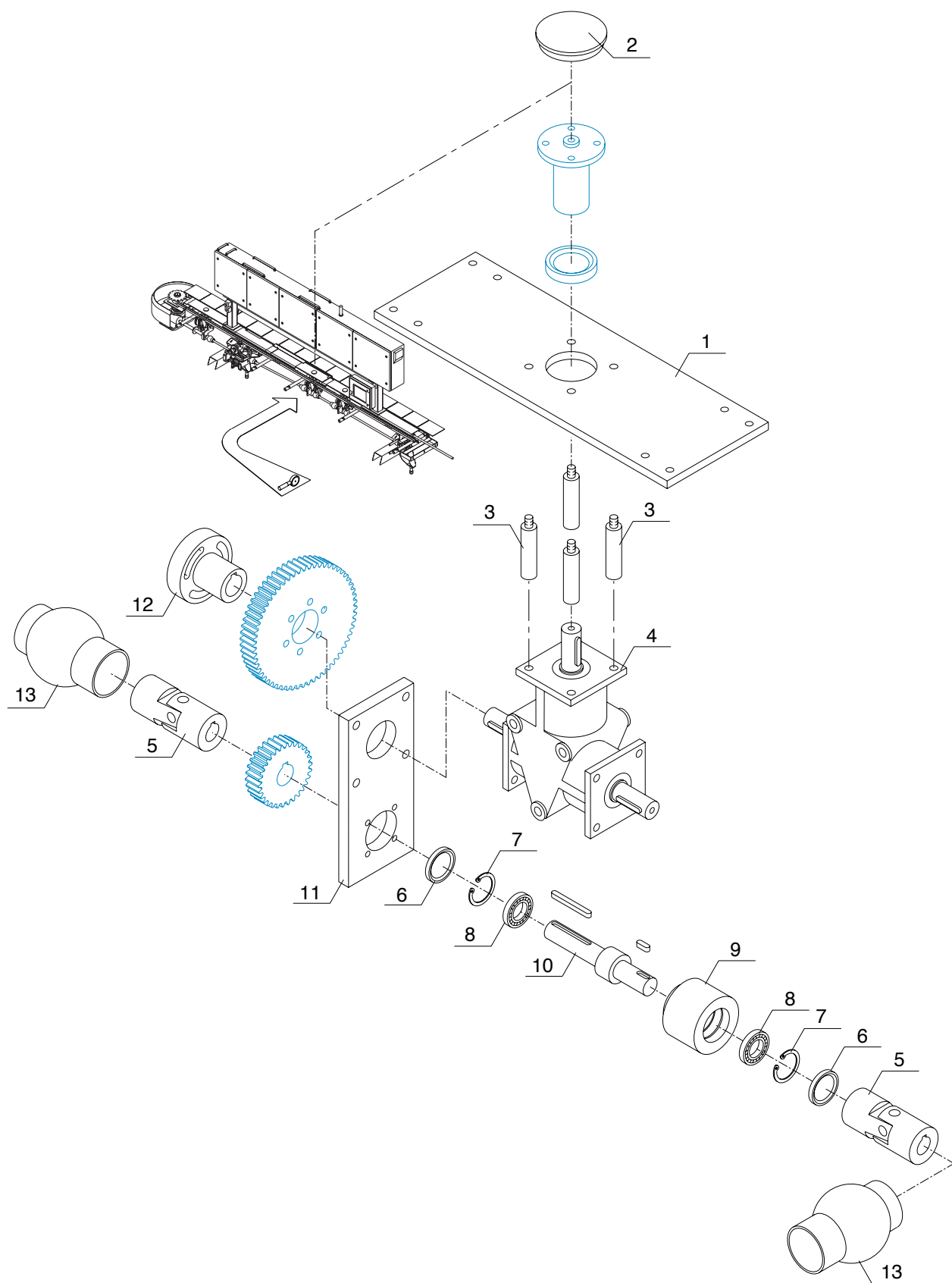
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061374	1	Piastra	Plate	Plaque
2	12060931	1	Tappo	Cap	Bouchon
3	ML90C16072	4	Colonnina	Column	Colonne
4	336012136	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
5	336072342	2	Giunto	Joint	Joint
6	336071190	2	Anello	Ring	Anneau
7	326019147	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	336001443	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
9	ML90C16052	1	Flangia	Flange	Bride
10	ML90C16011	1	Albero	Shaft	Arbre
11	12060955	1	Piastra	Plate	Plaque
12	541300011	1	Flangia	Flange	Bride
13	12060699	1	Rondella	Washer	Rondelle
14	336072390	2	Manicotto	Sleeve	Manchon



1/1 - 13060357



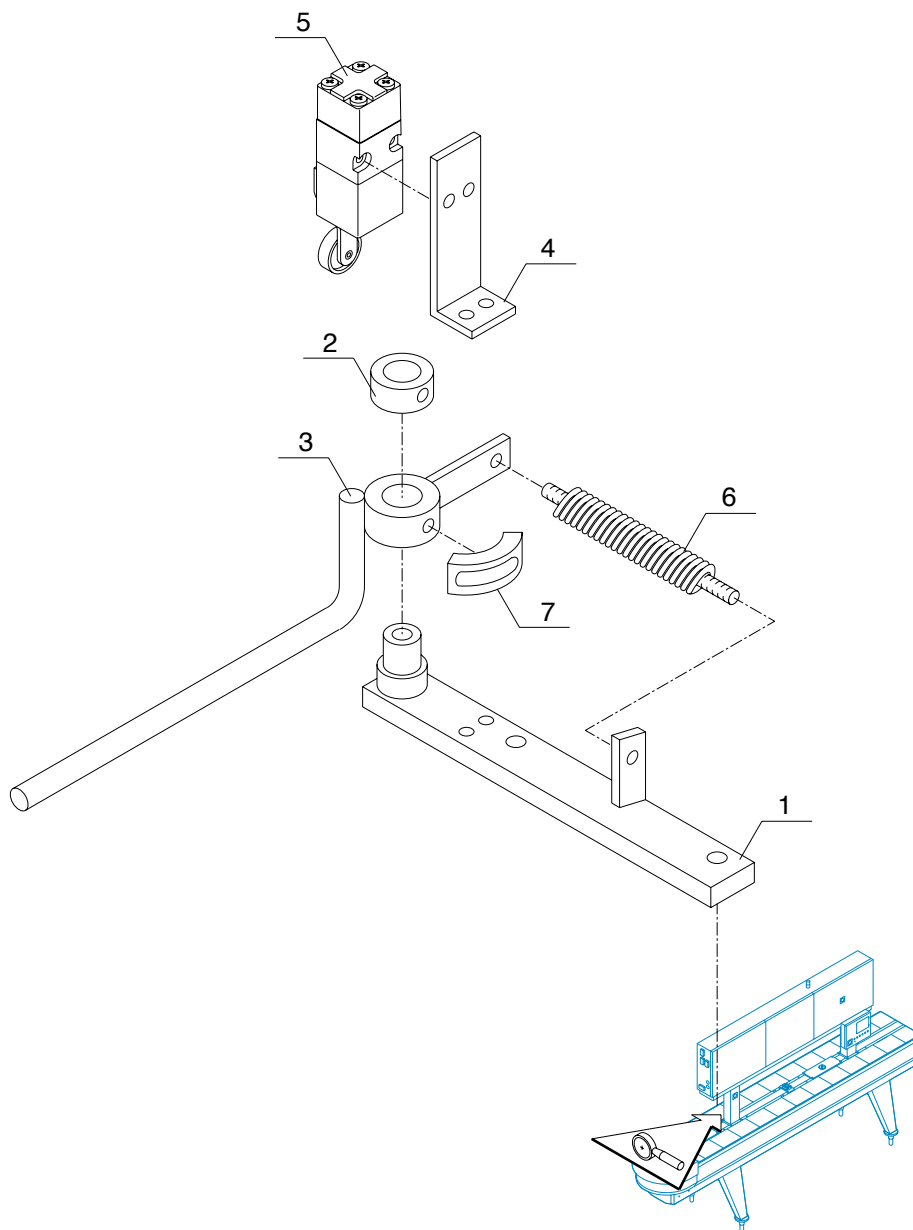
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060511	1	Piastra	Plate	Plaque
2	12060931	1	Tappo	Cap	Bouchon
3	ML90C16072	4	Colonnina	Column	Colonne
4	336012136	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
5	336072342	2	Giunto	Joint	Joint
6	336071190	2	Anello	Ring	Anneau
7	326019147	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	336001443	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
9	ML90C16052	1	Flangia	Flange	Bride
10	ML90C16011	1	Albero	Shaft	Arbre
11	12060955	1	Piastra	Plate	Plaque
12	541300011	1	Flangia	Flange	Bride
13	336072390	2	Cuffia	Guard	Couvercle



1/1 - 13060358

*Safety components**Groupe sécurité*

POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062183	1	Staffa	Bracket	Etrier
2	12062184	1	Anello	Ring	Anneau
3	12062185	1	Leva	Lever	Levier
4	12062186	1	Squadretta	Bracket	Equerre
5	017035934	1	Finecorsa	Limit switch	Fin de course
6	D-FM0826	1	Molla	Spring	Ressort
7	12062187	1	Anello	Ring	Anneau



1/1 - 13060365

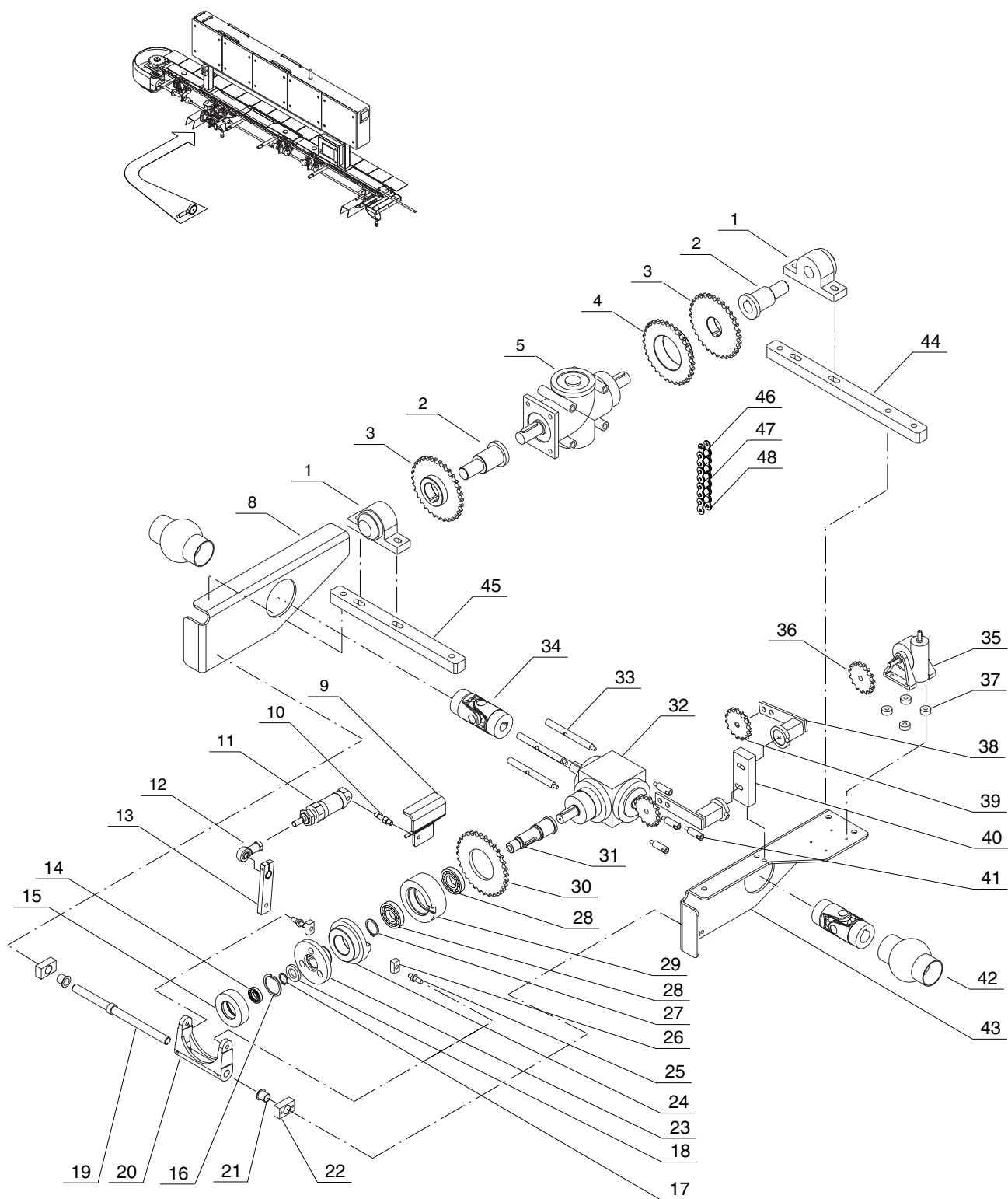


Fasatore

Synchronizer

Phaseur

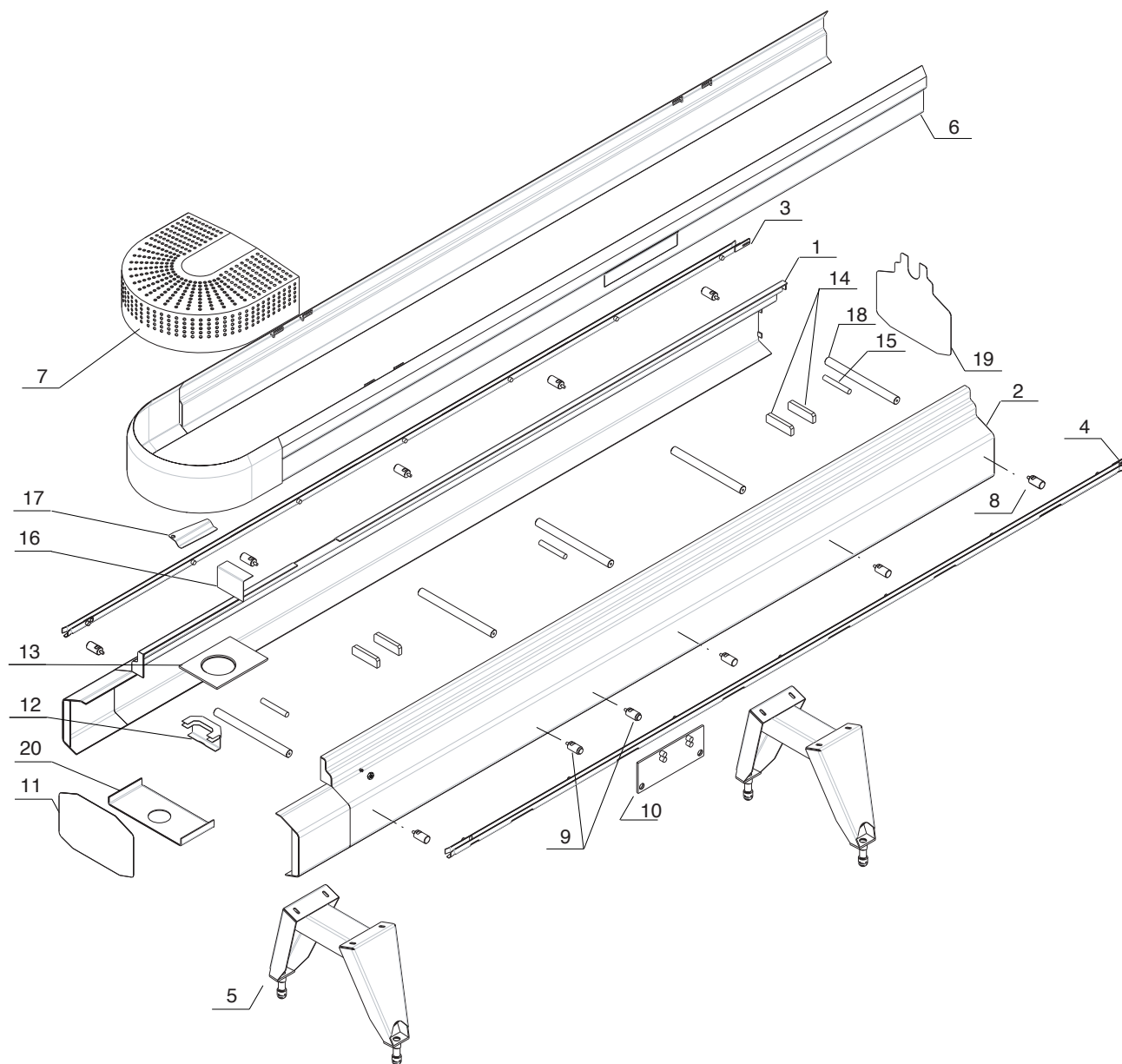
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	17000260	2	Supporto	Support	Support
2	12062528	2	Perno	Pin	Axe
3	12062529	2	Pignone	Pinion	Pignon
4	12062667	1	Pignone	Pinion	Pignon
5	12062703	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
8	12062521	1	Supporto	Support	Support
9	12062516	1	Sostegno	Support	Support
10	12062517	1	Perno	Pin	Axe
11	17000358	1	Cilindro	Cylinder	Cylindre
12	17000827	1	Snodo	Coupling	Articulation
13	12062669	1	Biella	Connecting rod	Bielle
14	17000187	1	Cuscinetto	Bearing	Roulement
15	12062663	1	Flangia	Flange	Bride
16	326019142	1	Seeger	Seeger	Seeger
17	326019020	1	Seeger	Seeger	Seeger
18	12062507	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
19	12062513	1	Fulcro	Fulcrum	Point d'appui
20	340360016	1	Forcella	Fork	Fourche
21	17000174	2	Boccola	Bush	Bague
22	12062660	2	Blocchetto	Block	Bloc
23	12062548	1	Bronzina di guida	Guide	Guide
24	12062514	1	Corpo	Body	Corps
25	12062550	2	Perno per forcella	Pin	Axe
26	12062549	2	Tassello	Expansion plug	Cheville
27	326019030	1	Seeger	Seeger	Seeger
28	336001463	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
29	12062511	1	Corpo fisso	Body	Corps
30	12062561	1	Corona	Crown	Couronne
31	12062664	1	Prolunga rinvio	Pin	Axe
32	17000998	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
33	12062519	4	Colonnina	Column	Colonne
34	336072347	2	Giunto a mozzi	Joint	Joint
35	336010309	1	Riduttore	Reduction gear	Réducteur
36	12062668	1	Pignone	Pinion	Pignon
37	12062524	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
38	326033070	2	Tenditore	Tightener	Tendeur
39	17001061	2	Pignone	Pinion	Pignon
40	12062671	1	Supporto	Support	Support
41	12062520	4	Colonnina	Column	Colonne
42	336072390	1	Cuffia	Guard	Couvercle
43	12062522	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
44	12062670	1	Traversa	Crosspiece	Traverse
45	12062672	1	Traversa	Crosspiece	Traverse
46	336017040	2	Maglia	Mesh	Maille
47	336017041	1,5	Catena	Chain	Chaîne
48	336017201	1	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13060404


Table carpentry
Charpenterie Table

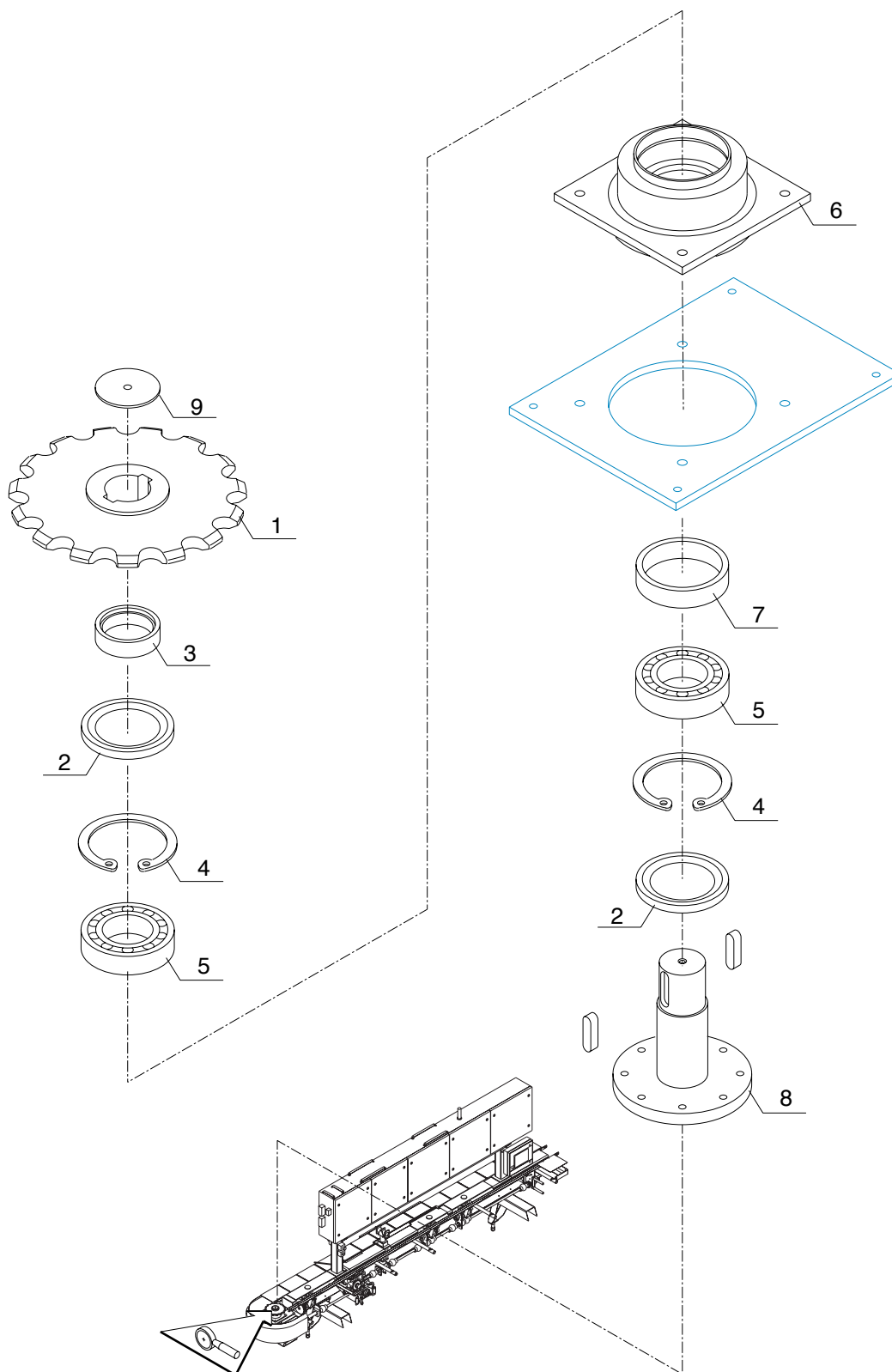
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060264	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
2	12060265	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
3	12062584	1	Guida catena	Chain guide	Guide
4	12062583	1	Guida catena	Chain guide	Guide
5	12062626	2	Gamba	Leg	Jambe
6	12060275	1	Fasce	Clip	Collier
7	12062580	1	Protezione	Protection	Protection
8	12060682	9	Distanziale	Spacer	Entretoise
9	12060849	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
10	12060829	1	Contropiastra	Counterplate	Contre plaque
11	12060101	1	Carter	Casing	Carter
12	12062579	1	Protezione	Protection	Protection
13	ML90C08062	1	Piastra	Plate	Plaque
14	12060957	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
15	12060958	3	Distanziale	Spacer	Entretoise
16	12060830	1	Carter	Casing	Carter
17	12062730	1	Sostegno	Support	Support
18	12060681	5	Distanziale	Spacer	Entretoise
19	12060102	1	Carter	Casing	Carter
20	ML90C01012	1	Supporto	Support	Support



1/1 - 13060410

*Drive**Motorisation*

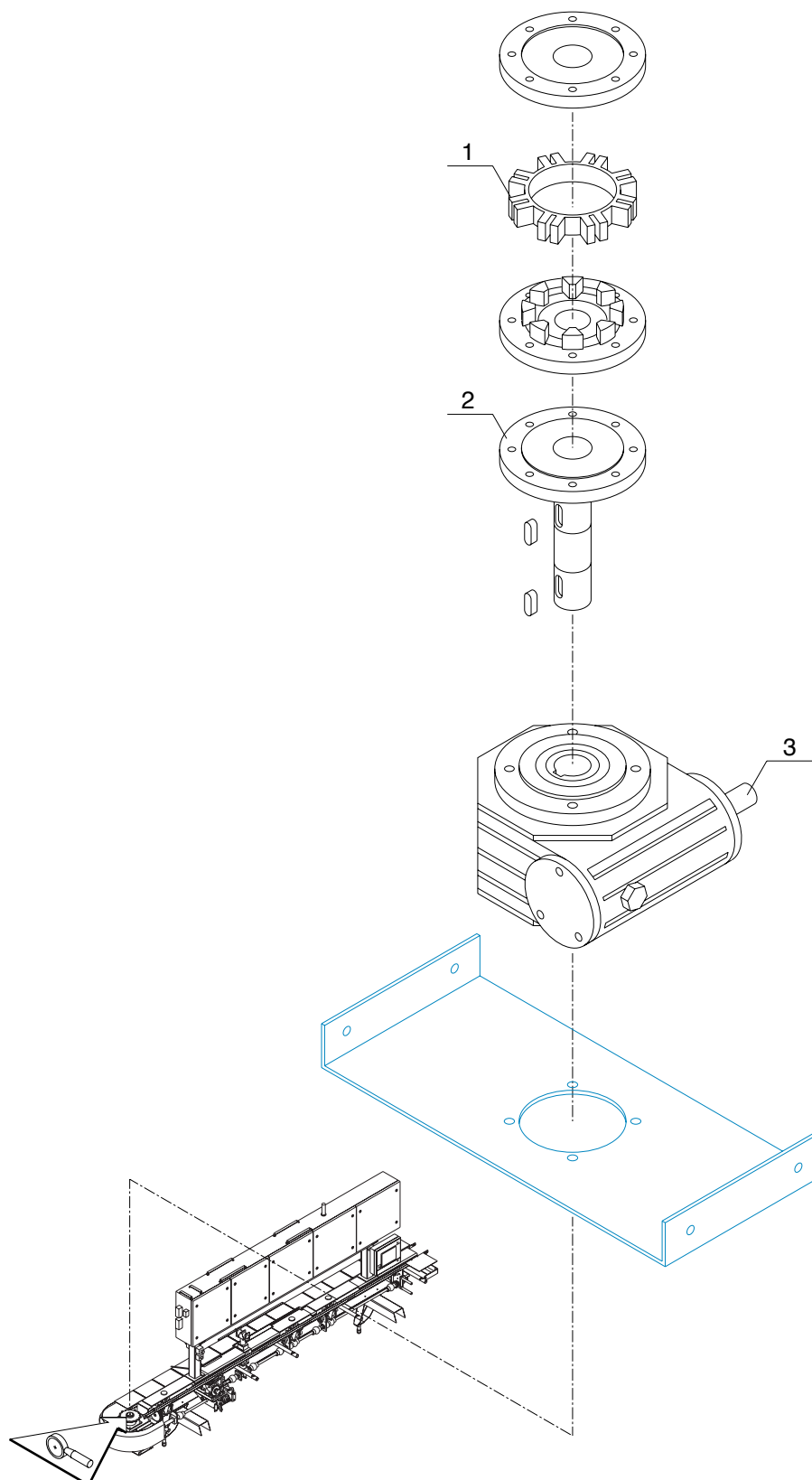
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	ML90C20007	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
2	17000311	2	Corteco	Corteco seal	Corteco
3	12060692	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
4	326019200	1	Seeger	Seeger	Seeger
5	17000268	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
6	ML90C08064	1	Flangia	Flange	Bride
7	12060956	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
8	ML90C08065	1	Albero	Shaft	Arbre
9	12060697	1	Rondella	Washer	Rondelle



1/2 - ML90C60002

*Drive**Motorisation*

POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	336072418	1	Giunto	Joint	Joint
2	ML90C08066	1	Albero	Shaft	Arbre
4	336010188	1	Riduttore	Reduction gear	Réducteur



2/2 - ML90C60002

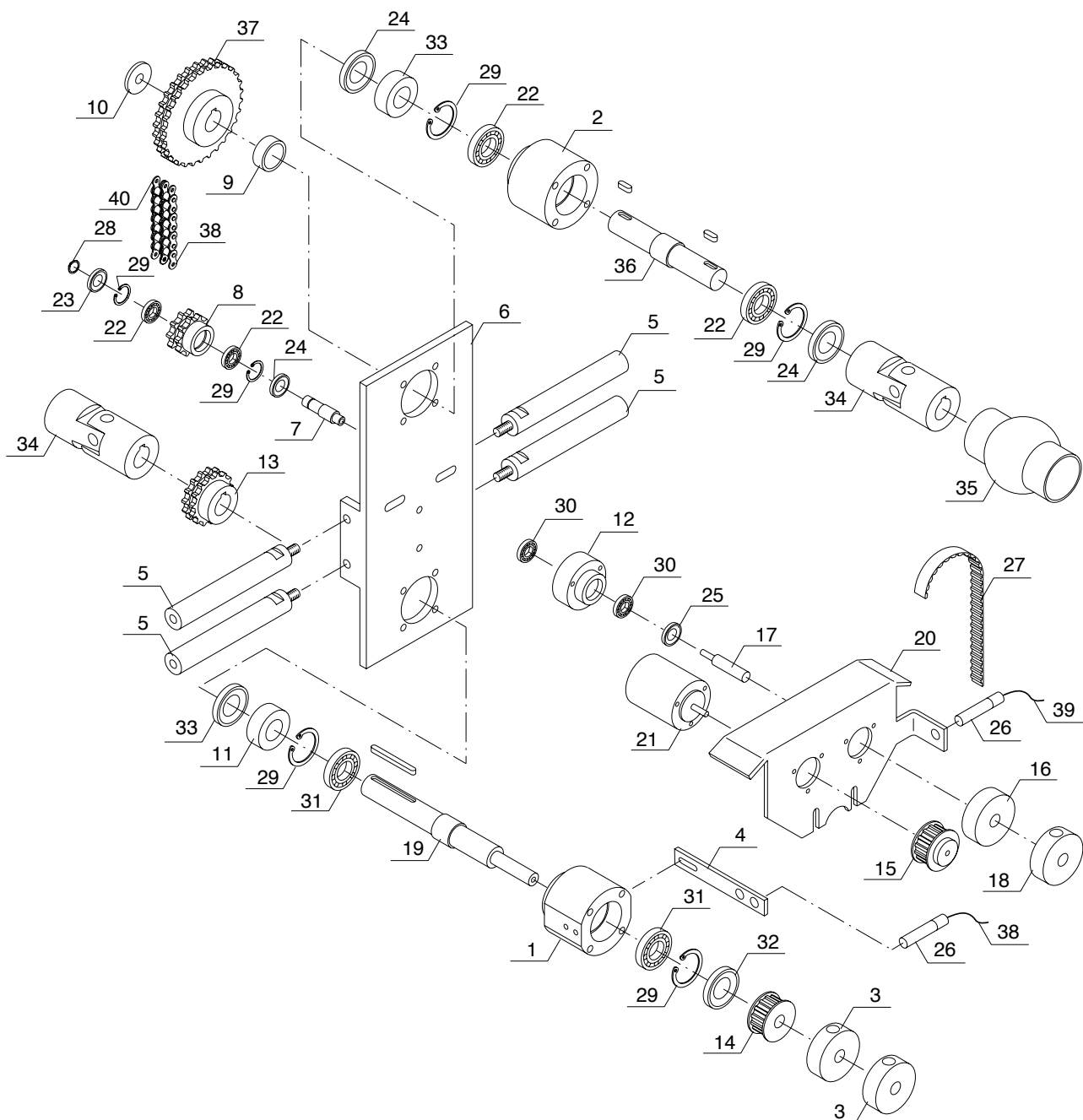


Gruppo encoder

Encoder

Codeur

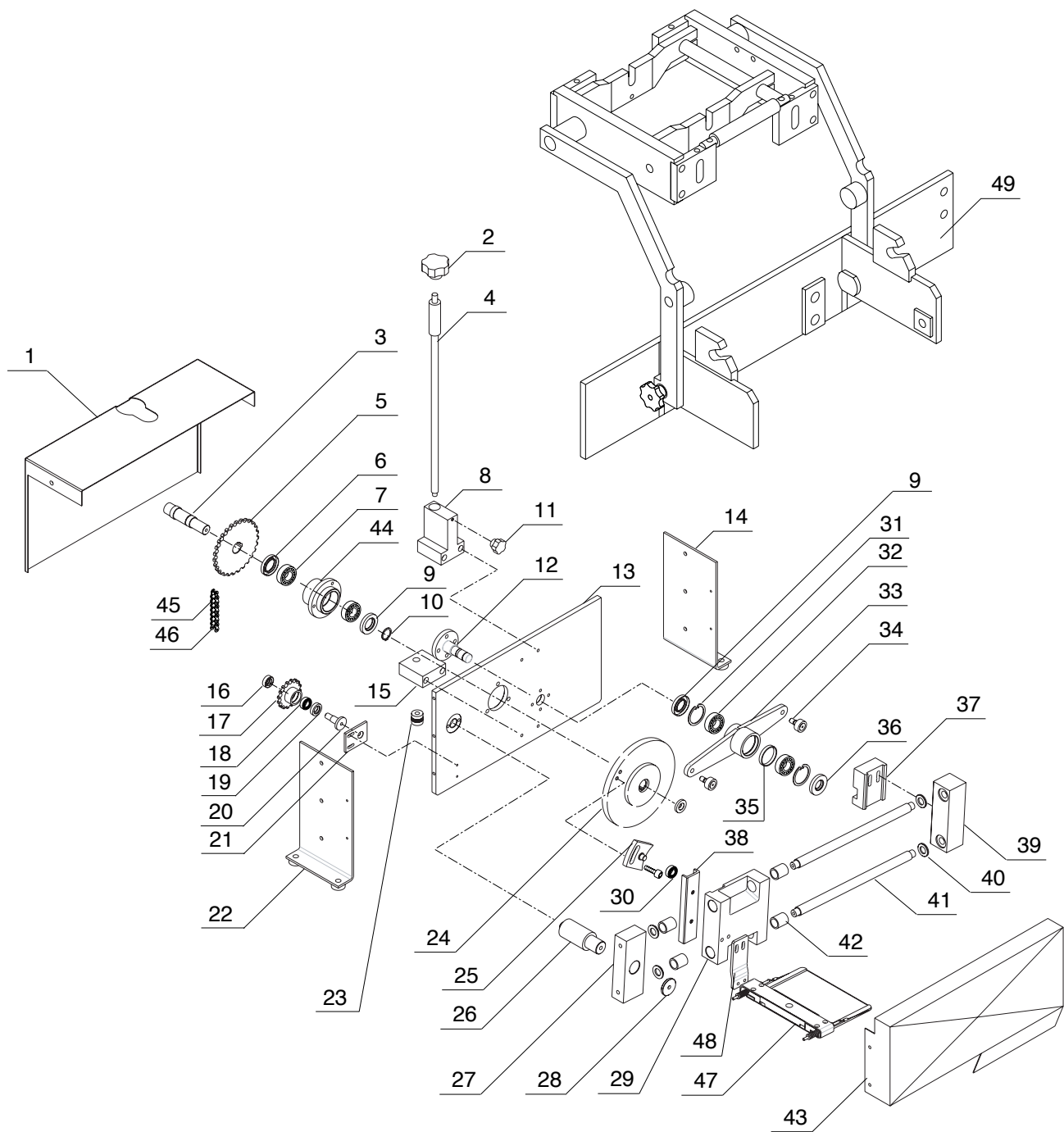
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060666	1	Bussola	Bush	Douille
2	12060667	1	Bussola	Bush	Douille
3	12060671	2	Riscontro	Block	Bloc
4	12060672	1	Staffa	Bracket	Etrier
5	12060674	4	Distanziale	Spacer	Entretoise
6	12060675	1	Piastra	Plate	Plaque
7	12060676	1	Perno	Pin	Axe
8	12060677	1	Pignone	Pinion	Pignon
9	12060698	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
10	12060699	1	Rondella	Washer	Rondelle
11	12061309	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
12	12061310	1	Bussola	Bush	Douille
13	12061920	1	Pignone	Pinion	Pignon
14	12063023	1	Puleggia	Pulley	Poulie
15	17001374	1	Puleggia	Pulley	Poulie
16	12063024	1	Puleggia	Pulley	Poulie
18	12063031	1	Riscontro	Block	Bloc
19	12063047	1	Albero	Shaft	Arbre
20	12063048	1	Supporto	Support	Support
21	17000120	1	Encoder	Encoder	Codeur
22	17000256	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
23	17000257	1	Corteco	Corteco seal	Corteco
24	17000258	1	Corteco	Corteco seal	Corteco
25	17000287	1	Corteco	Corteco seal	Corteco
26	17001057	2	Proximity	Proximity sensor	Capteur de proximité
27	17001373	1	Cinghia	Belt	Courroie
28	326019012	1	Seeger	Seeger	Seeger
29	326019147	4	Seeger	Seeger	Seeger
30	336001302	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
31	336001443	4	Cuscinetto	Bearing	Roulement
32	336071190	2	Anello	Ring	Anneau
33	336071235	2	Corteco	Corteco seal	Corteco
34	336072342	2	Giunto	Joint	Joint
35	336072390	2	Cuffia	Guard	Couvercle
36	ML90C16012	1	Albero	Shaft	Arbre
37	ML90C20001	1	Pignone	Pinion	Pignon
38	336017047	1	Catena	Chain	Chaîne
39	17000121	1	Cavo	Cable	Cable
40	336017126	2	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13060555

*Single wire horizontal cutting device**Coupe fil simple*

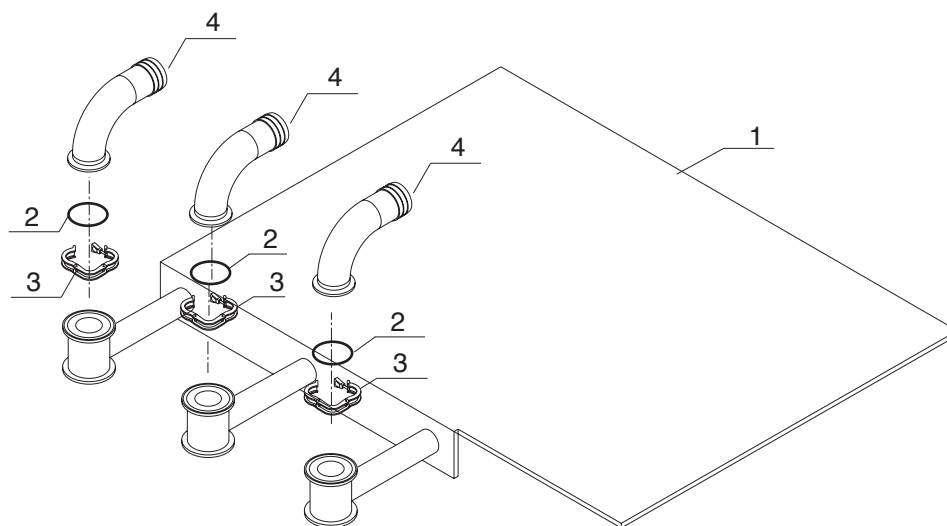
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062543	1	Carter	Casing	Carter
2	17000875	1	Volantino	Flywheel	Petit volant
3	12062527	1	Albero	Shaft	Arbre
4	12062525	1	Albero	Shaft	Arbre
5	12062532	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
6	17000736	1	Anello	Ring	Anneau
7	336001030	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
8	12062665	1	Supporto	Support	Support
9	336071190	1	Anello	Ring	Anneau
10	326019025	1	Seeger	Seeger	Seeger
11	17001060	1	Volantino	Flywheel	Petit volant
12	12061648	1	Perno	Pin	Axe
13	12062535	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
14	12062533	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
15	12062547	1	Supporto	Support	Support
16	17000119	1	Anello	Ring	Anneau
17	12061672	1	Tenditore	Tightener	Tendeur
18	336001363	1	Cuscinetto	Bearing	Roulement
19	17000275	1	Anello	Ring	Anneau
20	12062545	1	Perno	Pin	Axe
21	12062546	1	Piastrina	Plate	Plaquette
22	12062534	1	Spalla	Shoulder	Epaulement
23	17000997	1	Giunto	Joint	Joint
24	ML40L42001	1	Camma	Cam	Came
25	541170109	1	Attacco	Attachment	Raccord
26	12062536	1	Perno del fulcro	Pin	Axe
27	12062537	1	Blocchetto	Block	Bloc
28	12062565	1	Rondella	Washer	Rondelle
29	12062540	1	Cursore	Slide	Curseur
30	17000150	1	Cuscinetto	Bearing	Roulement
31	326019147	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
32	336001428	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
33	12061649	1	Leva	Lever	Levier
34	336008104	2	Perno	Pin	Axe
35	12060546	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
36	336071160	2	Corteco	Corteco seal	Corteco
37	12062539	1	Guida	Guide	Guide
38	12062541	1	Guida cuscinetto di spinta	Guide	Guide
39	12062538	1	Supporto	Support	Support
40	326007009	4	Rondella	Washer	Rondelle
41	541170100	2	Guida	Guide	Guide
42	17000399	4	Boccola	Bush	Bague
43	12062542	1	Carter	Casing	Carter
44	12062526	1	Bussola	Bush	Douille
45	336017041	1,5	Catena	Chain	Chaîne
46	336017040	1	Maglia	Mesh	Maille
47	12061664	1	Staffa	Bracket	Etrier
48	13060235	1	Archetto di taglio	Arc	Arc
49	13060406	1	Supporto estrusore	Support	Support



1/2 - 13600502

*Single wire horizontal cutting device**Coupe fil simple*

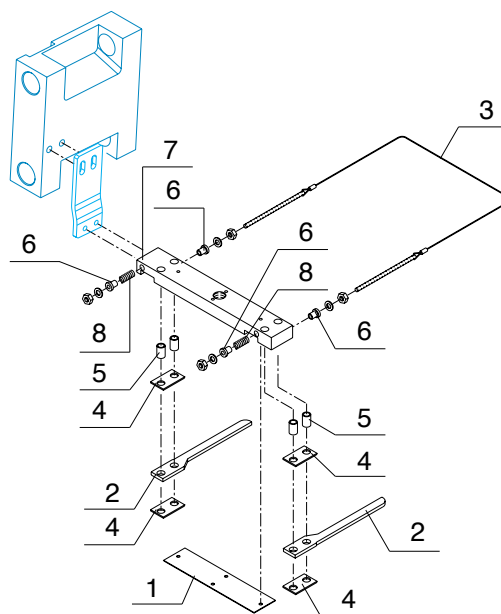
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060877	1	Piastra	Plate	Plaque
2	018020582	3	Guarnizione 1 1/2"	O-ring	Joint
3	016060218	3	Clamp	Clamp	Clamp
4	12041185	3	Curva	Elbow	Coude



2/2 - 13600502

*Cutting wire group**Arc*

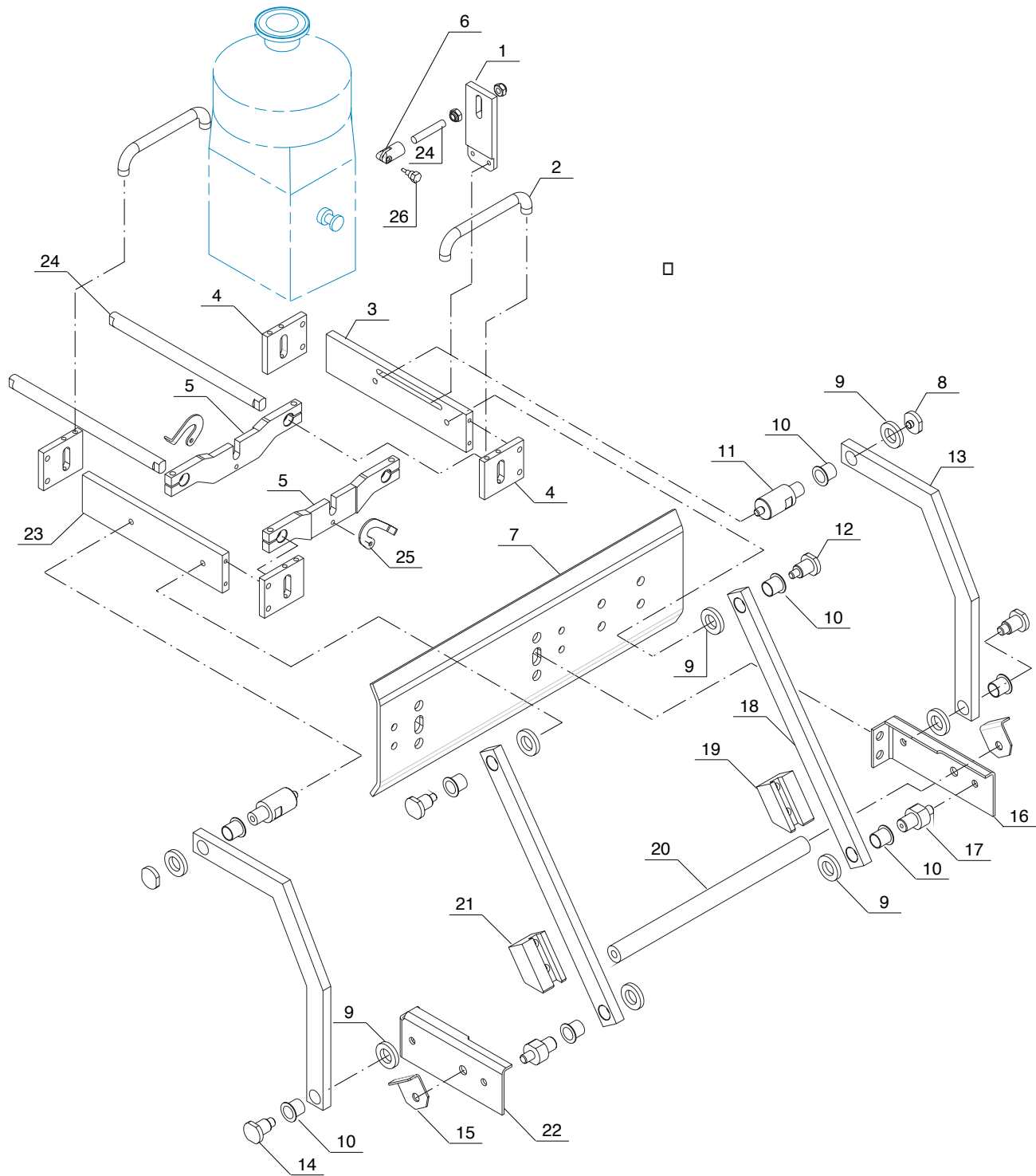
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060560	1	Carter	Casing	Carter
2	541170119	2	Supporto	Support	Support
3	13060236	1	Filo	Wire	Fil
4	541170021	4	Spessore	Shim	Épaisseur
5	541170028	4	Bussola	Bush	Douille
6	D35E40030	4	Bussola	Bush	Douille
7	12060558	1	Archetto	Arc	Arc
8	341164002	2	Molla	Spring	Ressort



1/1 - 13060235


Extruder support
Support extrudeuse

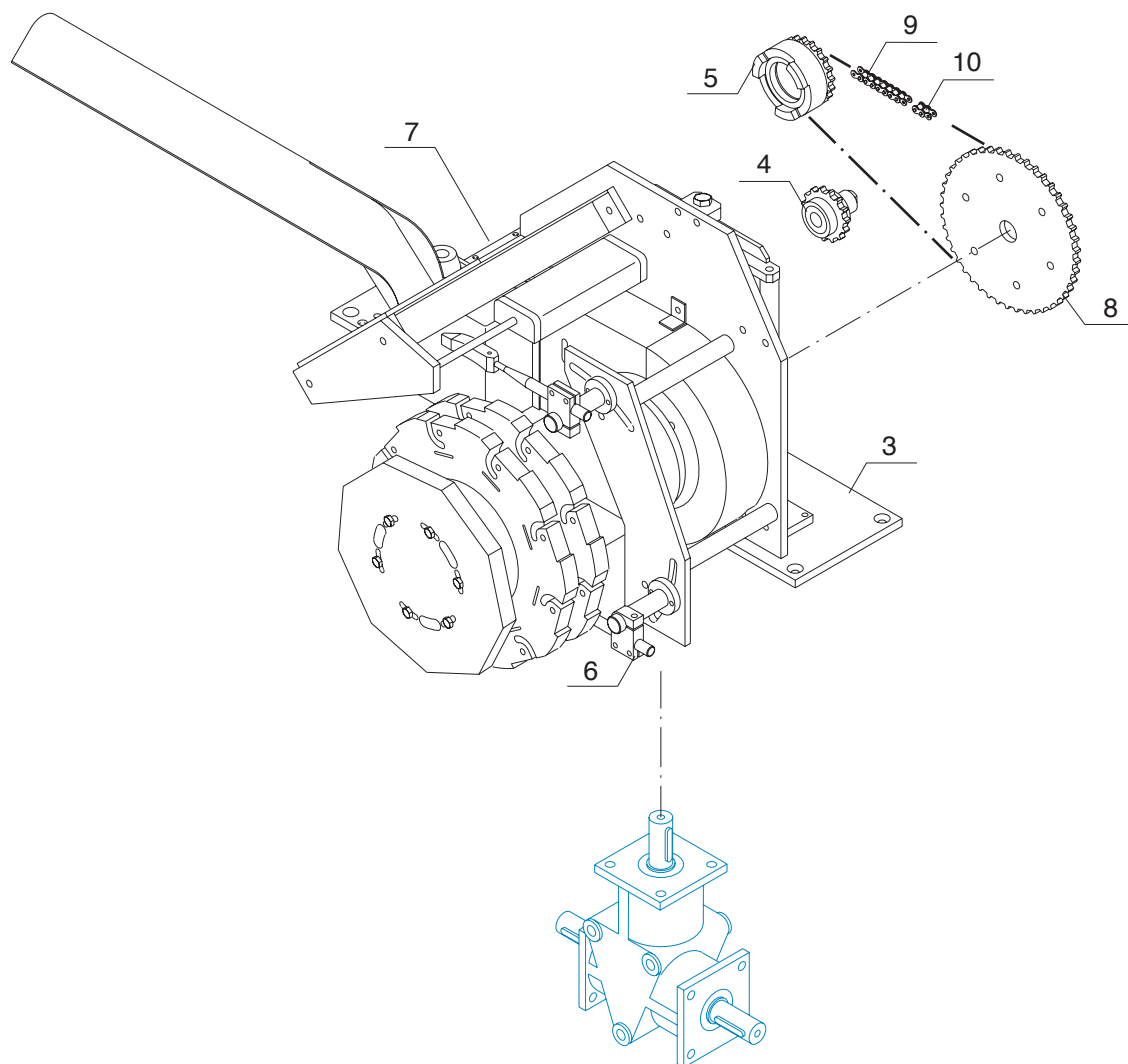
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062376	1	Supporto regolazione	Support	Support
2	12062377	2	Maniglia	Handle	Poignée
3	12062367	1	Spalletta dx	Shoulder	Epaulement
4	12062373	4	Supporto	Support	Support
5	12060514	2	Leva	Lever	Levier
6	12060526	1	Perno	Pin	Axe
7	12062379	1	Supporto estrusore	Support	Support
8	12062383	2	Tappo	Cap	Bouchon
9	12062388	8	Rondella	Washer	Rondelle
10	17000174	8	Boccola	Bush	Bague
11	12062371	2	Perno leva esterna	Pin	Axe
12	12062369	2	Perno	Pin	Axe
13	12062374	2	Leva esterna	Lever	Levier
14	12062372	2	Perno	Pin	Axe
15	12062720	2	Fermo	Stop	Arrêt
16	12062381	1	Supporto laterale dx	Support	Support
17	12062370	2	Perno inf.leva interna	Pin	Axe
18	12062375	2	Leva interna	Lever	Levier
19	12062387	1	Fermo leva interna dx	Stop	Arrêt
20	12062382	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
21	12062386	1	Fermo leva interna sx	Stop	Arrêt
22	12062380	1	Supporto laterale sx	Support	Support
23	12062368	1	Spalletta sx	Shoulder	Epaulement
24	12062378	2	Guida estrusore	Guide	Guide
25	12060832	2	Bloccaggio	Lock	Blocage
26	12060527	1	Perno	Pin	Axe



1/1 - 13060406

*Dispenser biscuit**Alimentateur de biscuit*

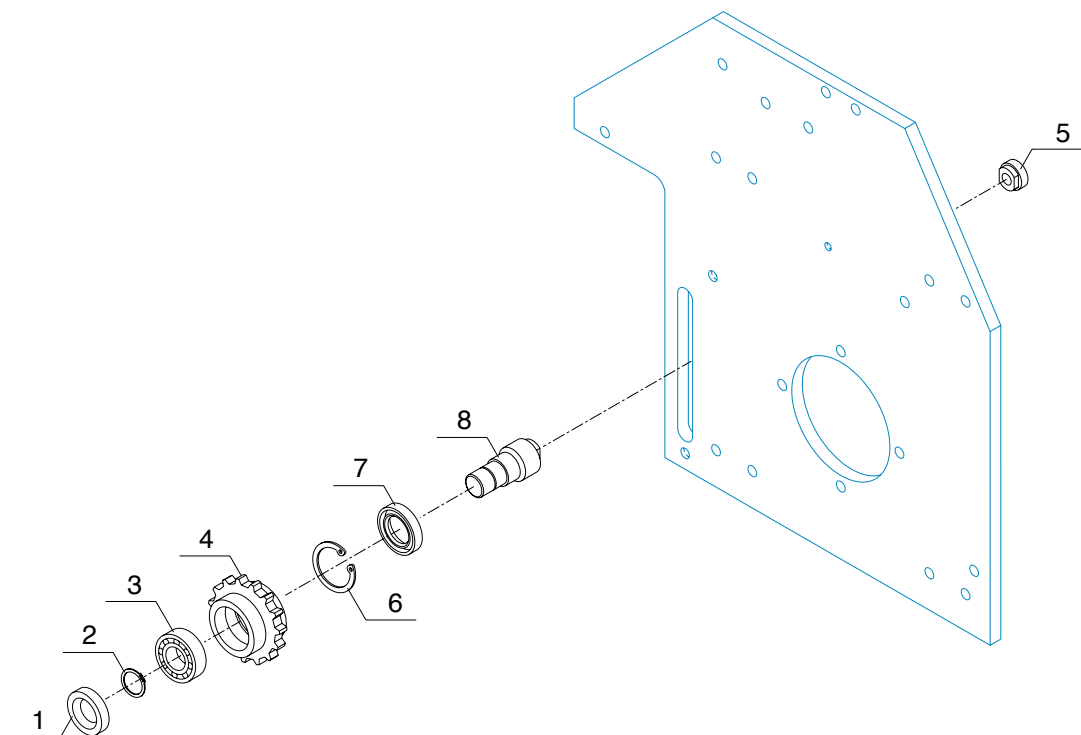
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
3	13060297	1	Assieme parte fissa	Support	Support
4	13060184	1	Assieme tendicatena	Tensioner	Tendeur
5	13060185	1	Assieme presa moto	Mechanical drive	Groupe d'actionnement
6	13060294	1	Assieme apertura pinze	Opening grippers	Ouverture pince
7	13060295	1	Assieme leva ferma biscotti	Lever	Levier
8	13060296	1	Assieme rotazione	Rotation	Rotation
9	336017926	1	Catena	Chain	Chaîne
10	336017118	1	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13603401

*Tensioner**Tendeur*

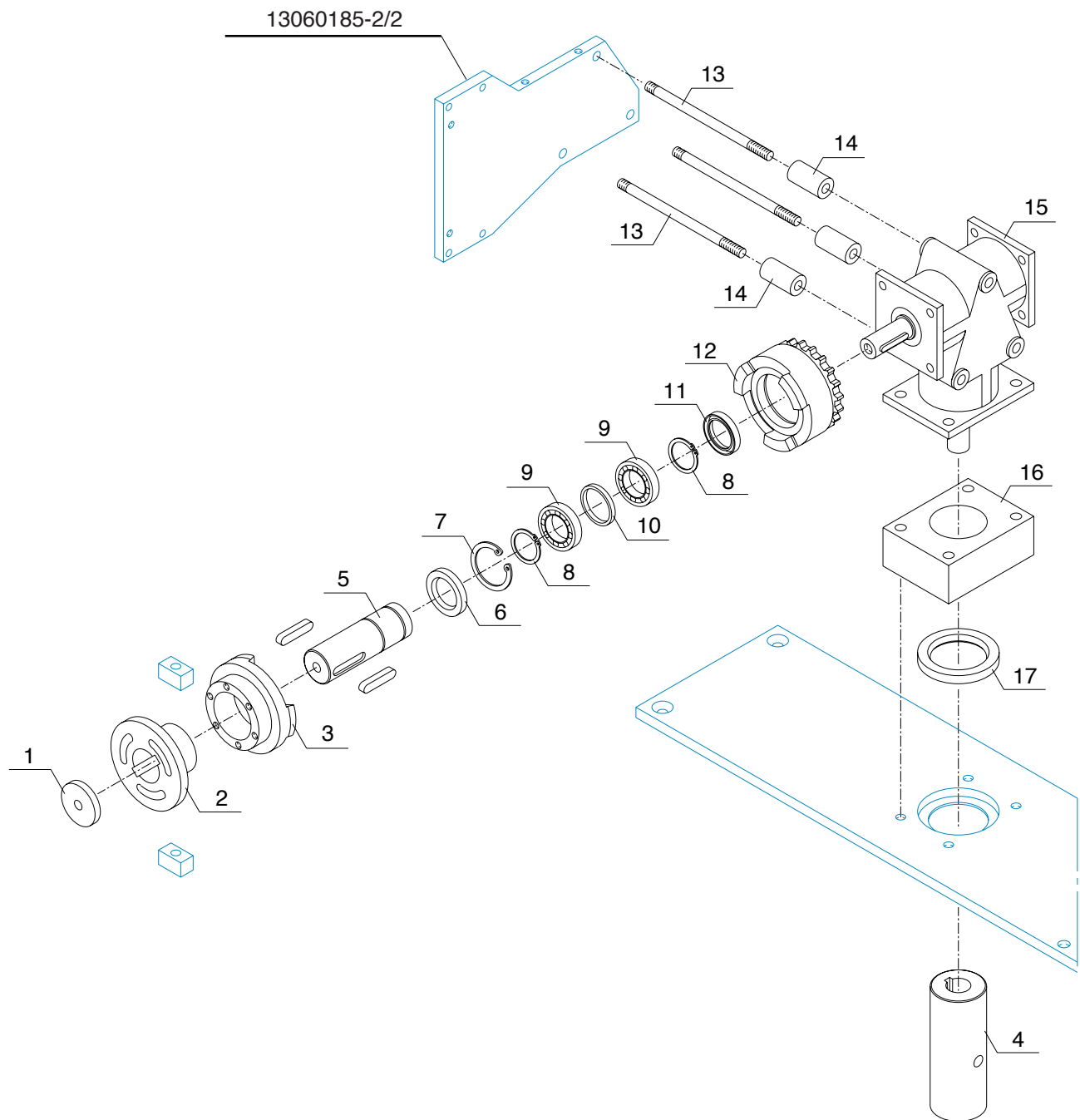
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	17000286	1	Anello	Ring	Anneau
2	326019017	1	Seeger	Seeger	Seeger
3	336001520	1	Cuscinetto	Bearing	Roulement
4	12060381	1	Pignone	Pinion	Pignon
6	326019035	1	Seeger	Seeger	Seeger
7	336069348	1	Anello	Ring	Anneau
8	12061278	1	Perno	Pin	Axe
9	12061528	1	Dado	Nut	Ecrou



1/1 - 13060184



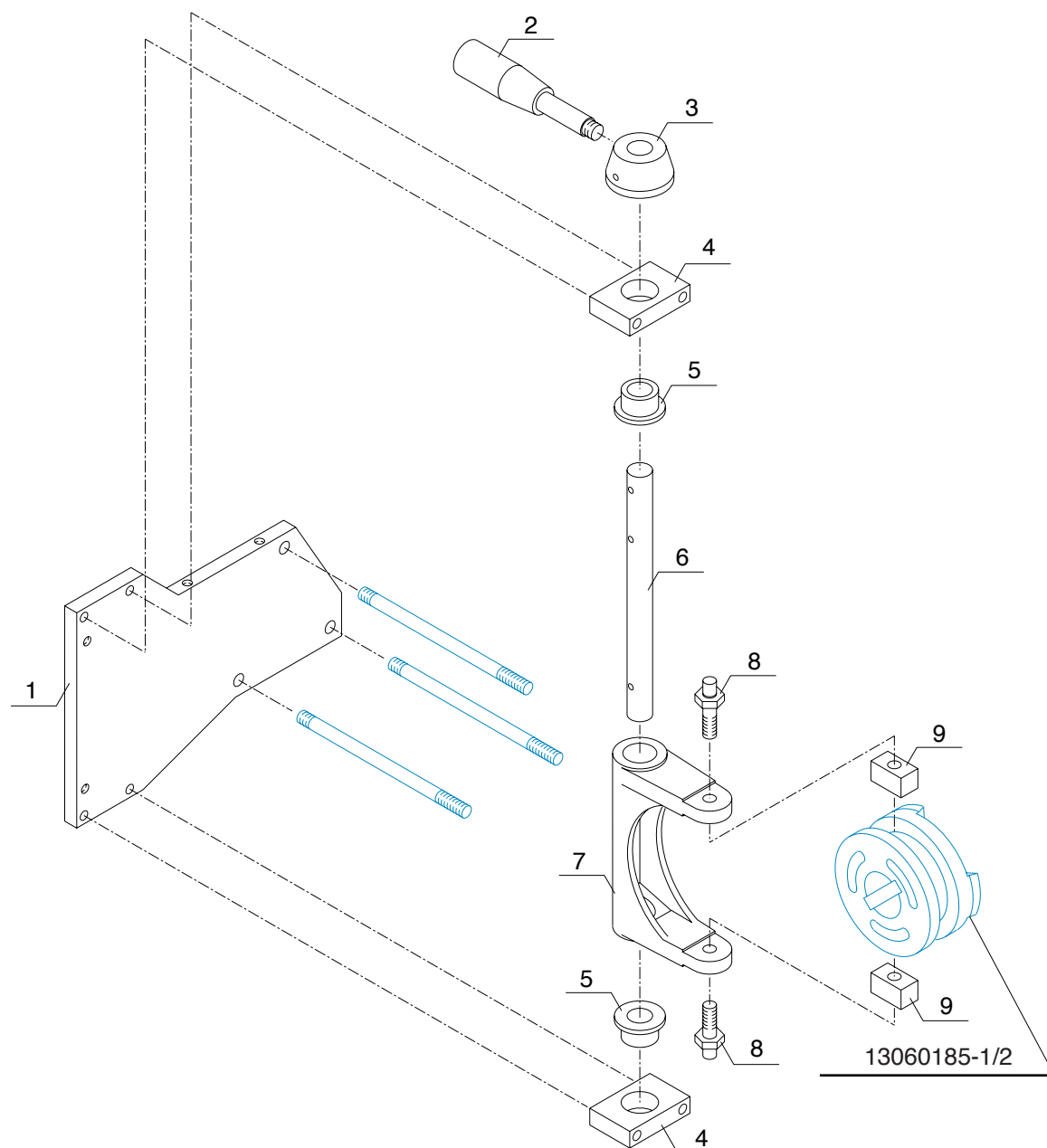
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061285	1	Rosetta	Washer	Rondelle
2	12061286	1	Bronzina	Bushing	Douille
3	12061288	1	Innesto	Coupling	Intercalaire
4	12061301	1	Manicotto	Sleeve	Manchon
5	12061964	1	Albero per innesto	Shaft	Arbre
6	336071235	1	Corteco	Corteco seal	Corteco
7	326019147	1	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	17000858	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
9	336001308	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
10	12061284	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
11	336071225	1	Anello	Ring	Anneau
12	12061289	1	Innesto	Coupling	Intercalaire
13	12061282	3	Prigioniero	Stud bolt	Boulon prisonnier
14	12061283	3	Distanziale	Spacer	Entretoise
15	336012123	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
16	12061302	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
17	17000313	1	Corteco	Corteco seal	Corteco



1/2 - 13060185

*Mechanical drive**Groupe d'actionnement*

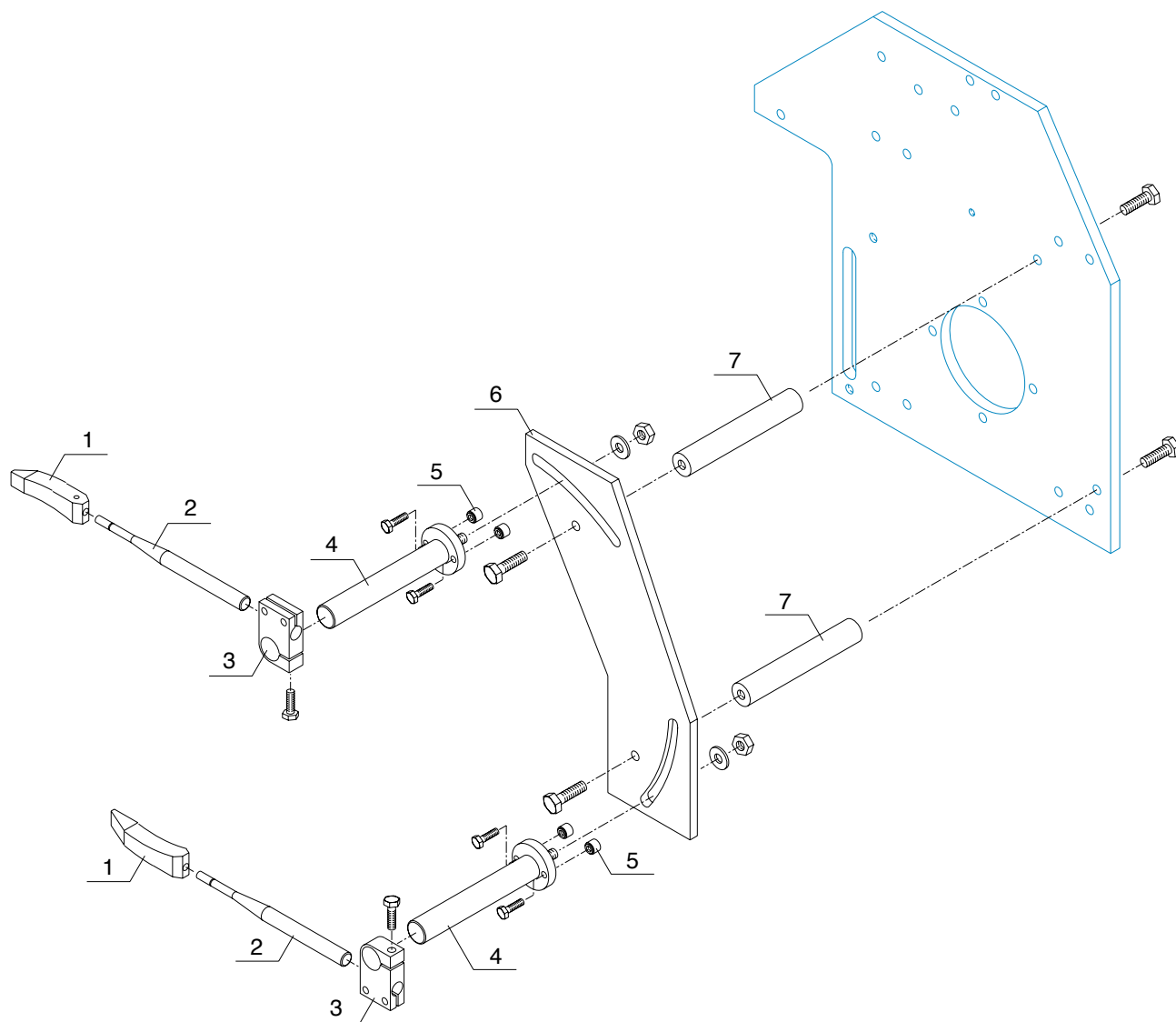
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061281	1	Piastra	Plate	Plaque
2	17000603	1	Impugnatura	Handle	Poignée
3	340390081	1	Manicotto	Sleeve	Manchon
4	12061280	2	Blocchetto	Block	Bloc
5	17000609	2	Bronzina	Bushing	Douille
6	12061279	1	Perno	Pin	Axe
7	340360016	1	Forcella	Fork	Fourche
8	340804006	2	Perno	Pin	Axe
9	341152019	2	Tassello	Expansion plug	Cheville



2/2 - 13060185

*Opening grippers**Ouverture pince*

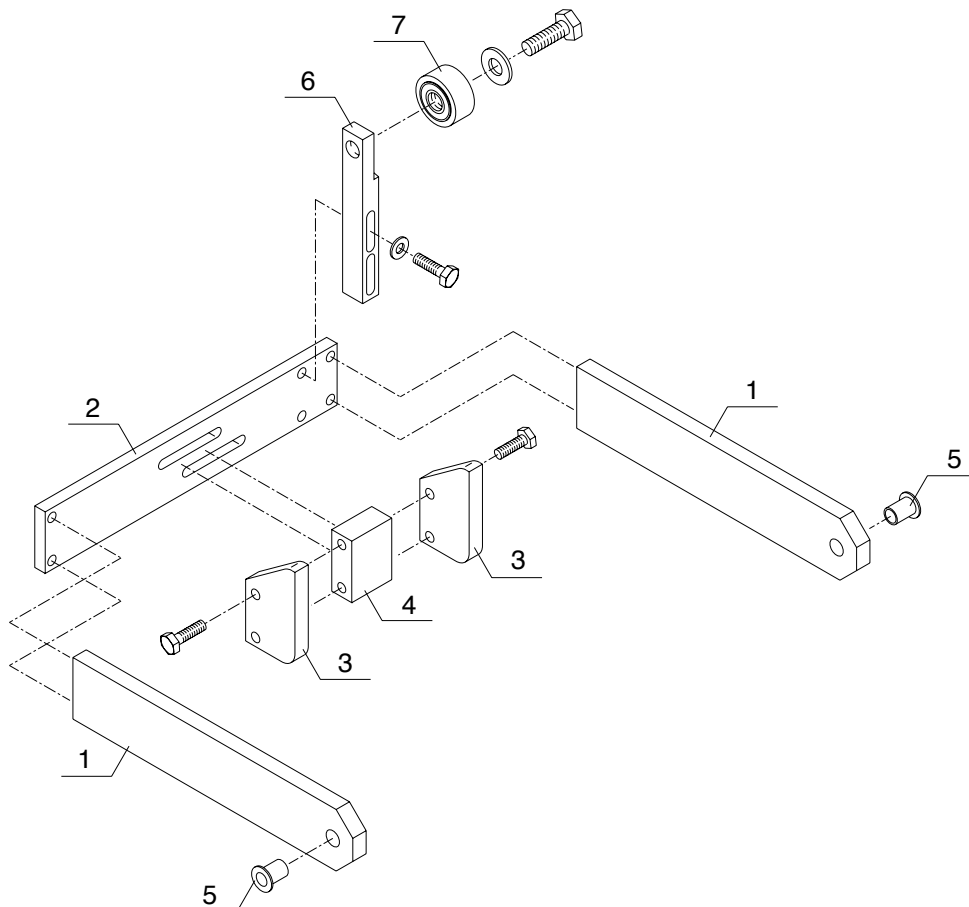
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061295	2	Camma	Cam	Came
2	12061342	2	Perno	Pin	Axe
3	12061296	2	Morsetto	Clamp	Etau
4	12061971	2	Albero	Shaft	Arbre
5	12061298	4	Perno	Pin	Axe
6	12061297	1	Piastra	Plate	Plaque
7	12061970	2	Albero	Shaft	Arbre



1/1 - 13060294

*Lever**Levier*

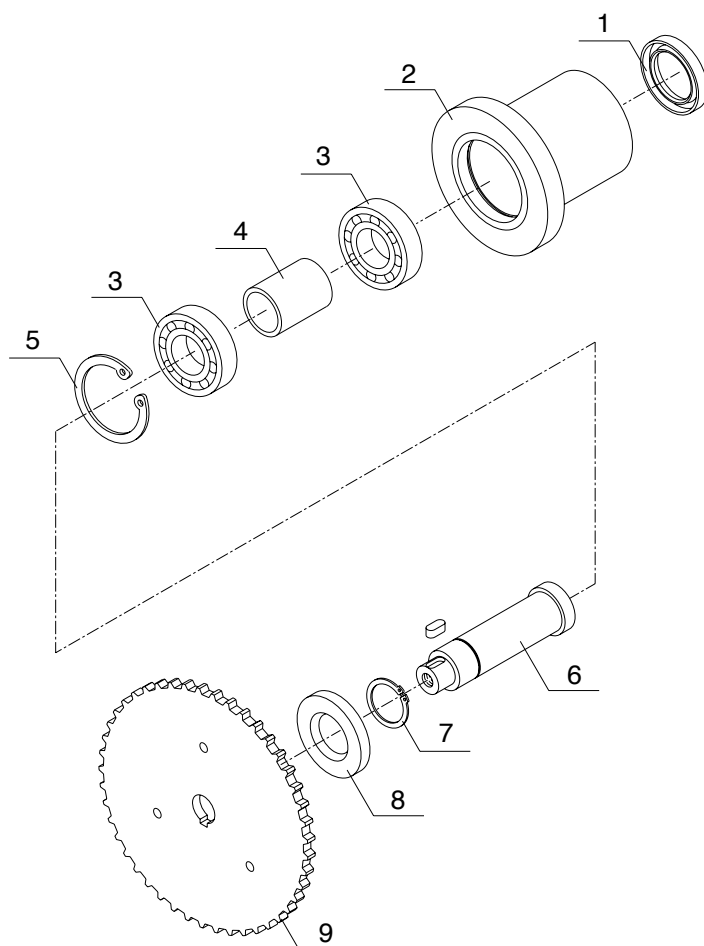
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061294	2	Leva	Lever	Levier
2	12061975	1	Piastra	Plate	Plaque
3	12061291	2	Fermo	Stop	Arrêt
4	12061974	1	Piastrina per fermo biscotti	Plate	Plaque
5	17000605	2	Bussola	Bush	Douille
6	12061292	1	Supporto	Support	Support
7	17000606	1	Rullo	Roller	Rouleau



1/1 - 13060295

*Rotation**Rotation*

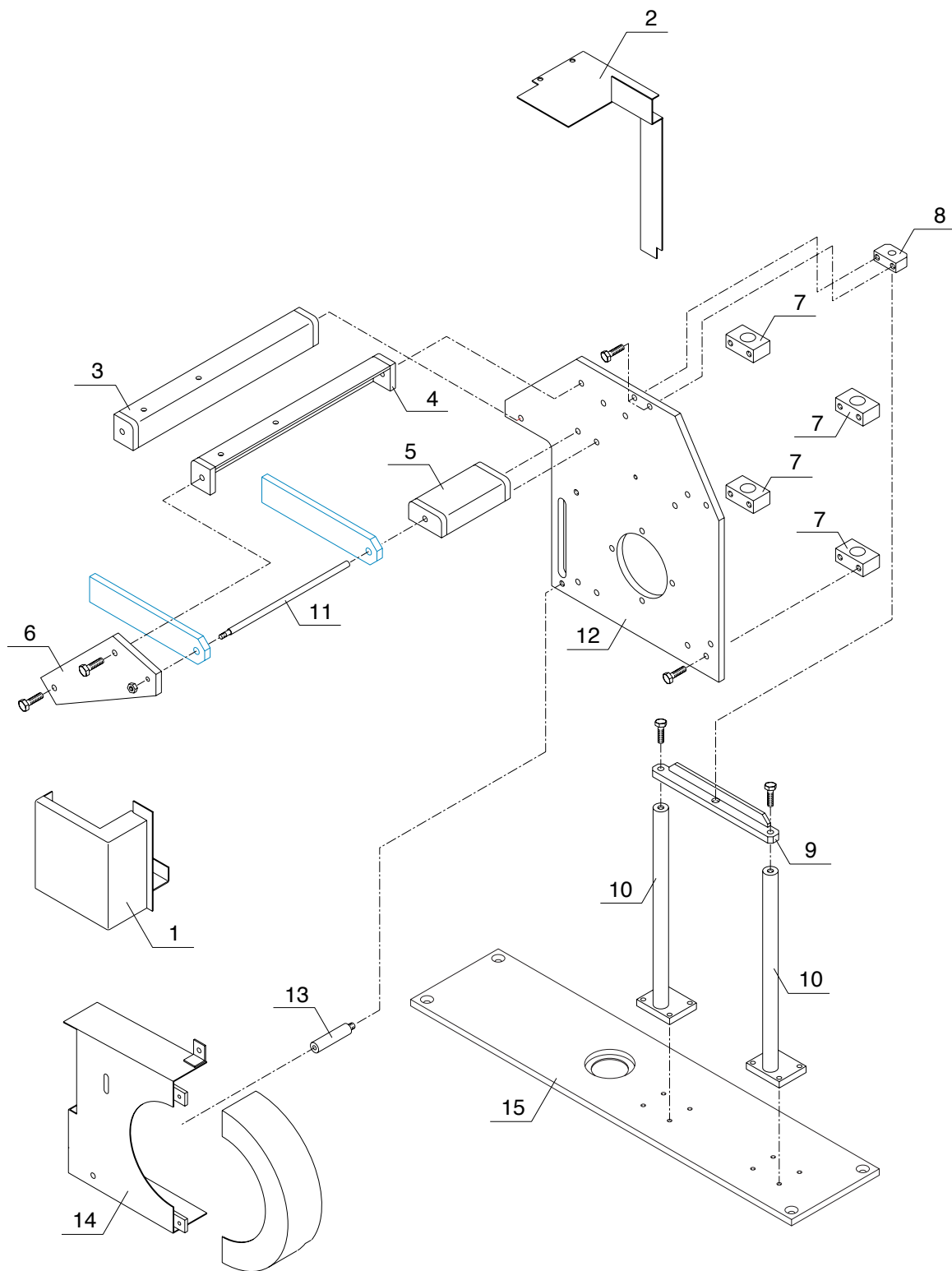
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	17000602	1	Anello	Ring	Anneau
2	12061978	1	Flangia	Flange	Bride
3	336001710	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
4	12061976	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
6	12061979	1	Perno	Pin	Axe
7	326019035	1	Seeger	Seeger	Seeger
8	336071285	1	Anello	Ring	Anneau
9	12061977	1	Corona	Crown	Couronne



1/1 - 13060296

*Support**Support*

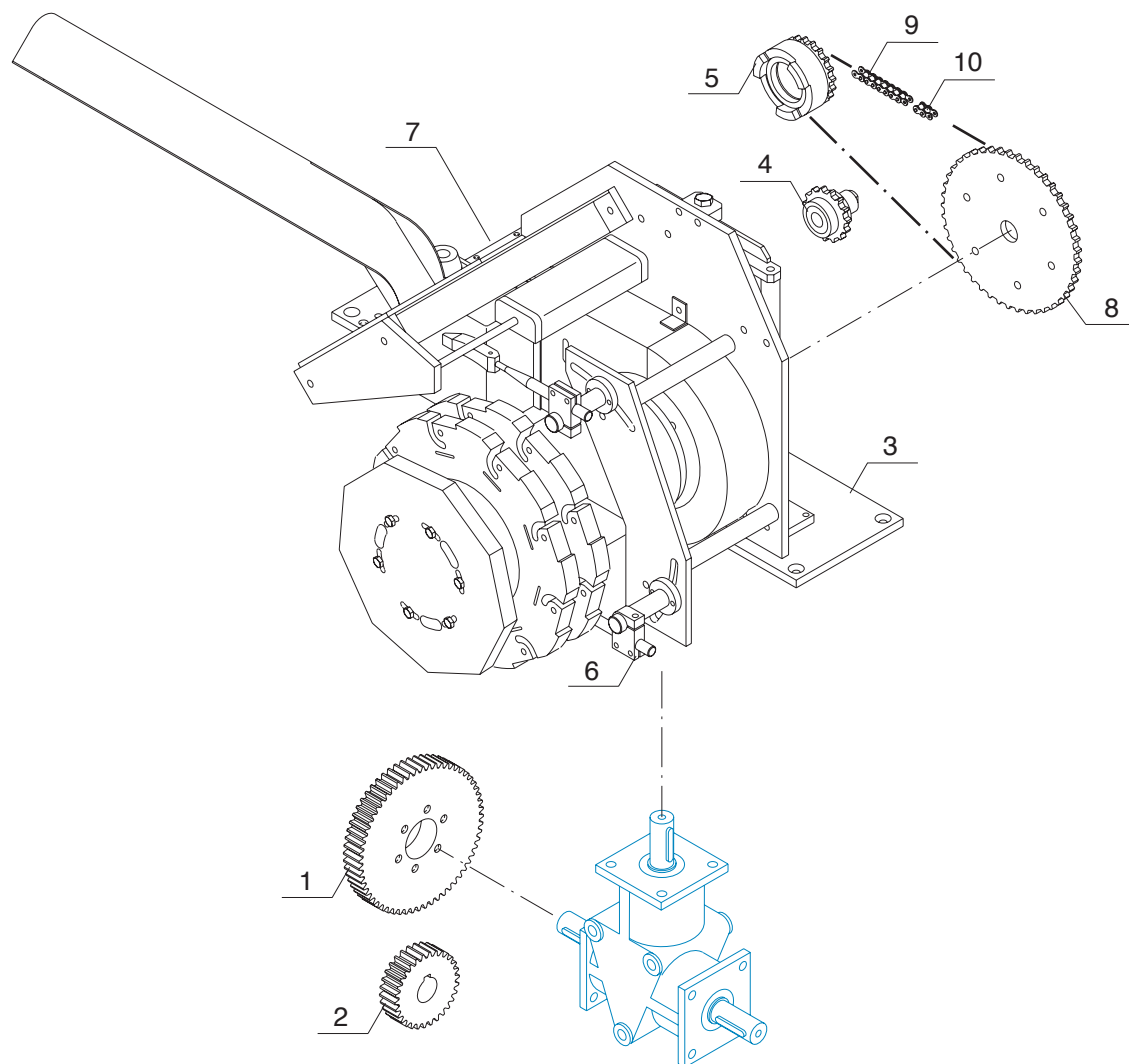
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061527	1	Carter	Casing	Carter
2	12061526	1	Carter	Casing	Carter
3	12061364	1	Supporto	Support	Support
4	12061363	1	Supporto	Support	Support
5	12061972	1	Supporto leva sgancio	Support	Support
6	12061365	1	Supporto	Support	Support
7	12061367	4	Blocchetto	Block	Bloc
8	12061368	1	Piastrina	Plate	Plaquette
9	12061369	1	Traversa	Crosspiece	Traverse
10	12061362	2	Colonna	Column	Colonne
11	12061973	1	Perno	Pin	Axe
12	12061373	1	Piastra	Plate	Plaque
13	12061525	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
14	12061495	1	Carter	Casing	Carter
15	12061374	1	Piastra	Plate	Plaque



1/1 - 13060297

*Dispenser biscuit**Alimentateur de biscuit*

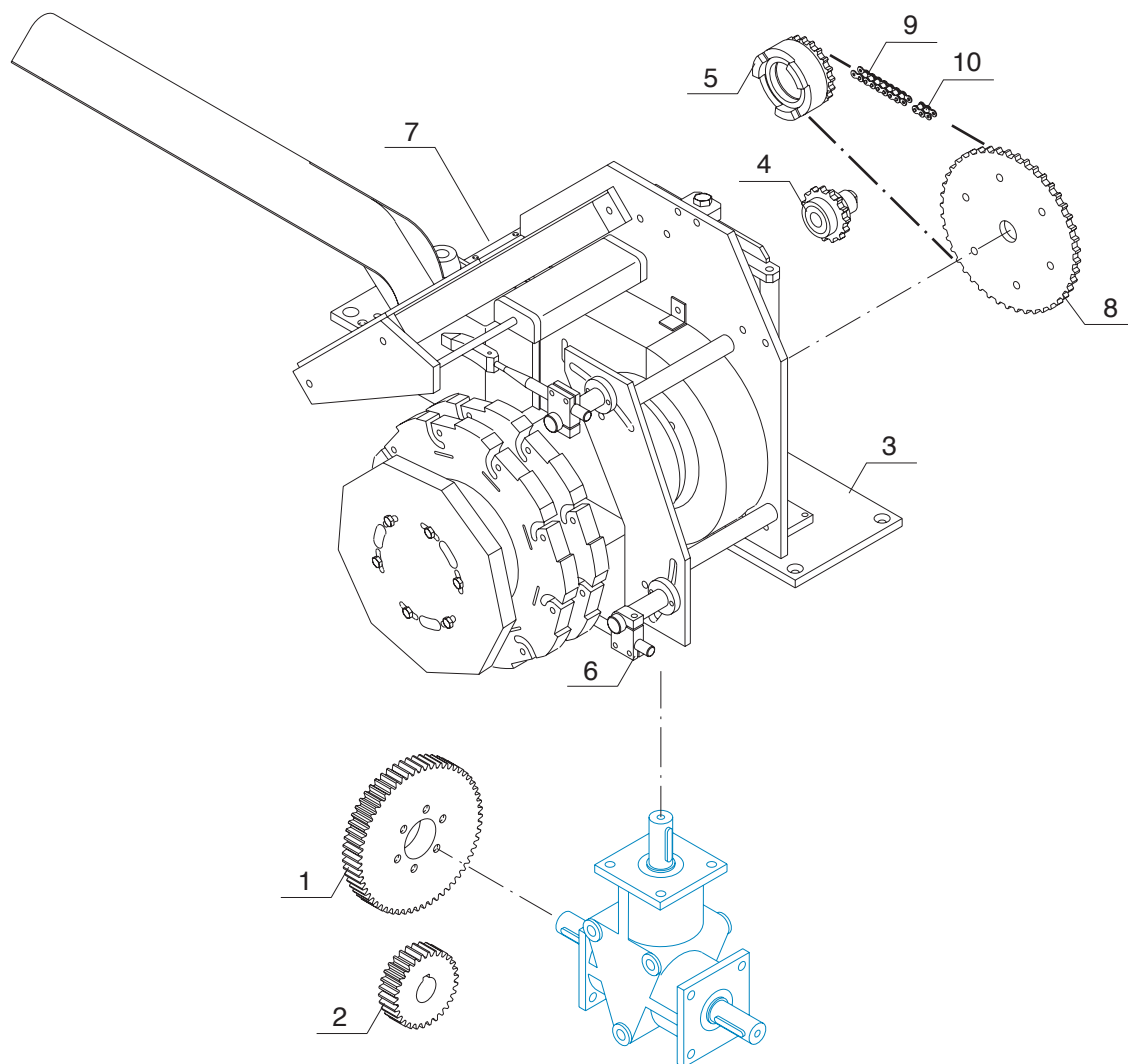
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061313	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
2	12061314	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
3	13060297	1	Assieme parte fissa	Support	Support
4	13060184	1	Assieme tendicatena	Tensioner	Tendeur
5	13060185	1	Assieme presa moto	Mechanical drive	Groupe d'actionnement
6	13060294	1	Assieme apertura pinze	Opening grippers	Ouverture pince
7	13060295	1	Assieme leva ferma biscotti	Lever	Levier
8	13060296	1	Assieme rotazione	Rotation	Rotation
9	336017926	1	Catena	Chain	Chaîne
10	336017118	1	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13603501

*Dispenser biscuit**Alimentateur de biscuit*

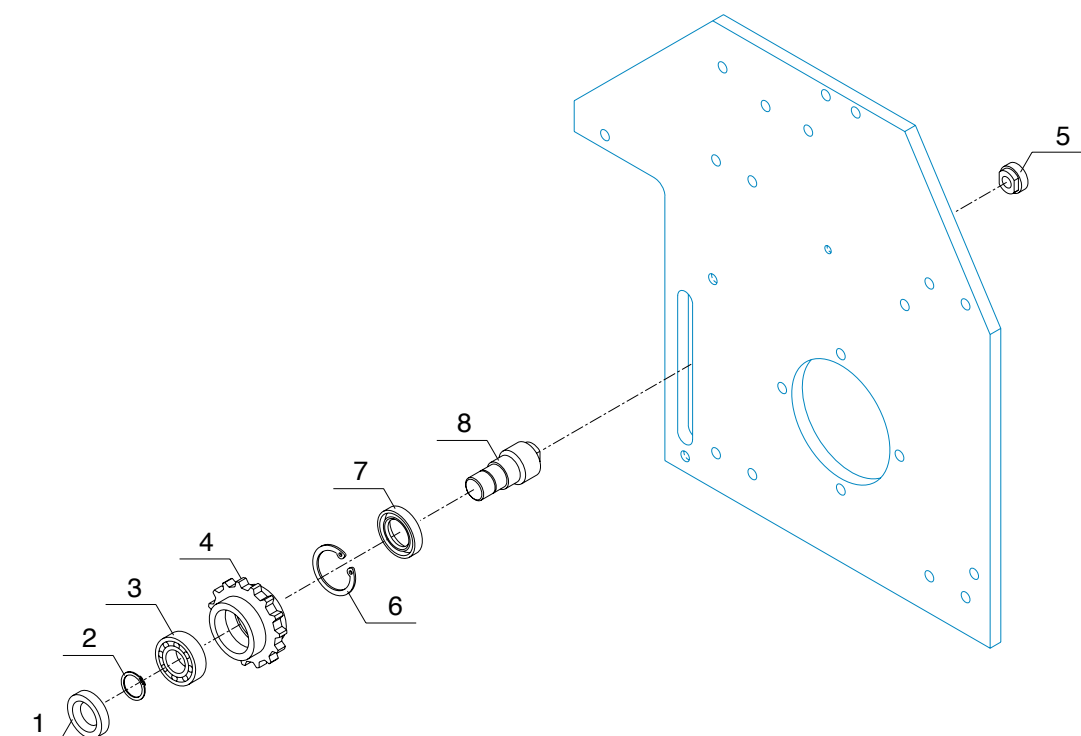
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061313	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
2	12061314	1	Ingranaggio	Gear wheel	Engrenage
3	13060297	1	Assieme parte fissa	Support	Support
4	13060184	1	Assieme tendicatena	Tensioner	Tendeur
5	13060185	1	Assieme presa moto	Mechanical drive	Groupe d'actionnement
6	13060294	1	Assieme apertura pinze	Opening grippers	Ouverture pince
7	13060295	1	Assieme leva ferma biscotti	Lever	Levier
8	13060296	1	Assieme rotazione	Rotation	Rotation
9	336017926	1	Catena	Chain	Chaîne
10	336017118	1	Maglia	Mesh	Maille



1/1 - 13603501

*Tensioner**Tendeur*

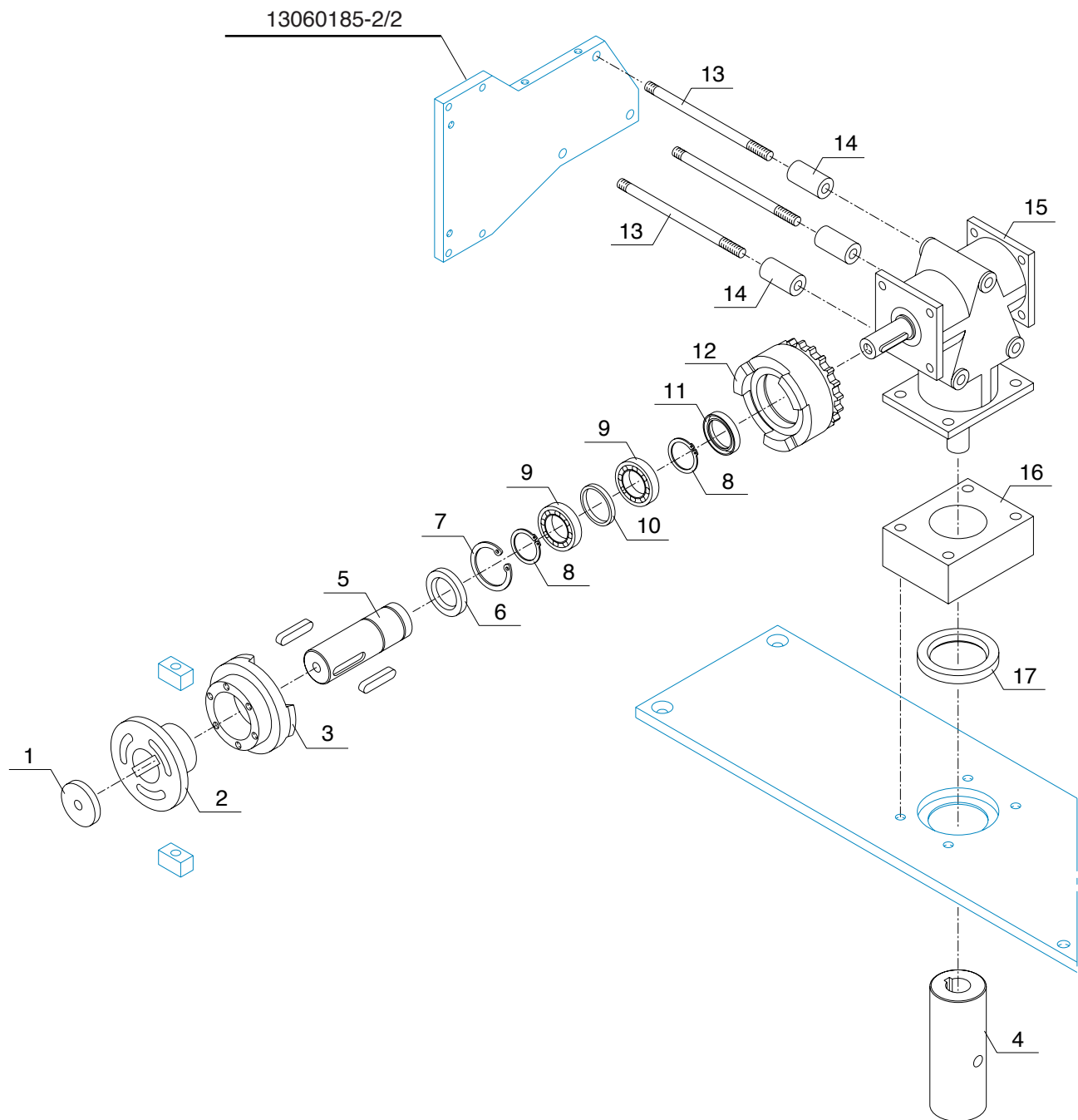
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	17000286	1	Anello	Ring	Anneau
2	326019017	1	Seeger	Seeger	Seeger
3	336001520	1	Cuscinetto	Bearing	Roulement
4	12060381	1	Pignone	Pinion	Pignon
6	326019035	1	Seeger	Seeger	Seeger
7	336069348	1	Anello	Ring	Anneau
8	12061278	1	Perno	Pin	Axe
9	12061528	1	Dado	Nut	Ecrou



1/1 - 13060184



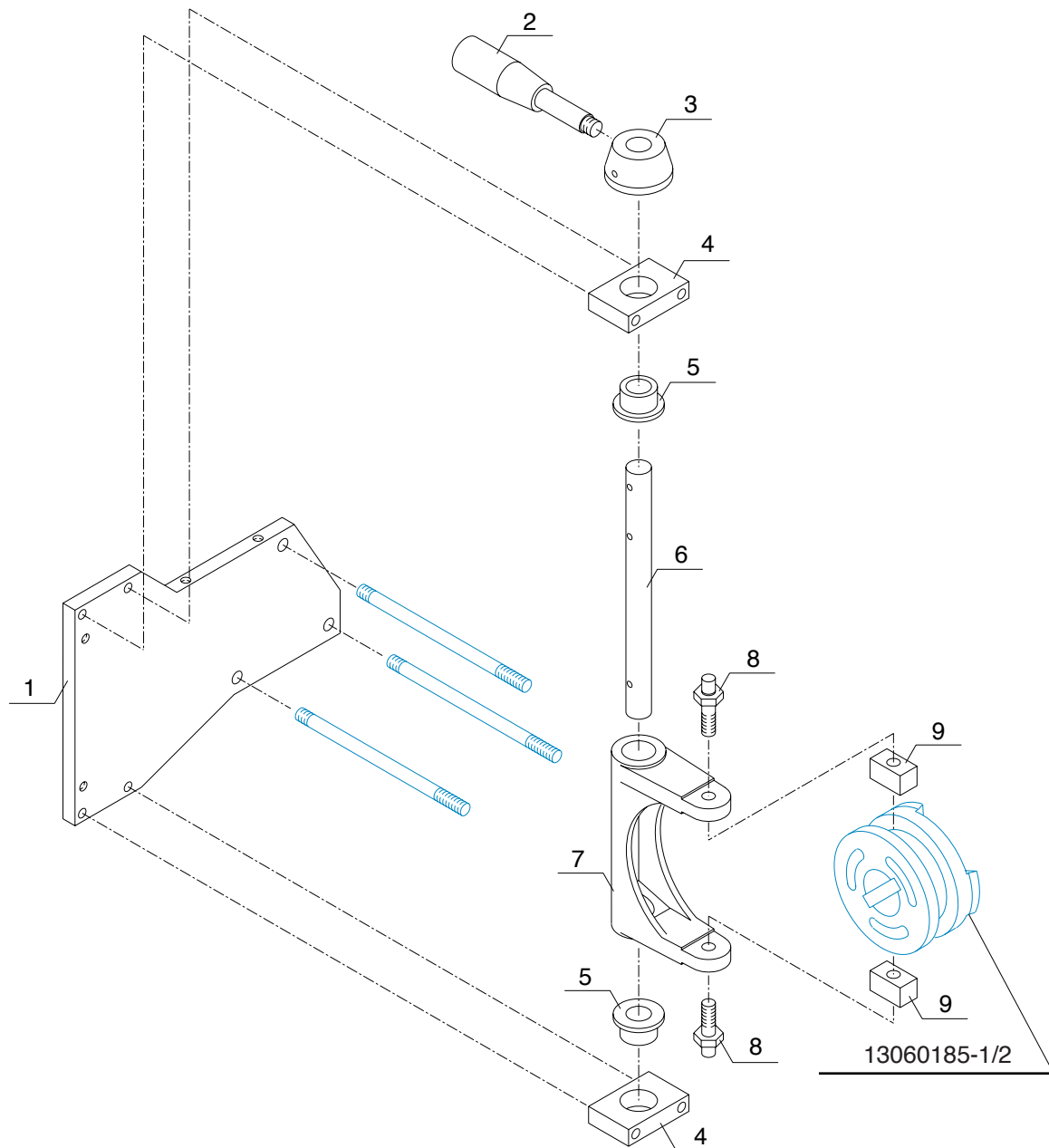
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061285	1	Rosetta	Washer	Rondelle
2	12061286	1	Bronzina	Bushing	Douille
3	12061288	1	Innesto	Coupling	Intercalaire
4	12061301	1	Manicotto	Sleeve	Manchon
5	12061964	1	Albero per innesto	Shaft	Arbre
6	336071235	1	Corteco	Corteco seal	Corteco
7	326019147	1	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
8	17000858	2	Anello elastico	Seeger	Anneau élastique
9	336001308	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
10	12061284	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
11	336071225	1	Anello	Ring	Anneau
12	12061289	1	Innesto	Coupling	Intercalaire
13	12061282	3	Prigioniero	Stud bolt	Boulon prisonnier
14	12061283	3	Distanziale	Spacer	Entretoise
15	336012123	1	Rinvio	Drive gear	Renvoi
16	12061302	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
17	17000313	1	Corteco	Corteco seal	Corteco



1/2 - 13060185



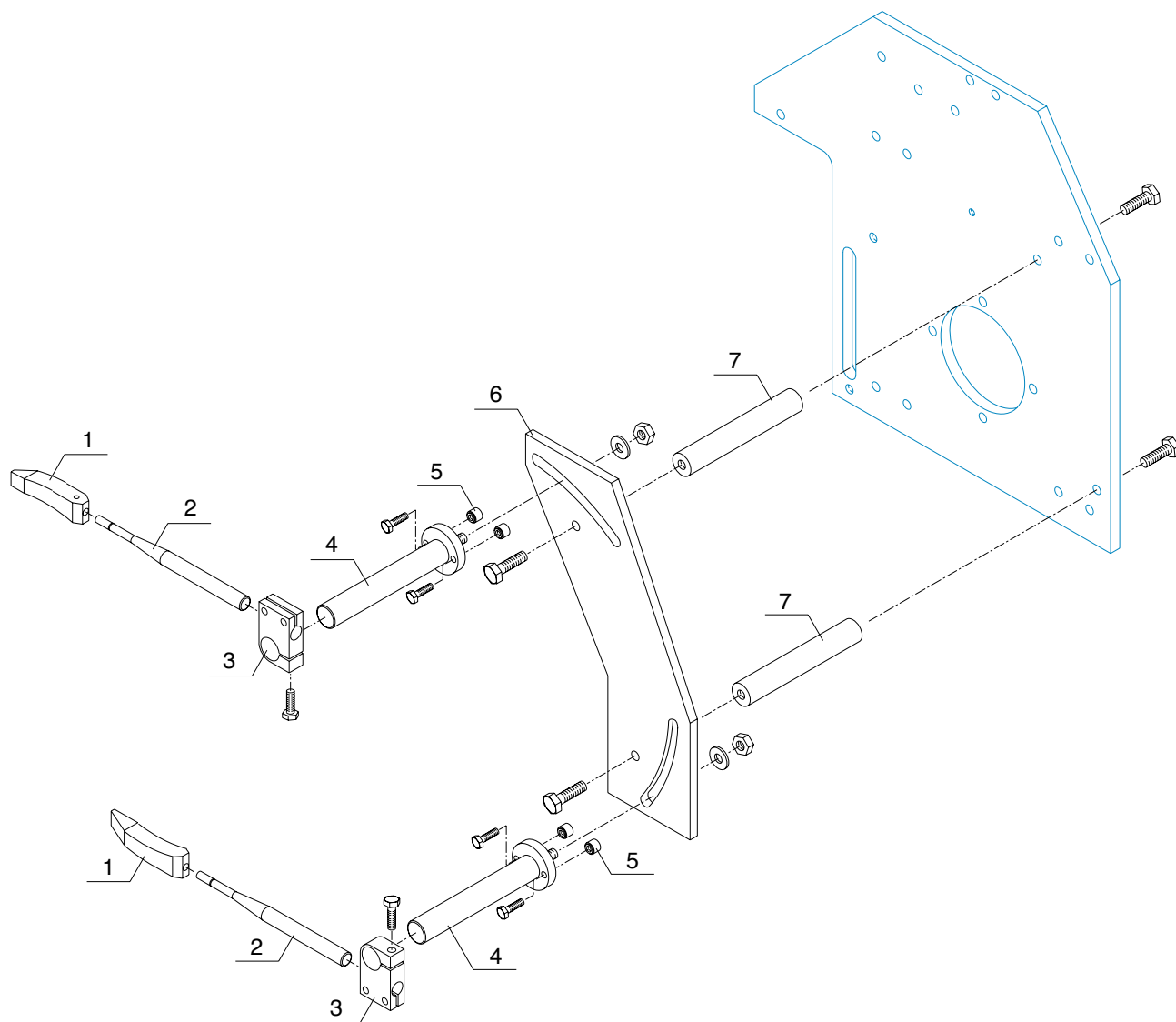
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061281	1	Piastra	Plate	Plaque
2	17000603	1	Impugnatura	Handle	Poignée
3	340390081	1	Manicotto	Sleeve	Manchon
4	12061280	2	Blocchetto	Block	Bloc
5	17000609	2	Bronzina	Bushing	Douille
6	12061279	1	Perno	Pin	Axe
7	340360016	1	Forcella	Fork	Fourche
8	340804006	2	Perno	Pin	Axe
9	341152019	2	Tassello	Expansion plug	Cheville



2/2 - 13060185

*Opening grippers**Ouverture pince*

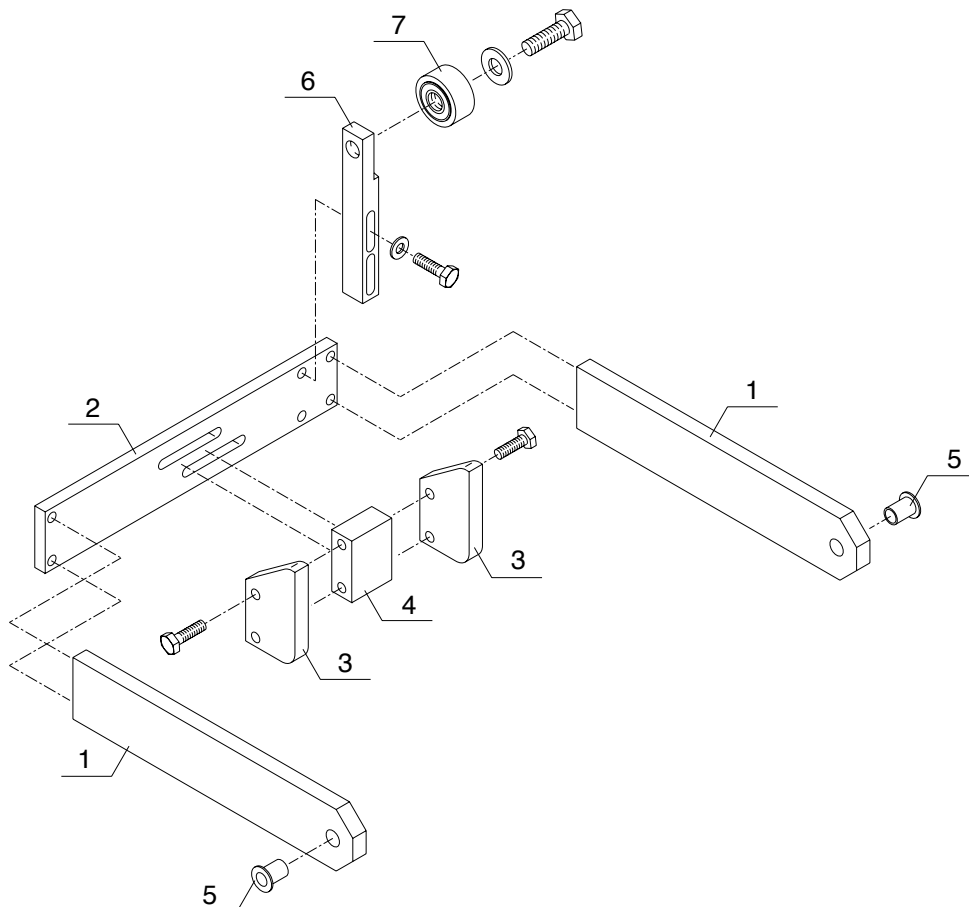
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061295	2	Camma	Cam	Came
2	12061342	2	Perno	Pin	Axe
3	12061296	2	Morsetto	Clamp	Etau
4	12061971	2	Albero	Shaft	Arbre
5	12061298	4	Perno	Pin	Axe
6	12061297	1	Piastra	Plate	Plaque
7	12061970	2	Albero	Shaft	Arbre



1/1 - 13060294

*Lever**Levier*

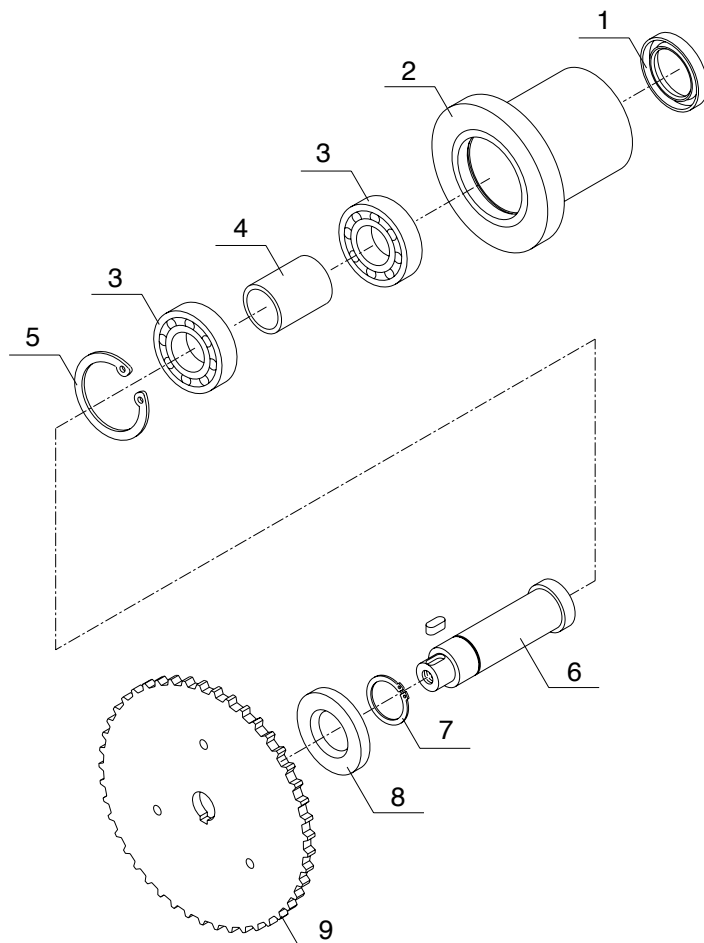
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061294	2	Leva	Lever	Levier
2	12061975	1	Piastra	Plate	Plaque
3	12061291	2	Fermo	Stop	Arrêt
4	12061974	1	Piastrina per fermo biscotti	Plate	Plaque
5	17000605	2	Bussola	Bush	Douille
6	12061292	1	Supporto	Support	Support
7	17000606	1	Rullo	Roller	Rouleau



1/1 - 13060295

*Rotation**Rotation*

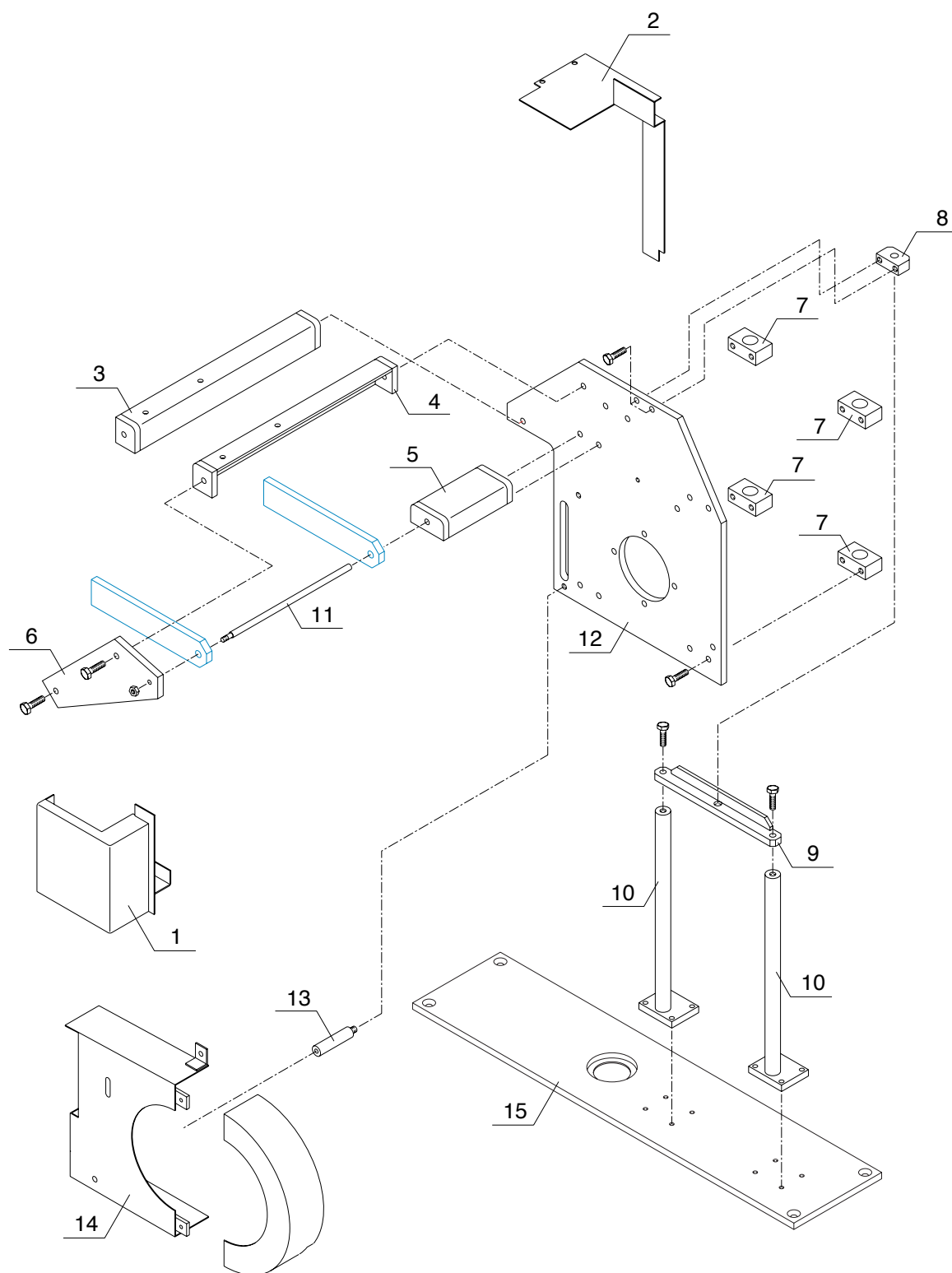
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	17000602	1	Anello	Ring	Anneau
2	12061978	1	Flangia	Flange	Bride
3	336001710	2	Cuscinetto	Bearing	Roulement
4	12061976	1	Distanziale	Spacer	Entretoise
6	12061979	1	Perno	Pin	Axe
7	326019035	1	Seeger	Seeger	Seeger
8	336071285	1	Anello	Ring	Anneau
9	12061977	1	Corona	Crown	Couronne



1/1 - 13060296

*Support**Support*

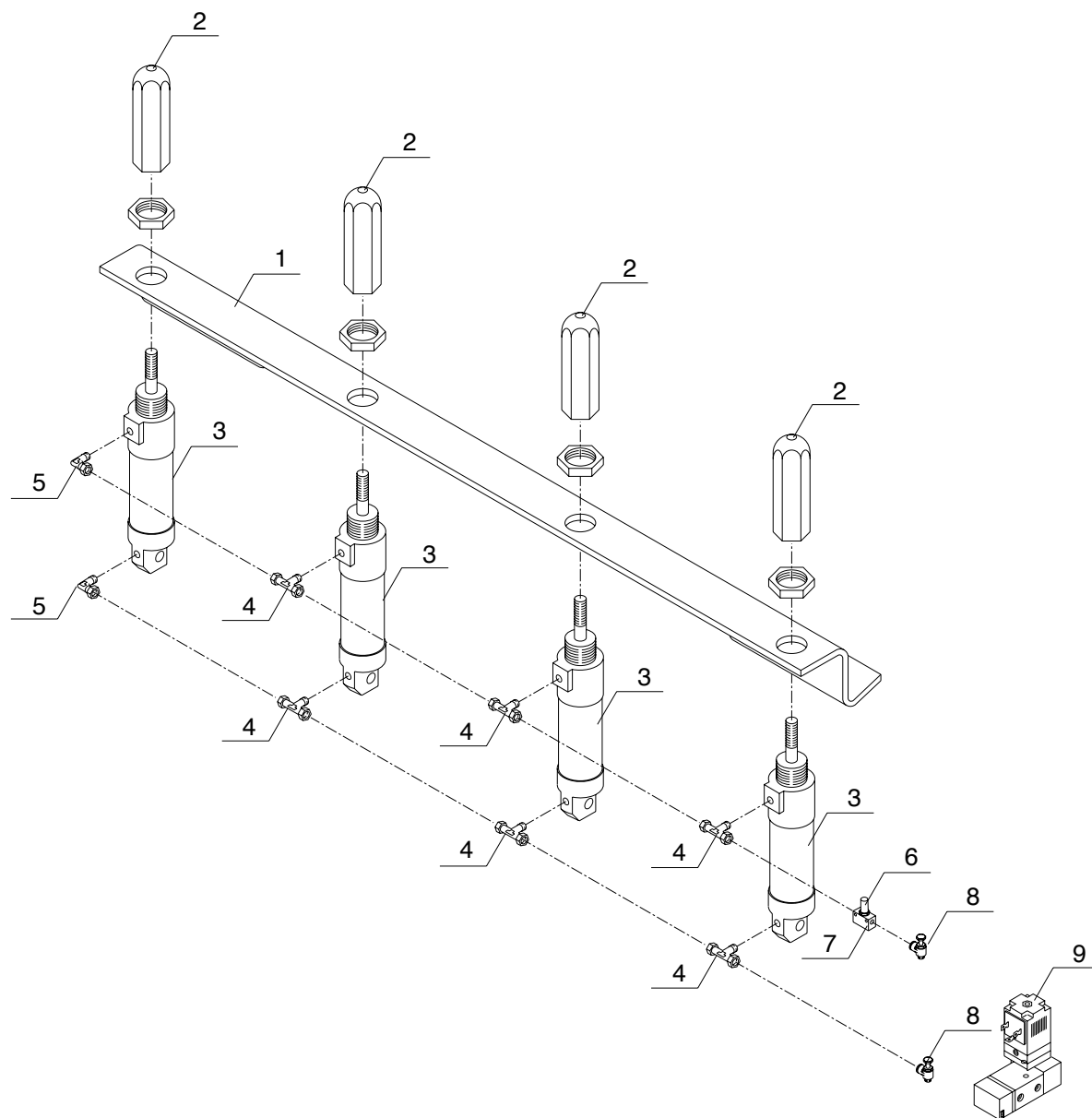
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12061527	1	Carter	Casing	Carter
2	12061526	1	Carter	Casing	Carter
3	12061364	1	Supporto	Support	Support
4	12061363	1	Supporto	Support	Support
5	12061972	1	Supporto leva sgancio	Support	Support
6	12061365	1	Supporto	Support	Support
7	12061367	4	Blocchetto	Block	Bloc
8	12061368	1	Piastrina	Plate	Plaquette
9	12061369	1	Traversa	Crosspiece	Traverse
10	12061362	2	Colonna	Column	Colonne
11	12061973	1	Perno	Pin	Axe
12	12061373	1	Piastra	Plate	Plaque
13	12061525	2	Distanziale	Spacer	Entretoise
14	12061495	1	Carter	Casing	Carter
15	12061374	1	Piastra	Plate	Plaque



1/1 - 13060297

*Lower hammer**Marteau inférieur*

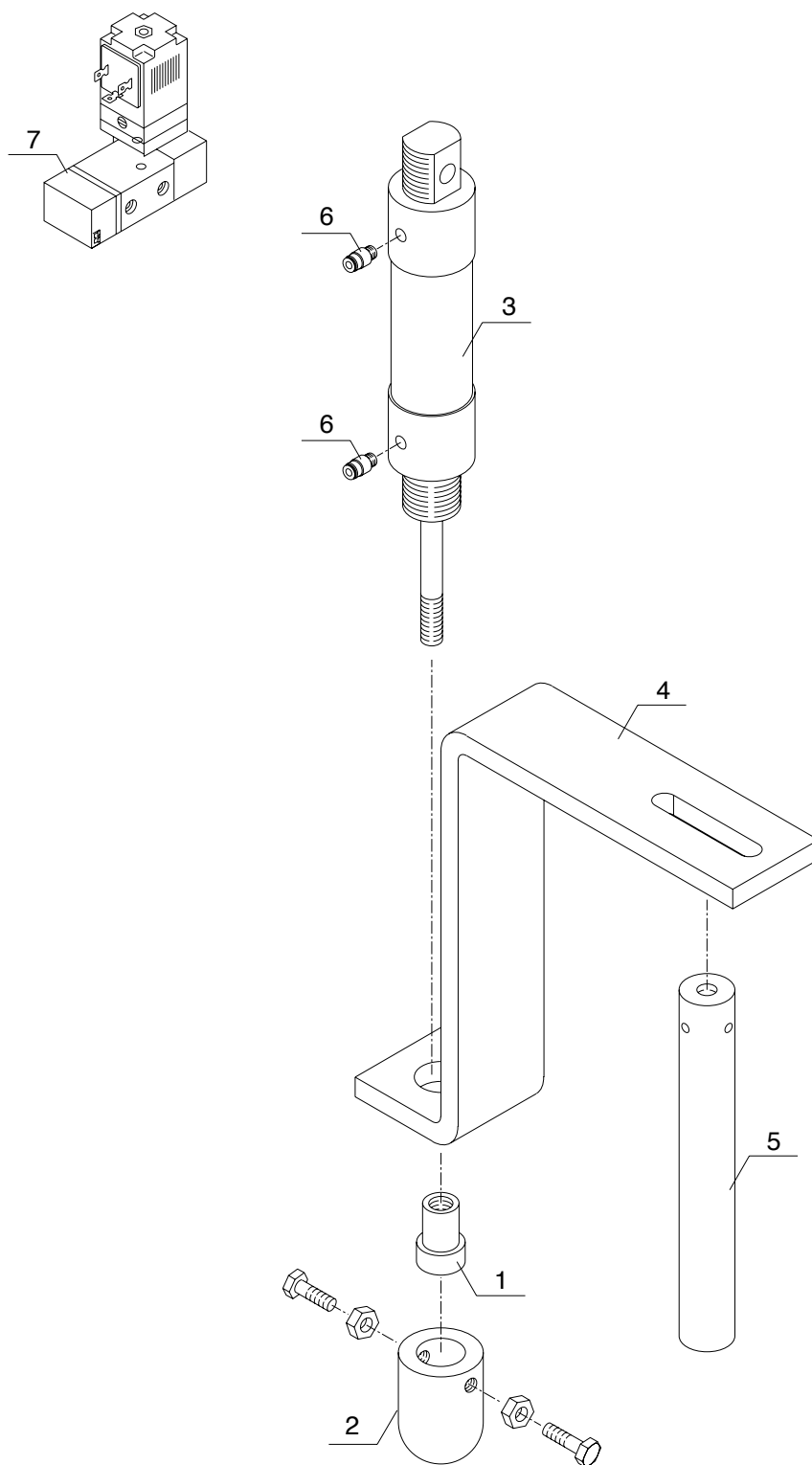
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12062983	1	Supporto	Support	Support
2	12062706	4	Martello	Hammer	Marteau
3	17000011	4	Cilindro	Cylinder	Cylindre
4	17000614	6	Raccordo	Union	Raccord
5	17000202	2	Raccordo	Union	Raccord
6	011045901	1	Silenziatore	Silencer	Atténateur de bruit
7	011045494	1	Scarico	Ejector	Déchargement
8	17000225	2	Regolatore	Regulator	Régulateur
9	17000082	1	Valvola	Valve	Vanne



1/1 - 13630700

*Upper hammer**Marteau supérieur*

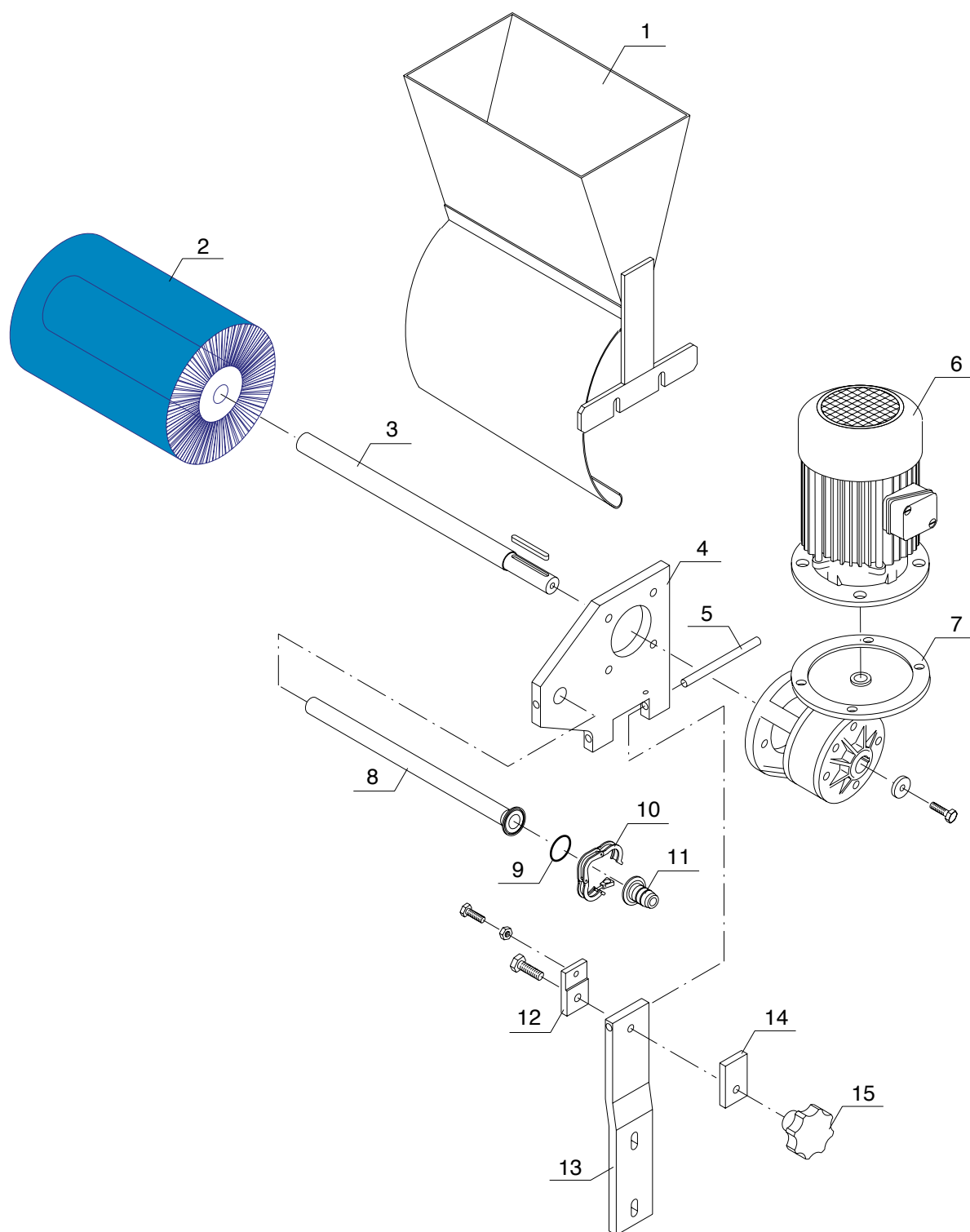
POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	12060856	1	Guida	Guide	Guide
2	341390007	1	Martello	Hammer	Marteau
3	17000008	1	Cilindro	Cylinder	Cylindre
4	12061423	1	Staffa	Bracket	Etrier
5	12062180	1	Colonnina	Column	Colonne
6	17000235	2	Raccordo	Union	Raccord
7	17000082	1	Valvola	Valve	Vanne



1/1 - 13603201

*Brush**Bosse*

POS.	COD.	Q.TA'	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	341398014	1	Vaschetta	Tank	Conteneur
2	018070002	1	Spazzola	Brush	Brosse
3	148000010	1	Albero	Shaft	Arbre
4	148000110	1	Supporto	Support	Support
5	148000030	1	Perno	Pin	Axe
6	014040040	1	Motore	Motor	Moteur
7	336010034	1	Riduttore	Reduction gear	Réducteur
8	12060857	1	Tubo	Hose	Tube
9	018020581	1	Guarnizione clamp 1"	Seal	Joint
10	016060218	1	Clamp	Clamp	Clamp
11	141040364	1	Portagomma	Hose connection	Porte-caoutchouc
12	148000070	1	Piastra	Plate	Plaque
13	12061025	1	Piastra	Plate	Plaque
14	148000080	1	Piastra	Plate	Plaque
15	336057055	1	Volantino	Flywheel	Petit volant



1/1 - 13600250

SL 800 C

400V — 50/60Hz

Copyright ©



Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title INTRODUZIONE INTRODUCTION	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =COV	
Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet 1	Function sheet 1

Multifoglio/File	Fg/Sh	Descrizione	Description
=COV	=COV/1	INTRODUZIONE	INTRODUCTION
=IND	=IND/1	LISTA FOGLI	INDEX
	=IND/2	LISTA FOGLI	INDEX
	=IND/3	RISERVA	SPARE
=FUNL	=FUNL/1	LEGENDA FUNZIONI	FUNCTIONS LIST
	=FUNL/2	LEGENDA FUNZIONI	FUNCTIONS LIST
	=FUNL/3	LEGENDA FUNZIONI	FUNCTIONS LIST
	=FUNL/4	LEGENDA FUNZIONI	FUNCTIONS LIST
	=FUNL/5	LEGENDA FUNZIONI	FUNCTIONS LIST
=BOM	=BOM/1	LISTA MATERIALI	PART LIST
	=BOM/2	LISTA MATERIALI	PART LIST
	=BOM/3	LISTA MATERIALI	PART LIST
	=BOM/4	LISTA MATERIALI	PART LIST
	=BOM/5	LISTA MATERIALI	PART LIST
=PSP	=PSP/1	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH
	=PSP/2	ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24VDC	AUXILIARY 24Vdc POWER SUPPLY
	=PSP/3	ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24VDC	AUXILIARY 24Vdc POWER SUPPLY
	=PSP/4	ALIMENTAZIONE RESISTENZE	HEATINGS SUPPLY
	=PSP/5		
=EST	=EST/1	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/2	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/3	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/4	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/6	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/7	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
	=EST/8	EMERGENZE	EMERGENCY STOP
=MDR	=MDR/1	MOTORE TRAINO CATENA	CHAIN DRIVE
	=MDR/2	MOTORE TRAINO CATENA - AUSILIARI	CHAIN DRIVE - AUXILIARY
	=MDR/3	MOTORE TRAINO CATENA - AUSILIARI	CHAIN DRIVE - AUXILIARY
=RCK	=RCK/1	CPU / MODULI INPUT	CPU / INPUT MODULES
	=RCK/2	CPU / MODULI INPUT	CPU / INPUT MODULES
	=RCK/3	ALIMENTAZIONE INPUT	INPUT ALIMENTATION
=MAIR	=MAR/1	ARIA GENERALE	MAIN AIR
=EVA1	=EVA1/1	VENTILATORI - POTENZA	FANS - POWER
	=EVA1/2	VENTILATORI - INTERFACCIAMENTO CON EVAPORATORE	FANS - INTERFACING WITH EVAPORATOR
	=EVA1/3	VENTILATORI - INPUT	FANS - INPUT
	=EVA1/3A	VENTILATORI - INPUT	FANS - INPUT
	=EVA1/4	TEMPERATURA	TEMPERATURE
	=EVA1/5	TEMPERATURA	TEMPERATURE
=LGHT	=LGHT/1	ILLUMINAZIONE INTERNA TUNNEL	TUNNEL INTERNAL LIGHTING
=HEAT	=HEAT/4	RISCALDO VASCA CIOCCOLATO	CHOCOLATE TANK HEATING
	=HEAT/5	RISCALDO SPRUZZO CIOCCOLATO	CHOCOLATE SPRAY HEATING
	=HEAT/6	RISCALDO SPRUZZO CIOCCOLATO	CHOCOLATE SPRAY HEATING
=ENC1	=ENC1/1	ENCODER	ENCODER
=CND1	=CND1/1	DISPENSATORE CONI	CONE DISPENSER

Multifoglio/File	Fg/Sh	Descrizione	Description
=HEX1	=HEX/1	ESTRUSORE ORIZZONTALE - RELE STATICO	HORIXONTAL EXTRUDER - STATIC RELAY
	=HEX/2	ESTRUSORE ORIZZONTALE - OUTPUT	HORIXONTAL EXTRUDER - OUTPUT
=VEX1	=VEX/1	ESTRUSORE VERTICALE	VERTICAL EXTRUDER
	=VEX/2	ESTRUSORE VERTICALE	VERTICAL EXTRUDER
=SIN1	=SIN/1	STECCATRICE SINGOLA	SINGLE STICK
=SIN2	=SIN/2	STECCATRICE DOPPIA	DOUBLE STICK
=COS1	=COS/1	SPRUZZO CIOCCOLATO	CHOCOLATE SPRAYER
	=COS/2	SPRUZZO CIOCCOLATO	CHOCOLATE SPRAYER
=CH01	=CH01/1	POMPA CIOCCOLATO	CHOCOLATE PUMP
=FIL1	=FIL1/1	DOSAGGIO	DOSER
	=FIL1/2	INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV.	INTERFACING WUTH DINO C - GRIPPER CONV.
=PEN1	=PEN/1	FARCITORE	PENCIL FILLER
=DRY1	=DRY/1	GRANELLA	DRY INGREDIENTS
=DRY2	=DRY/2	DISPENSATORE CICHE	BUBBLE GUM DISPENSER
=HAM1	=HAM/1	MARTELLLO	UPPER
=HAM2	=HAM/2	MARTELLLO	UPPER
=CIP	=CIP/1	SPAZZOLA LAVAGGIO - MOTORE	CLEANING BRUSH - MOTOR DRIVE
	=CIP/2	SPAZZOLA LAVAGGIO - I/O	CLEANING BRUSH - I/O
=HM1	=HM1/1	PANNELLO OPERATORE	OPERATOR PANEL
=INF1	=INF/1	INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV.	INTERFACING WUTH DINO C - GRIPPER CONV.
	=INF/2	INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV.	INTERFACING WUTH DINO C - GRIPPER CONV.
	=INF/2A	INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV.	INTERFACING WUTH DINO C - GRIPPER CONV.
=SLV1	=SLV/1	INTERFACCIAMENTO CON FORMA	INTERFACING WITH FORMA
=TML	=TML/1	MORSETTIERA X1-X2-X3	TERMINAL BLOCK X1-X2-X3
	=TML/2	MORSETTIERA X4-X6-X7-X9	TERMINAL BLOCK X4-X6-X7-X9
	=TML/3	MORSETTIERA X5-X10-X11-X14-X20	TERMINAL BLOCK X5-X10-X11-X14-X20
	=TML/4	MORSETTIERA X10-X11-X12	TERMINAL BLOCK X10-X11-X12
	=TML/5	MORSETTIERA X13-X14-X15-X16-X17	TERMINAL BLOCK X13-X14-X15-X16-X17
	=TML/6	MORSETTIERA XQ0-XQ1-XQ2-XQ3-XQ4	TERMINAL BLOCK XQ0-XQ1-XQ2-XQ3-XQ4
	=TML/7	MORSETTIERA XQ5-XQ6-XQ7	TERMINAL BLOCK XQ5-XQ6-XQ7
	=TML/8	CONNETTORI	CONNECTORS
	=TML/17	MORSETTIERA XA-XJ	TERMINAL BLOCK XA-XJ
	=TML/18	BOX J10 - J11 - J12 - J13	BOXES J10 - J11 - J12 - J13
=LYT	=LYT/1	LAY OUT	LAY OUT
	=LYT/2	LAY OUT	LAY OUT
	=LYT/3	LAY OUT CONNETTORI	LAY OUT CONNECTOR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Copyright ©



Project SL 800C SIEMENS G.F.		Title RISERVA SPARE	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =IND
Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 3A Function sheet: 3

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																					
<table><tr><td>Sim.\Sym.</td><td>Sigla\Item</td><td>Funzione\Use Type</td></tr><tr><td></td><td>=CH01/1YV3 QG =CH01/1</td><td>POMPA CIOCCOLATO CHOCOLATE PUMP</td></tr><tr><td></td><td>=CIP/1M2 QG =CIP/1</td><td>SPAZZOLA CLEANING BRUSH</td></tr><tr><td></td><td>=CIP/1QF2 QG =CIP/1</td><td>PROTEZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH PROTECTION</td></tr><tr><td></td><td>=CIP/2KM4 =CLN =CIP/2</td><td>INSERZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH INSERTION</td></tr><tr><td></td><td>=CIP/2SH1 QG =CIP/2</td><td>LAVAGGIO C.I.P.</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA1 QG =CMP1/2</td><td>MARCIA COMPRESSORE 1 (50%) COMPRESSOR 1 START (50%)</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA2 QG =CMP1/2</td><td>COMPRESSORE 1 75% COMPRESSOR 1 75%</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA3 QG =CMP1/2</td><td>COMPRESSORE 1 100% COMPRESSOR 1 100%</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA4 QG =CMP1/2</td><td>MARCIA COMPRESSORE 2 (50%) COMPRESSOR 2 START (50%)</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA5 QG =CMP1/2</td><td>COMPRESSORE 2 75% COMPRESSOR 2 75%</td></tr><tr><td></td><td>=CMP1/2KA6 QG =CMP1/2</td><td>COMPRESSORE 2 100% COMPRESSOR 2 100%</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=CH01/1YV3 QG =CH01/1	POMPA CIOCCOLATO CHOCOLATE PUMP		=CIP/1M2 QG =CIP/1	SPAZZOLA CLEANING BRUSH		=CIP/1QF2 QG =CIP/1	PROTEZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH PROTECTION		=CIP/2KM4 =CLN =CIP/2	INSERZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH INSERTION		=CIP/2SH1 QG =CIP/2	LAVAGGIO C.I.P.		=CMP1/2KA1 QG =CMP1/2	MARCIA COMPRESSORE 1 (50%) COMPRESSOR 1 START (50%)		=CMP1/2KA2 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 1 75% COMPRESSOR 1 75%		=CMP1/2KA3 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 1 100% COMPRESSOR 1 100%		=CMP1/2KA4 QG =CMP1/2	MARCIA COMPRESSORE 2 (50%) COMPRESSOR 2 START (50%)		=CMP1/2KA5 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 2 75% COMPRESSOR 2 75%		=CMP1/2KA6 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 2 100% COMPRESSOR 2 100%	<table><tr><td>Sim.\Sym.</td><td>Sigla\Item</td><td>Funzione\Use Type</td></tr><tr><td></td><td>=CND1/1YV2 QG =CND1/1</td><td>BLOCCO CONI CONE GRIPPER</td></tr><tr><td></td><td>=CND1/1YV3 QG =CND1/1</td><td>RILASCIO CONI CONE RELEASE</td></tr><tr><td></td><td>=COS1/1YV1 QG =COS1/1</td><td>SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD</td></tr><tr><td></td><td>=COS1/2BF6 QG =COS1/2</td><td>PRESENZA CONI CONE ON</td></tr><tr><td></td><td>=COS1/2YV1 QG =COS1/2</td><td>SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD</td></tr><tr><td></td><td>=COS1/2YV2 QG =COS1/2</td><td>SPRUZZO CIOCCOLATO N°2 - PARI CHOCOLATE SPRAY N°2 - EVEN</td></tr><tr><td></td><td>=DRY1/1YV2 QG =DRY1/1</td><td>GRANELLA DRY INGREDIENTS</td></tr><tr><td></td><td>=DRY2/1YV2 QG =DRY2/1</td><td>ALIMENTATORE CICHE - RILASCIO BUBBLE GUM FEEDER - RELEASE</td></tr><tr><td></td><td>=DRY2/1YV3 QG =DRY2/1</td><td>ALIMENTATORE CICHE - DISCESA BUBBLE GUM FEEDER - DOWN</td></tr><tr><td></td><td>=ENC1/1A4 =CNT1 =ENC1/1</td><td>ENCODER SLC SLC ENCODER</td></tr><tr><td></td><td>=ENC1/1QF2 QG =ENC1/1</td><td>PROTEZIONE ENCODER ENCODER PROTECTION</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=CND1/1YV2 QG =CND1/1	BLOCCO CONI CONE GRIPPER		=CND1/1YV3 QG =CND1/1	RILASCIO CONI CONE RELEASE		=COS1/1YV1 QG =COS1/1	SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD		=COS1/2BF6 QG =COS1/2	PRESENZA CONI CONE ON		=COS1/2YV1 QG =COS1/2	SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD		=COS1/2YV2 QG =COS1/2	SPRUZZO CIOCCOLATO N°2 - PARI CHOCOLATE SPRAY N°2 - EVEN		=DRY1/1YV2 QG =DRY1/1	GRANELLA DRY INGREDIENTS		=DRY2/1YV2 QG =DRY2/1	ALIMENTATORE CICHE - RILASCIO BUBBLE GUM FEEDER - RELEASE		=DRY2/1YV3 QG =DRY2/1	ALIMENTATORE CICHE - DISCESA BUBBLE GUM FEEDER - DOWN		=ENC1/1A4 =CNT1 =ENC1/1	ENCODER SLC SLC ENCODER		=ENC1/1QF2 QG =ENC1/1	PROTEZIONE ENCODER ENCODER PROTECTION	<table><tr><td>Sim.\Sym.</td><td>Sigla\Item</td><td>Funzione\Use Type</td></tr><tr><td></td><td>=EST/1A1 =EST =EST/1</td><td>MODULO DI SICUREZZA SAFETY MODULE</td></tr><tr><td></td><td>=EST/2S4 =EST =EST/2</td><td>SICUREZZA FUNE 1 ROPE 1 SAFETY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/4S4 =EST =EST/4</td><td>EMERGENZA PORTA TUNNEL 1 TUNNEL DOOR 1 EMERGENCY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/4S7 =EST =EST/4</td><td>EMERGENZA PORTA TUNNEL 2 TUNNEL DOOR 2 EMERGENCY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/1KA1 =EST =EST/1</td><td>RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/1KA2 =EST =EST/1</td><td>RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/1KA7 =EST =EST/1</td><td>RIPRISTINO RESET</td></tr><tr><td></td><td>=EST/2S4A QG =EST/2</td><td>SICUREZZA FUNE 2 ROPE 2 SAFETY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/2SB0 =EST =EST/2</td><td>EMERGENZA PANNELLO OPERATORE OPERATOR PANEL EMERGENCY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/2SB7 =EST =EST/2</td><td>EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 1 TUNNEL OUTSIDE EMERGENCY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/3SB0 =EST =EST/3</td><td>EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 2 TUNNEL OUTSIDE 2 EMERGENCY</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=EST/1A1 =EST =EST/1	MODULO DI SICUREZZA SAFETY MODULE		=EST/2S4 =EST =EST/2	SICUREZZA FUNE 1 ROPE 1 SAFETY		=EST/4S4 =EST =EST/4	EMERGENZA PORTA TUNNEL 1 TUNNEL DOOR 1 EMERGENCY		=EST/4S7 =EST =EST/4	EMERGENZA PORTA TUNNEL 2 TUNNEL DOOR 2 EMERGENCY		=EST/1KA1 =EST =EST/1	RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY		=EST/1KA2 =EST =EST/1	RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY		=EST/1KA7 =EST =EST/1	RIPRISTINO RESET		=EST/2S4A QG =EST/2	SICUREZZA FUNE 2 ROPE 2 SAFETY		=EST/2SB0 =EST =EST/2	EMERGENZA PANNELLO OPERATORE OPERATOR PANEL EMERGENCY		=EST/2SB7 =EST =EST/2	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 1 TUNNEL OUTSIDE EMERGENCY		=EST/3SB0 =EST =EST/3	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 2 TUNNEL OUTSIDE 2 EMERGENCY
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=CH01/1YV3 QG =CH01/1	POMPA CIOCCOLATO CHOCOLATE PUMP																																																																																																												
	=CIP/1M2 QG =CIP/1	SPAZZOLA CLEANING BRUSH																																																																																																												
	=CIP/1QF2 QG =CIP/1	PROTEZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH PROTECTION																																																																																																												
	=CIP/2KM4 =CLN =CIP/2	INSERZIONE SPAZZOLA CLEANING BRUSH INSERTION																																																																																																												
	=CIP/2SH1 QG =CIP/2	LAVAGGIO C.I.P.																																																																																																												
	=CMP1/2KA1 QG =CMP1/2	MARCIA COMPRESSORE 1 (50%) COMPRESSOR 1 START (50%)																																																																																																												
	=CMP1/2KA2 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 1 75% COMPRESSOR 1 75%																																																																																																												
	=CMP1/2KA3 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 1 100% COMPRESSOR 1 100%																																																																																																												
	=CMP1/2KA4 QG =CMP1/2	MARCIA COMPRESSORE 2 (50%) COMPRESSOR 2 START (50%)																																																																																																												
	=CMP1/2KA5 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 2 75% COMPRESSOR 2 75%																																																																																																												
	=CMP1/2KA6 QG =CMP1/2	COMPRESSORE 2 100% COMPRESSOR 2 100%																																																																																																												
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=CND1/1YV2 QG =CND1/1	BLOCCO CONI CONE GRIPPER																																																																																																												
	=CND1/1YV3 QG =CND1/1	RILASCIO CONI CONE RELEASE																																																																																																												
	=COS1/1YV1 QG =COS1/1	SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD																																																																																																												
	=COS1/2BF6 QG =COS1/2	PRESENZA CONI CONE ON																																																																																																												
	=COS1/2YV1 QG =COS1/2	SPRUZZO CIOCCOLATO N°1 - DISPARI CHOCOLATE SPRAY N°1 - ODD																																																																																																												
	=COS1/2YV2 QG =COS1/2	SPRUZZO CIOCCOLATO N°2 - PARI CHOCOLATE SPRAY N°2 - EVEN																																																																																																												
	=DRY1/1YV2 QG =DRY1/1	GRANELLA DRY INGREDIENTS																																																																																																												
	=DRY2/1YV2 QG =DRY2/1	ALIMENTATORE CICHE - RILASCIO BUBBLE GUM FEEDER - RELEASE																																																																																																												
	=DRY2/1YV3 QG =DRY2/1	ALIMENTATORE CICHE - DISCESA BUBBLE GUM FEEDER - DOWN																																																																																																												
	=ENC1/1A4 =CNT1 =ENC1/1	ENCODER SLC SLC ENCODER																																																																																																												
	=ENC1/1QF2 QG =ENC1/1	PROTEZIONE ENCODER ENCODER PROTECTION																																																																																																												
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=EST/1A1 =EST =EST/1	MODULO DI SICUREZZA SAFETY MODULE																																																																																																												
	=EST/2S4 =EST =EST/2	SICUREZZA FUNE 1 ROPE 1 SAFETY																																																																																																												
	=EST/4S4 =EST =EST/4	EMERGENZA PORTA TUNNEL 1 TUNNEL DOOR 1 EMERGENCY																																																																																																												
	=EST/4S7 =EST =EST/4	EMERGENZA PORTA TUNNEL 2 TUNNEL DOOR 2 EMERGENCY																																																																																																												
	=EST/1KA1 =EST =EST/1	RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY																																																																																																												
	=EST/1KA2 =EST =EST/1	RELE DI SICUREZZA SAFETY RELAY																																																																																																												
	=EST/1KA7 =EST =EST/1	RIPRISTINO RESET																																																																																																												
	=EST/2S4A QG =EST/2	SICUREZZA FUNE 2 ROPE 2 SAFETY																																																																																																												
	=EST/2SB0 =EST =EST/2	EMERGENZA PANNELLO OPERATORE OPERATOR PANEL EMERGENCY																																																																																																												
	=EST/2SB7 =EST =EST/2	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 1 TUNNEL OUTSIDE EMERGENCY																																																																																																												
	=EST/3SB0 =EST =EST/3	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 2 TUNNEL OUTSIDE 2 EMERGENCY																																																																																																												

	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title LEGENDA FUNZIONI FUNCTIONS LIST	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =FUNL	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 4	Function sheet: 1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																					
<table><tr><th>Sim.\Sym.</th><th>Sigla\Item</th><th>Funzione\Use Type</th></tr><tr><td></td><td>=EST/3SB4 =EST =EST/3</td><td>EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 3 TUNNEL OUTSIDE 3 EMERGENCY</td></tr><tr><td></td><td>=EST/6HA7 QG =EST/7</td><td>ALLARME SONORO SONOROUS ALARM</td></tr><tr><td></td><td>=EST/6HL6 QG =EST/7</td><td>ALLARME ALARM</td></tr><tr><td></td><td>=EST/6SH4 QG =EST/7</td><td>SEGNALAZIONE RESET RESET SIGNALATION</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M1 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 1 FAN 1</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M2 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 2 FAN 2</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M3 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 3 FAN 3</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M5 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 4 FAN 4</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M6 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 5 FAN 5</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1M7 =MDR =EVA1/1</td><td>VENTILATORE 6 FAN 6</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S0 QG =EVA1/3</td><td>KLIXON VENTILATORE 1 KLIXON FAN 1</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=EST/3SB4 =EST =EST/3	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 3 TUNNEL OUTSIDE 3 EMERGENCY		=EST/6HA7 QG =EST/7	ALLARME SONORO SONOROUS ALARM		=EST/6HL6 QG =EST/7	ALLARME ALARM		=EST/6SH4 QG =EST/7	SEGNALAZIONE RESET RESET SIGNALATION		=EVA1/1M1 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 1 FAN 1		=EVA1/1M2 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 2 FAN 2		=EVA1/1M3 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 3 FAN 3		=EVA1/1M5 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 4 FAN 4		=EVA1/1M6 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 5 FAN 5		=EVA1/1M7 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 6 FAN 6		=EVA1/3S0 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 1 KLIXON FAN 1	<table><tr><th>Sim.\Sym.</th><th>Sigla\Item</th><th>Funzione\Use Type</th></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S1 QG =EVA1/3</td><td>KLIXON VENTILATORE 2 KLIXON FAN 2</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S2 QG =EVA1/3</td><td>KLIXON VENTILATORE 3 KLIXON FAN 3</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S3 QG =EVA1/3</td><td>KLIXON VENTILATORE 4 KLIXON FAN 4</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S4 QG =EVA1/3A</td><td>KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/3S5 QG =EVA1/3A</td><td>KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/4R6 QG =EVA1/4</td><td>SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/4R7 QG =EVA1/4</td><td>SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF1 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 1 PROTECTION FAN 1</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF2 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 2 PROTECTION FAN 2</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF3 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 3 PROTECTION FAN 3</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF4 =MDR =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE INVERTER VENTILATORI FANS INVERTER PROTECTION</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=EVA1/3S1 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 2 KLIXON FAN 2		=EVA1/3S2 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 3 KLIXON FAN 3		=EVA1/3S3 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 4 KLIXON FAN 4		=EVA1/3S4 QG =EVA1/3A	KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5		=EVA1/3S5 QG =EVA1/3A	KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5		=EVA1/4R6 QG =EVA1/4	SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100		=EVA1/4R7 QG =EVA1/4	SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100		=EVA1/1QF1 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 1 PROTECTION FAN 1		=EVA1/1QF2 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 2 PROTECTION FAN 2		=EVA1/1QF3 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 3 PROTECTION FAN 3		=EVA1/1QF4 =MDR =EVA1/1	PROTEZIONE INVERTER VENTILATORI FANS INVERTER PROTECTION	<table><tr><th>Sim.\Sym.</th><th>Sigla\Item</th><th>Funzione\Use Type</th></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF5 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 4 PROTECTION FAN 4</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF6 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 5 PROTECTION FAN 5</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/1QF7 QG =EVA1/1</td><td>PROTEZIONE VENTILATORE 6 PROTECTION FAN 6</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/2KM2 =MDR =EVA1/2</td><td>VENTILATORI FANS</td></tr><tr><td></td><td>=EVA1/2SH6 QG =EVA1/2</td><td>START/STOP VENTILATORI FANS/START FANS</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/1YV2 QG =FIL1/1</td><td>INSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER ON</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/1YV3 QG =FIL1/1</td><td>DISINSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER OFF</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/1YV4 QG =FIL1/1</td><td>DISCESA DOSATORE DOSER DOWN</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/1YV5 QG =FIL1/1</td><td>DOSAGGIO GELATO ICE CREAM DOSER</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/1YV6 QG =FIL1/1</td><td>BY PASS GELATO ICE CREAM BY PASS</td></tr><tr><td></td><td>=FIL1/2SQ3 QG =FIL1/2</td><td>IMPULSO DI ZERO DOSATORE DOSER ZERO PULSE</td></tr></table>	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type		=EVA1/1QF5 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 4 PROTECTION FAN 4		=EVA1/1QF6 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 5 PROTECTION FAN 5		=EVA1/1QF7 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 6 PROTECTION FAN 6		=EVA1/2KM2 =MDR =EVA1/2	VENTILATORI FANS		=EVA1/2SH6 QG =EVA1/2	START/STOP VENTILATORI FANS/START FANS		=FIL1/1YV2 QG =FIL1/1	INSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER ON		=FIL1/1YV3 QG =FIL1/1	DISINSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER OFF		=FIL1/1YV4 QG =FIL1/1	DISCESA DOSATORE DOSER DOWN		=FIL1/1YV5 QG =FIL1/1	DOSAGGIO GELATO ICE CREAM DOSER		=FIL1/1YV6 QG =FIL1/1	BY PASS GELATO ICE CREAM BY PASS		=FIL1/2SQ3 QG =FIL1/2	IMPULSO DI ZERO DOSATORE DOSER ZERO PULSE
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=EST/3SB4 =EST =EST/3	EMERGENZA ESTERNO TUNNEL 3 TUNNEL OUTSIDE 3 EMERGENCY																																																																																																												
	=EST/6HA7 QG =EST/7	ALLARME SONORO SONOROUS ALARM																																																																																																												
	=EST/6HL6 QG =EST/7	ALLARME ALARM																																																																																																												
	=EST/6SH4 QG =EST/7	SEGNALAZIONE RESET RESET SIGNALATION																																																																																																												
	=EVA1/1M1 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 1 FAN 1																																																																																																												
	=EVA1/1M2 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 2 FAN 2																																																																																																												
	=EVA1/1M3 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 3 FAN 3																																																																																																												
	=EVA1/1M5 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 4 FAN 4																																																																																																												
	=EVA1/1M6 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 5 FAN 5																																																																																																												
	=EVA1/1M7 =MDR =EVA1/1	VENTILATORE 6 FAN 6																																																																																																												
	=EVA1/3S0 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 1 KLIXON FAN 1																																																																																																												
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=EVA1/3S1 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 2 KLIXON FAN 2																																																																																																												
	=EVA1/3S2 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 3 KLIXON FAN 3																																																																																																												
	=EVA1/3S3 QG =EVA1/3	KLIXON VENTILATORE 4 KLIXON FAN 4																																																																																																												
	=EVA1/3S4 QG =EVA1/3A	KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5																																																																																																												
	=EVA1/3S5 QG =EVA1/3A	KLIXON VENTILATORE 5 KLIXON FAN 5																																																																																																												
	=EVA1/4R6 QG =EVA1/4	SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100																																																																																																												
	=EVA1/4R7 QG =EVA1/4	SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE EVAPORATOR TEMPERATURE PROBE PT100																																																																																																												
	=EVA1/1QF1 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 1 PROTECTION FAN 1																																																																																																												
	=EVA1/1QF2 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 2 PROTECTION FAN 2																																																																																																												
	=EVA1/1QF3 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 3 PROTECTION FAN 3																																																																																																												
	=EVA1/1QF4 =MDR =EVA1/1	PROTEZIONE INVERTER VENTILATORI FANS INVERTER PROTECTION																																																																																																												
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type																																																																																																												
	=EVA1/1QF5 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 4 PROTECTION FAN 4																																																																																																												
	=EVA1/1QF6 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 5 PROTECTION FAN 5																																																																																																												
	=EVA1/1QF7 QG =EVA1/1	PROTEZIONE VENTILATORE 6 PROTECTION FAN 6																																																																																																												
	=EVA1/2KM2 =MDR =EVA1/2	VENTILATORI FANS																																																																																																												
	=EVA1/2SH6 QG =EVA1/2	START/STOP VENTILATORI FANS/START FANS																																																																																																												
	=FIL1/1YV2 QG =FIL1/1	INSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER ON																																																																																																												
	=FIL1/1YV3 QG =FIL1/1	DISINSERIMENTO CARRELLO DOSATORE FILLER HOLDER OFF																																																																																																												
	=FIL1/1YV4 QG =FIL1/1	DISCESA DOSATORE DOSER DOWN																																																																																																												
	=FIL1/1YV5 QG =FIL1/1	DOSAGGIO GELATO ICE CREAM DOSER																																																																																																												
	=FIL1/1YV6 QG =FIL1/1	BY PASS GELATO ICE CREAM BY PASS																																																																																																												
	=FIL1/2SQ3 QG =FIL1/2	IMPULSO DI ZERO DOSATORE DOSER ZERO PULSE																																																																																																												

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
	=HAM1/1S7 QG =HAM1/1	PRODOTTO NON STACCATO DAL VASSOID PRODUCT NOT REMOVED FROM TRAY		=HEX/1R4 =WCUT =HEX/1	TAGLIO A FILO VERTICALE VERTICAL CUTTING WIRE		=LGHT/1HL2 =ITNL =LGHT/1	ILLUMINAZIONE INTERNA TUNNEL TUNNEL INTERNAL LIGHTING	
	=HAM1/1YV3 QG =HAM1/1	MARTELLLO SUPERIORE SINGOLO SINGLE UPPER HAMMER		=HEX/2YV2 QG =HEX/2	TAGLIO A FILO VERTICALE VERTICAL CUTTING WIRE		=LGHT/1HL3 =ITNL =LGHT/1	ILLUMINAZIONE INTERNA TUNNEL TUNNEL INTERNAL LIGHTING	
	=HAM2/1KA4 QG =HAM2/1	COMANDO MARTELLLO SUPERIORE MULTIPLO UPPER HAMMER CONTROL		=HEX/2YV3 QG =HEX/2	INSMOV TAGLIO A FILO VERTICALE VERT. CUT DRIVE ON		=LGHT/1KM6 =ITNL =LGHT/1	ILLUMINAZIONE TUNNEL TUNNEL INTERNAL LIGHTING	
	=HAM2/1YV2 QG =HAM2/1	MARTELLLO SUPERIORE MULTIPLO MULTIPLE UPPER HAMMER		=HEX/2YV4 QG =HEX/2	INSMOV TAGLIO A FILO VERTICALE VERT. CUT DRIVE ON		=MAIR/1S7 =MAIR =MAIR/1	PRESSIONE ARIA GENERALE GENERAL AIR PRESSURE	
	=HEAT/5R2 =HEAT =HEAT/4	RISCALDO VASCA CIOCCOLATO CHOCOLATE TANK HEATING		=INF1/1A2 QG =INF1/1	IMPULSO ZERO VASSOID PER SL START TRAY ZERO PULS FOR SL		=MAIR/1YV2 =MAIR =MAIR/1	ARIA GENERALE MAIN AIR	
	=HEAT/5S4 QG =HEAT/4	REGOLATORE RISCALDO HEATING REGULATEUR		=INF1/1AA3 QG =INF1/1	IMPULSO ZERO VASSOID PER DINO START TRAY ZERO PULS FOR DINO		=MDR/1A2 =MDR =MDR/1	VARIATORE DI VELOCITA SPEED CONVERTER DRIVE	
	=HEAT/6R2 QG =HEAT/5	RISCALDO SPRUZZO CIOCCOLATO CHOCOLATE SPRAY HEATING		=INF1/1AA4 QG =INF1/1	1 IMPULSO PER PRODOTTO 1 PULSE FOR PRODUCT		=MDR/1M2 =MDR =MDR/1	TRAINO CATENA CHAIN DRIVE	
	=HEAT/5KM4 =HEAT =HEAT/4	INSERZIONE RESISTENZA 500W INSERCTION HEAT 500W		=INF1/1SQ1 QG =INF1/1	PROXIMITY DI ZERO ENCODER PROXIMITY OF ZERO ENCODER		=MDR/2S5 =MDR =MDR/2	KLIXON MOTORE TRAINO CATENA CHAIN DRIVE KLIXON	
	=HEAT/6KM6 QG =HEAT/5	INSERZIONE RESISTENZA 20W INSERCTION HEAT 20W		=INF1/1SQ2 QG =INF1/1	IMPULSO DI ZERO VASSOID START TRAY ZERO PULSE		=MDR/1KM5 QG =MDR/1	TRAINO CATENA CHAIN DRIVE	
	=HEX1/1A5 =WCUT =HEX/1	RELE TAGLIO A FILO VERTICALE VERTICAL CUTTING WIRE RELAY		=JAM1/1YV3 QG =JAM1/1	POMPA MARPELLATA 2 JAM PUMP		=MDR/1KM6 =MDR =MDR/1	TRAINO CATENA CHAIN DRIVE	
	=HEX/1R1 QG =HEX/1	TAGLIO A FILO ORIZZONTALE 2 HORIZONTAL CUTTING WIRE 2		=LGHT/1HL1 =ITNL =LGHT/1	ILLUMINAZIONE INTERNA TUNNEL TUNNEL INTERNAL LIGHTING		=MDR/1QF2 =MDR =MDR/1	PROTEZIONE INVERTER INVERTER PROTECTION	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
	=MDR/2SB7 QG =MDR/2	JOG JOG		=PSP/2QF4 QG =PSP/2	PROTEZIONE INVERTER TRAINO CATENA INVERTER CHIN DRIVE PROTECTION		=RCK/1A2 QG =RCK/1	CPU CPU	
	=MDR/2SH6 QG =MDR/2	START/STOP INVERTER START/STOP INVERTER		=PSP/2QF6 =PSP =PSP/2	PROTEZIONE ALIMENTATORE FEEDER PROTECTION		=RCK/1A4 QG =RCK/1	MODULO PLC 16 INPUT 16 OUTPUT PLC MODULE 16 INPUT 16 OUTPUT	
	=MDR/3KA8 QG =MDR/3	CATENA IN MARCIA CHAIN IN RUNNING-ON		=PSP/3QF2 QG =PSP/3	PROTEZIONE TAGLIO A FILO VERTICALE VERTICAL CUTTING WIRE PROTECTION		=RCK/1A7 QG =RCK/1	MODULO PLC 16 INPUT 16 OUTPUT PLC MODULE 16 INPUT 16 OUTPUT	
	=PEN1/1YV2 QG =PEN1/1	FARCITORE PENCIL FILLER		=PSP/3QF3 QG =PSP/3	PROTEZIONE TRASFORMATORE TRANSFORMER PROTECTION		=RCK/2A3 QG =RCK/2	MODULO PLC 16 INPUT 16 OUTPUT PLC MODULE 16 INPUT 16 OUTPUT	
	=PSP/3T3 QG =PSP/3	ALIMENTAZIONE TAGLIO A FILO WIRE CUT POWER SUPPLY		=PSP/3QF4 QG =PSP/3	PROTEZIONE ILLUMINAZIONE INTERNA TUNNEL TUNNEL INTERNAL LIGHTING PROTECTION		=RCK/2A5 QG =RCK/2	MODULO PLC 2 INPUT ANALOGICI PLC MODULE 2 ANALOG INPUT	
	=PSP/3T6 QG =PSP/3	ALIMENTAZIONE TAGLIO A FILO WIRE CUT POWER SUPPLY		=PSP/3QF6 QG =PSP/3	PROTEZIONE TRASFORMATORE TRANSFORMER PROTECTION		=SIN1/1YV1 QG =SIN1/1	STECCATRICE SINGOLA SINGLE STICK INSERTER	
	=PSP/4T4 QG =PSP/4	RISCALDI HEATING		=PSP/3XS6 QG =PSP/3	PRESA DI CORRENTE SERVICE PLUG		=SIN2/1SQ7 QG =SIN2/1	ZERO STECCATRICE DOPPIA DOUBLE STICKER ZERO	
	=PSP/1QS1 =PSP =PSP/1	INTERRUTTORE GENERALE MAIN SWITCH		=PSP/4QF4 =HEAT =PSP/4	PROTEZIONE RISCALDI HEATING PROTECTION		=SIN2/1YV2 QG =SIN2/1	INSERZIONE CARRELLO STECCATRICE DOPPIA HOLDER ON OFF DOUBLE STICK INSERTER	
	=PSP/2EV6 QG =PSP/2	RAFFREDDAMENTO QUADRO ELETTRICO ELECTRICAL CABINET COOLING		=PSP/2QF2A =PSP =PSP/2	PROTEZIONE ALIMENTATORE FEEDER PROTECTION		=SIN2/1YV3 QG =SIN2/1	DISINSERZIONE CARRELLO STECC. DOPPIA HOLDER OFF ON DOUBLE STICK INSERTER	
	=PSP/2QF2 QG =PSP/2	PROTEZIONE PANNELLO OPERATORE OPERATOR PANEL PROTECTION		=PSP/3QF3A QG =PSP/3	PROTEZIONE TAGLIO A FILO ORIZZONTALE HORIZONTAL CUTTING WIRE PROTECTION		=SLV1/1A4 QG =SLV1/1	OPTOISOLATORE OPTOISOLATEUR	
	=PSP/2QF3 QG =PSP/2	PROTEZIONE MODULO SICUREZZA SAFETY MODULE PROTECTION		=PSP/4QF4A =HEAT =PSP/4	PROTEZIONE RISCALDI HEATING PROTECTION		=SLV1/1A5 QG =SLV1/1	OPTOISOLATORE OPTOISOLATEUR	

	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title LEGENDA FUNZIONI FUNCTIONS LIST	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =FUNL	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 7	Function sheet: 4

Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	=VEX1/1A4 =WCUT =VEX1/1	RELE TAGLIO A FILO ORIZZONTALE HORIZONTAL CUTTING WIRE RELAY						
	=VEX1/1R3 =WCUT =VEX1/1	TAGLIO A FILO ORIZZONTALE1 HORIZONTAL CUTTING WIRE 1						
	=VEX1/2SH6 QG =VEX1/2	INSERZIONE TAGLIO A FILO ORIZZONTALE HORIZONTAL CUTTING WIRE INSERCTION						
	=VEX1/2YV3 QG =VEX1/2	INS.MOV TAGLIO A FILO ORIZZONTALE HORIZONTAL CUT DRIVE ON						

Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty
=CH01/1YV3		Elettrovalvola aperta (in chiusura)		QG	=CH01/1	1
=CP/1M2		Motore asincrono trifase		QG	=CP/1	1
=CP/1QF2	3RV10110JA15	SALVAMOTORE 0.63-1A	SIEMENS	QG	=CP/1	1
=CP/2KM4	3RT10161BB41	CONT.S00 4KW 1L 24VCC	SIEMENS	=CLN	=CP/2	1
	3RT19161LM00	DIDO ANTIDISTURBO 24VDC S00	SIEMENS			1
=CP/2SH1	3SB35010AA41	PULSANTE LUMINOSO METALLO VERDE 22	SIEMENS	QG	=CP/2	1
	3SB34000B	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
	3SB34001D	PORTALAMPADA CON LAMPADA 24V PER PULSANTI LUMINOSI	SIEMENS			1
	3SB39010AB	SUPPORTO PER PULSANTI	SIEMENS			1
=CMP1/2KA1	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CMP1/2KA2	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CMP1/2KA3	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CMP1/2KA4	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CMP1/2KA5	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CMP1/2KA6	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=CMP1/2	1
=CND1/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=CND1/1	1
=CND1/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=CND1/1	1
=COS1/1YV1	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=COS1/1	1
=COS1/2BF6		Fotocellula 3 PIN emettitore-ricevitore in D.C. NO		QG	=COS1/2	1
=COS1/2YV1	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=COS1/2	1
=COS1/2YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=COS1/2	1
=DRY1/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=DRY1/1	1
=DRY2/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=DRY2/1	1
=DRY2/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=DRY2/1	1
=ENC1/1A4	H11220/1024	ENCODER INCREMENTALE A+ B+ 11/30VDC	HOENER AUTOMAZIONE	=CNT1	=ENC1/1	1
=ENC1/1QF2	5SY61017BB	INT.AUT.1P C 1A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=ENC1/1	1
=EST/1A1	3TK28251BB40	DISP.SIC.24VDC 3L+3R	SIEMENS	=EST	=EST/1	1
=EST/1KA1	3RH1311BB40	CONT.AUX.3L 1R 24VCC S00	SIEMENS	=EST	=EST/1	1
	3RH19111FA31	BLOC.CONT.AUX. 3L 1R. S00	SIEMENS			1
=EST/1KA2	3RH1311BB40	CONT.AUX.3L 1R 24VCC S00	SIEMENS	=EST	=EST/1	1
	3RH19111FA31	BLOC.CONT.AUX. 3L 1R. S00	SIEMENS			1
=EST/1KA7	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE. 24VAC/DC	SIEMENS	=EST	=EST/1	1
=EST/2S4	3SE31801D	FINE CORSA MECCANICO	SIEMENS	=EST	=EST/2	1
=EST/2S4A	3SE31801D	FINE CORSA MECCANICO	SIEMENS	QG	=EST/2	1
=EST/2SB0	3SB35001HA20	PULANTE FUNGO EM.SBL.ROT.	SIEMENS	=EST	=EST/2	1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
=EST/2SB7	3SB35001HA20	PULANTE FUNGO EM.SBL.ROT.	SIEMENS	=EST	=EST/2	1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
=EST/3SB0	3SB35001HA20	PULANTE FUNGO EM.SBL.ROT.	SIEMENS	=EST	=EST/3	1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1
	3SB34000C	BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS			1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty			
=EST/3SB4	3SB35001HA20 3SB34000C 3SB34000C	PULANTE FUNGO EMSBL.ROT. BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI BLOCCO CONTATTO 1NC PER PULSANTI	SIEMENS SIEMENS SIEMENS	=EST	=EST/3	1 1 1			
=EST/4S4	3SE31801D	FINE CORSA MECCANICO	SIEMENS	=EST	=EST/4	1			
=EST/4S7	3SE31801D	FINE CORSA MECCANICO	SIEMENS	=EST	=EST/4	1			
=EST/6HA7	XVB-C9B	BUZZER 90 db 12-48VAC-DC	TELEMECANIQUE	QG	=EST/7	1			
=EST/6HL6	3SB36446BA20 3SB34004B	Lampada incandescente lampeggiante Lampada incandescente lampeggiante	SIEMENS SIEMENS	QG	=EST/7	1 1			
=EST/6SH4	3SB35010AA51 3SB34000B 3SB34001D	PULSANTE LUMINOSO METALLO BLU 22 BLOCCO CONTATTO 1NO PER PULSANTI PORTALAMPADA CON LAMPADA 24V PER PULSANTI LUMINOSI	SIEMENS SIEMENS SIEMENS	QG	=EST/7	1 1 1			
=EVA1/1M1		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1M2		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1M3		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1M5		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1M6		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1M7		Motore asincrono trifase		=MDR	=EVA1/1	1			
=EVA1/1QF1	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF2	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF3	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF4	3RV10214DA10 3RV1901-1E	INT.AUT. 3P Imag.=20-25A In=25A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	=MDR	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF5	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF6	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/1QF7	3RV1011FA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3x5A S00 3.5-5A BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/1	1 1			
=EVA1/2KM2	3RT10151BB42 3RH1911FA22	CONT.S00 3KW 1R 24VCC BLOC.CONT.AUX.2L 2R S00	SIEMENS SIEMENS	=MDR	=EVA1/2	1 1			
=EVA1/2SH6	3SB35010AA41 3SB34001D 3SB34000B 3SB34000B	PULSANTE LUMINOSO METALLO VERDE 22 PORTALAMPADA CON LAMPADA 24V PER PULSANTI LUMINOSI BLOCCO CONTATTO 1NO PER PULSANTI BLOCCO CONTATTO 1NO PER PULSANTI	SIEMENS SIEMENS SIEMENS SIEMENS	QG	=EVA1/2	1 1 1 1			
=EVA1/3S0		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3	1			
=EVA1/3S1		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3	1			
=EVA1/3S2		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3	1			
=EVA1/3S3		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3	1			
=EVA1/3S4		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3A	1			
=EVA1/3S5		Contatto sensibile alla temperatura NC		QG	=EVA1/3A	1			
=EVA1/4R6	TR1A2B2AI000000	Termoreistenza PT100 -40°C/+100°C	GEFRAN	QG	=EVA1/4	1			
=EVA1/4R7	TR1A2B2AI000000	Termoreistenza PT100 -40°C/+100°C	GEFRAN	QG	=EVA1/4	1			



Project SL 800 C SIEMENS G.F.

Date 07/10/03

Sign. MASTER

Title
LISTA MATERIALI
PART LIST

Id/rev. 13060488

Location

Dev.Func. =BOM

Global sheet: 10 Function sheet: 2

Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty
=FIL1/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=FIL1/1	1
=FIL1/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=FIL1/1	1
=FIL1/1YV4	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=FIL1/1	1
=FIL1/1YV5	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=FIL1/1	1
=FIL1/1YV6	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=FIL1/1	1
=FIL1/2SQ3	3RG40120AG33	PROXIMITY PNP 10...30V	SIEMENS	QG	=FIL1/2	1
=HAM1/1S7	3SE31801D	FINE CORSA MECCANICO	SIEMENS	QG	=HAM1/1	1
=HAM1/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=HAM1/1	1
=HAM2/1KA4	3TX70041LB00	MORS.INTERF. 1W 1CANALE 24VAC/DC	SIEMENS	QG	=HAM2/1	1
=HAM2/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=HAM2/1	1
=HEAT/5KM4	3RT10171BB41 3RT19161LM00	Bobina contattore DIODO ANTIDISTURBO 24VDC S00	SIEMENS SIEMENS	=HEAT	=HEAT/4	1 1
=HEAT/5R2	RT50DW-48V attacco 1 1/4 g l=200mm IP55	Resistore 500W	ELETTROGAMMA	=HEAT	=HEAT/4	1
=HEAT/5S4	S10 90 IP65 BSA	Comandato dalla temperatura (termostato) NO	ELETTROGAMMA	QG	=HEAT/4	1
=HEAT/6KM6	3RT10151BB41 3RT19161LM00	Bobina contattore DIODO ANTIDISTURBO 24VDC S00	SIEMENS SIEMENS	QG	=HEAT/5	1 1
=HEAT/6R2	CARTUCCIA DIAM65mm L=50mm 20W 48V CAVO=5m	Resistore	ELETTROGAMMA	QG	=HEAT/5	1
=HEX/1R1	Filo in acciaio	Resistore	Tetrapak Hoyer	QG	=HEX/1	1
=HEX/1R4	Filo in acciaio	Resistore	Tetrapak Hoyer	=WCUT	=HEX/1	1
=HEX/2YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=HEX/2	1
=HEX/2YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=HEX/2	1
=HEX/2YV4	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=HEX/2	1
=HEX1/1A5	3RF12110JC04	RELE' STATICO 25A	SIEMENS	=WCUT	=HEX/1	1
=INF1/1A2		Diode		QG	=INF1/1	1
=INF1/1AA3		Diode		QG	=INF1/1	1
=INF1/1AA4		Diode		QG	=INF1/1	1
=INF1/1SQ1		Disp. di prossimita' alimentato in D.C. NO per Input PLC		QG	=INF1/1	1
=INF1/1SQ2		Disp. di prossimita' alimentato in D.C. NO per Input PLC		QG	=INF1/1	1
=JAM1/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=JAM1/1	1
=LGHT/1HL1	GWBD 401E27- MAX 75W-IP44	LAMPADA AD INCANDESCENZA 24 VAC	GEWISS	=ITNL	=LGHT/1	1
=LGHT/1HL2	GWBD 401E27- MAX 75W-IP44	LAMPADA AD INCANDESCENZA 24 VAC	GEWISS	=ITNL	=LGHT/1	1
=LGHT/1HL3	GWBD 401E27- MAX 75W-IP44	LAMPADA AD INCANDESCENZA 24 VAC	GEWISS	=ITNL	=LGHT/1	1
=LGHT/1KM6	3RT10151BB41 3RT19161LM00	Bobina contattore DIODO ANTIDISTURBO 24VDC S00	SIEMENS SIEMENS	=ITNL	=LGHT/1	1 1
=MAIR/1S7	4410140090	PRESSOSTATO NO 4bar	REXROTH	=MAIR	=MAIR/1	1
=MAIR/1YV2	740	Elettrovalvola aperta (in chiusura)	REXROTH	=MAIR	=MAIR/1	1
=MDR/1A2	VLT2855	Inverter	DANFOSS	=MDR	=MDR/1	1
=MDR/1KM5	3RT10151BB42 3RH19111FA22	CONT.S00 3KW 1R 24VCC BLOC.CONT.AUX.2L 2R S00	SIEMENS SIEMENS	QG	=MDR/1	1 1
=MDR/1KM6	3RT10151BB42 3RH19111FA22	CONT.S00 3KW 1R 24VCC BLOC.CONT.AUX.2L 2R S00	SIEMENS SIEMENS	=MDR	=MDR/1	1 1
=MDR/1M2		Motore asincrono trifase		=MDR	=MDR/1	1
=MDR/1QF2	3RV10111KA10 3RV1901-1E	INT.AUT.3X12A S00 9/12A 50KA BLOCCHETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS SIEMENS	=MDR	=MDR/1	1 1
=MDR/2S5		Contatto sensibile alla temperatura NC		=MDR	=MDR/2	1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty			
=MDR/2SB7	3SB35000AA31	PULSANTE PIATTO METALLO GIALLO 22	SIEMENS	QG	=MDR/2	1			
=MDR/2SH6	3SB35010AA41	PULSANTE LUMINOSO METALLO VERDE 22	SIEMENS	QG	=MDR/2	1			
	3SB34000B	BLOCCO CONTATTO 1NO PER PULSANTI	SIEMENS			1			
	3SB34001D	PORTALAMPADA CON LAMPADA 24V PER PULSANTI LUMINOSI	SIEMENS			1			
=MDR/3KA8	3RH131BB40	CONT.AUX.3L 1R 24VCC S00	SIEMENS	QG	=MDR/3	1			
	3RT19161LM00	DIDO ANTIDISTURBO 24VDC S00	SIEMENS			1			
=PEN1/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=PEN1/1	1			
=PSP/1QS1	3LD25140TK51	SEZIONATORE 3x63A COMPLETO BLOCCO PORTA	SIEMENS	=PSP	=PSP/1	1			
=PSP/2EV6	FPF12KR24BR	VENTOLA+FILTRO 24 VDC	FANDIS	QG	=PSP/2	1			
	FPF12KRG	VENTOLA+FILTRO 24 VDC	FANDIS			1			
=PSP/2QF2	5SY61017BB	INT.AUT.1P C 1A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/2	1			
=PSP/2QF2A	3RV1021DA10	INT.MAGNET.3x3.2A 2.2-3.2A	SIEMENS	=PSP	=PSP/2	1			
=PSP/2QF3	5SY61037BB	INT.AUT.1P C 3A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/2	1			
=PSP/2QF4	5SY61017BB	INT.AUT.1P C 1A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/2	1			
=PSP/2QF6	5SY61107BB	INT.AUT.1P C 10A 6KA IP2X	SIEMENS	=PSP	=PSP/2	1			
=PSP/3QF2	5SY61167BB	INT.AUT.1P C 16A IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3QF3	3RV1011BA10	INT.MAGETOT. 14-2A	SIEMENS	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3QF3A	5SY61167BB	INT.AUT.1P C 16A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3QF4	5SY61107BB	INT.AUT.1P C 10A 6KA IP2X	SIEMENS	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3QF6	3RV1011DA1	INT.MAGNET.3x3.2A 2.2-3.2A	SIEMENS	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3T3		Trasformatore di potenza a tre avvolgimenti con schermo		QG	=PSP/3	1			
=PSP/3T6		Trasformatore di potenza a due avvolgimenti con schermo	C.G.S.	QG	=PSP/3	1			
=PSP/3XS6		Presa di corrente bipolare con contatto PE		QG	=PSP/3	1			
=PSP/4QF4	5SY63017BB	Int. aut. magnetotermico tripolare	SIEMENS	=HEAT	=PSP/4	1			
	3RV1901-1E	BLOCCETTO FRONTALE 1NO+1NC	SIEMENS			1			
=PSP/4QF4A	5SY61167BB	Int. aut. magnetotermico unipolare	SIEMENS	=HEAT	=PSP/4	1			
=PSP/4T4		Trasformatore di potenza a due avvolgimenti con schermo		QG	=PSP/4	1			
=RCK/1A2	6ES7 216-2AD21-0XB0	CPU 226 DC/DC/DC	SIEMENS	QG	=RCK/1	1			
=RCK/1A4	6ES7 223-1BL20-0AX0	EM223 DI16/DO16 X DC24V	SIEMENS	QG	=RCK/1	1			
=RCK/1A7	6ES7 223-1BL20-0AX0	EM223 DI16/DO16 X DC24V	SIEMENS	QG	=RCK/1	1			
=RCK/2A3	6ES7 223-1BL20-0AX0	EM223 DI16/DO16 X DC24V	SIEMENS	QG	=RCK/2	1			
=RCK/2A5	6ES7 231-7PB20-0XA0	EM231 AI 2 x RTD	SIEMENS	QG	=RCK/2	1			
=SIN1/1YV1	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=SIN1/1	1			
=SIN2/1SQ7		Disp. di prossimità alimentato in D.C. NO per Input PLC		QG	=SIN2/1	1			
=SIN2/1YV2	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=SIN2/1	1			
=SIN2/1YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=SIN2/1	1			
=SLV1/1A4		OPTOISOLATORE		QG	=SLV1/1	1			
=SLV1/1A5		OPTOISOLATORE		QG	=SLV1/1	1			
=VEX1/1A4	3RF1211JC04	RELE' STATICO 25A	SIEMENS	=WCUT	=VEX1/1	1			
=VEX1/1R3	Filo in acciaio	Resistore	Tetrapak Hoyer	=WCUT	=VEX1/1	1			
=VEX1/2SH6		Pulsante con lampada di segnalazione incorporata NO		QG	=VEX1/2	1			
=VEX1/2YV3	740	5/2 MONOSTABILE 24 VDC - TUBO 10x1	REXROTH	QG	=VEX1/2	1			
X3	SAK 25	Morsetto standard 2,5mm per barra Din	WEIDMULLER	=CMP1	=CMP1/2A	6			
X4	SAK 25	Morsetto standard 2,5mm per barra Din	WEIDMULLER	=CMP1	=CMP1/2A	6			
X6	SAK 25	Morsetto standard 2,5mm per barra Din	WEIDMULLER	=CMP1	=CMP1/1	6			

Project SL 800 C SIEMENS G.F.

Date 07/10/03

Sign. MASTER

Title

LISTA MATERIALI

PART LIST

Id/rev.

13060488

Location

Dev.Func.

=BOM

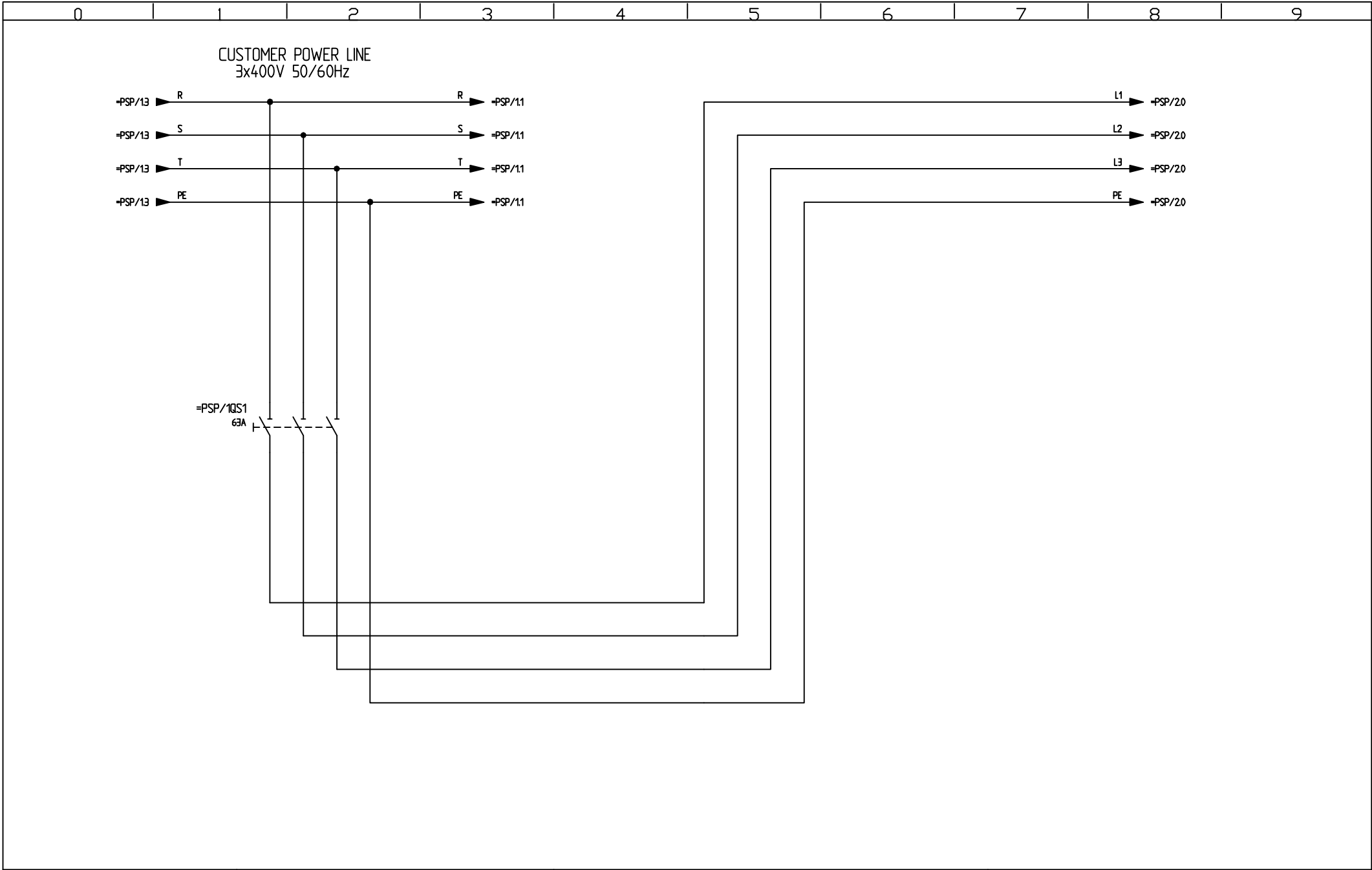
Global sheet:

12

Function sheet:

4

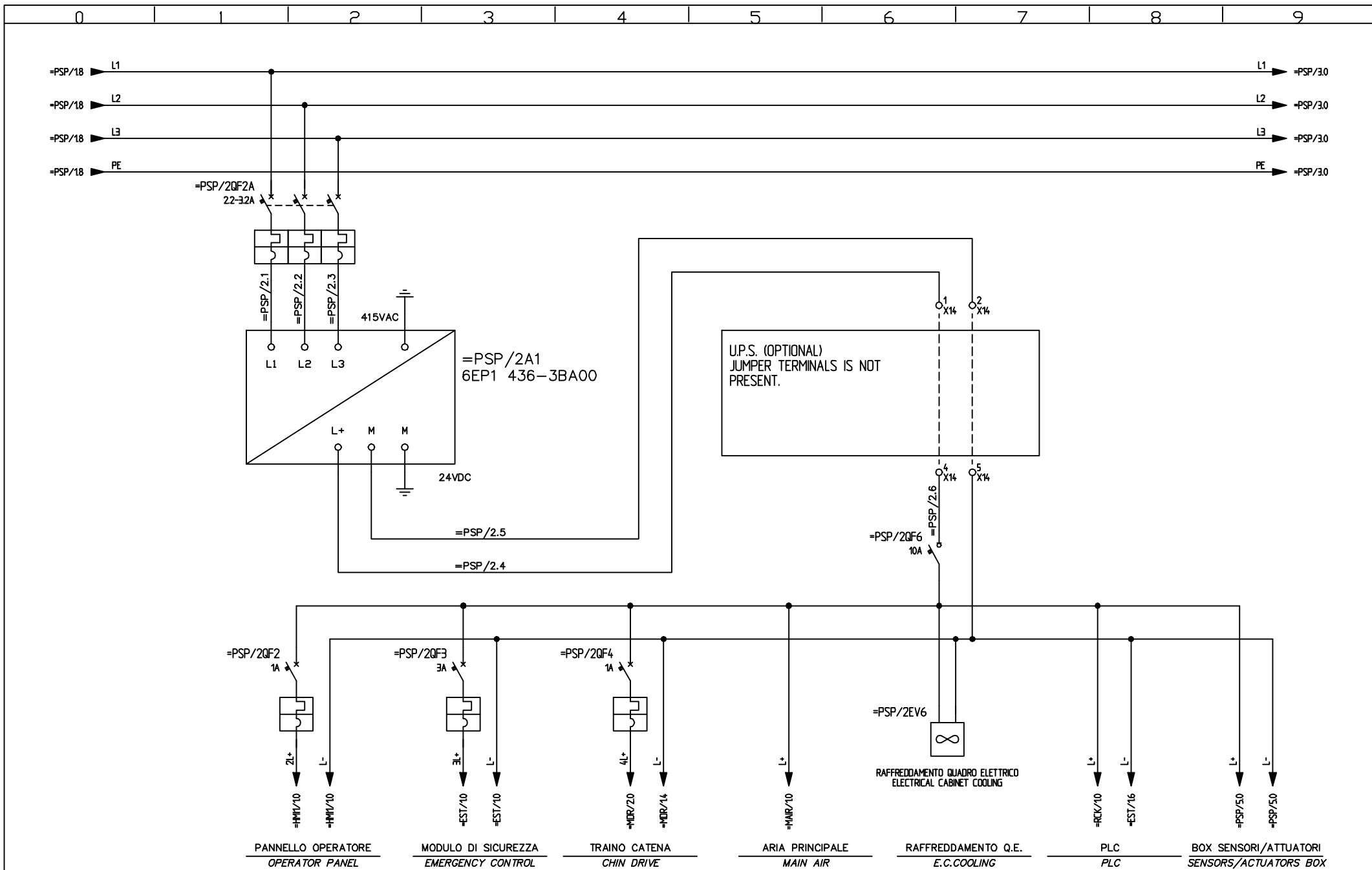
Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Costruttore/Marke	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty
J5	16-16P	Spina montaggio a cavo 16Poli	ILME	DINO	=INF1/1	1
J1	09-0212-00-04 09-0209-00-04	Connettore maschio femmina 3P+T a Vite Serie 692 Connettore maschio femmina 3P+T a Vite Serie 692	NUCLETRON NUCLETRON	QG QG	=HEX/1 =HEX/1	1 1
J10	SACB/M12	Ciabatta 8 connettori 5 da pin.	PHOENIX	QG	=MAIR/1	1
J11	SACB/M12	Ciabatta 8 connettori 5 da pin.	PHOENIX	QG	=COS1/1	1
J12	SACB/M12	Ciabatta 8 connettori 5 da pin.	PHOENIX	QG	=CND1/1	1
J13	SACB/M12	Ciabatta 8 connettori 5 da pin.	PHOENIX	QG	=MAIR/1	1
J2	4-4P	Spina montaggio a cavo 4 Poli	WEILAND	QG	=HEAT/5	1
J3	10-10P	Spina montaggio a cavo 10Poli	ILME	QG	=HEAT/4	1
J4	10-10P	Spina montaggio a cavo 10Poli	ILME	QG	=SLV1/1	1
J5	16-16P	Spina montaggio a cavo 16Poli	ILME	QG	=EST/4	1
J6	4-4P	Spina montaggio a cavo 4 Poli	WEILAND	QG	=EST/3	1
X1	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=EVA1/1	24
X11	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=CP/1	6
X14	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=PSP/2	4
X2	SAK 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Din	WEIDMULLER	QG	=HEX/1	4
X3	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=HEAT/4	4
X4	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=EST/2	41
X5	SAK 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Din	WEIDMULLER	QG	=CMP1/2A	12
X6	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=LGHT/1	6
X7	SAK 2.5 WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Din Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER WEIDMULLER	QG QG	=HEAT/4 =HMI/1	1 2
X9	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=INF1/1	15
XA	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=EVA1/4	6
X10	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=MDR/2	15
X11	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=MDR/2	14
X12	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/7	25
X13	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/7	6
X14	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=MDR/2	11
X15	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/7	8
X16	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EVA1/3	12
X17	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EVA1/3A	2
XJ	WDU 2.5	Morsetto standard 2,5mm per barra Omega	WEIDMULLER	QG	=HEX/2	4
XQ0	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/7	11
XQ1	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/7	13
XQ2	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=SIN1/1	7
XQ3	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=COS1/1	6
XQ4	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=HEX/2	9
XQ5	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EST/1	13
XQ6	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=MDR/3	4
XQ7	OLD 2.5	Morsetto comp. passante per sensori a 3 piani 2.5 mm	WEIDMULLER	QG	=EVA1/2	5



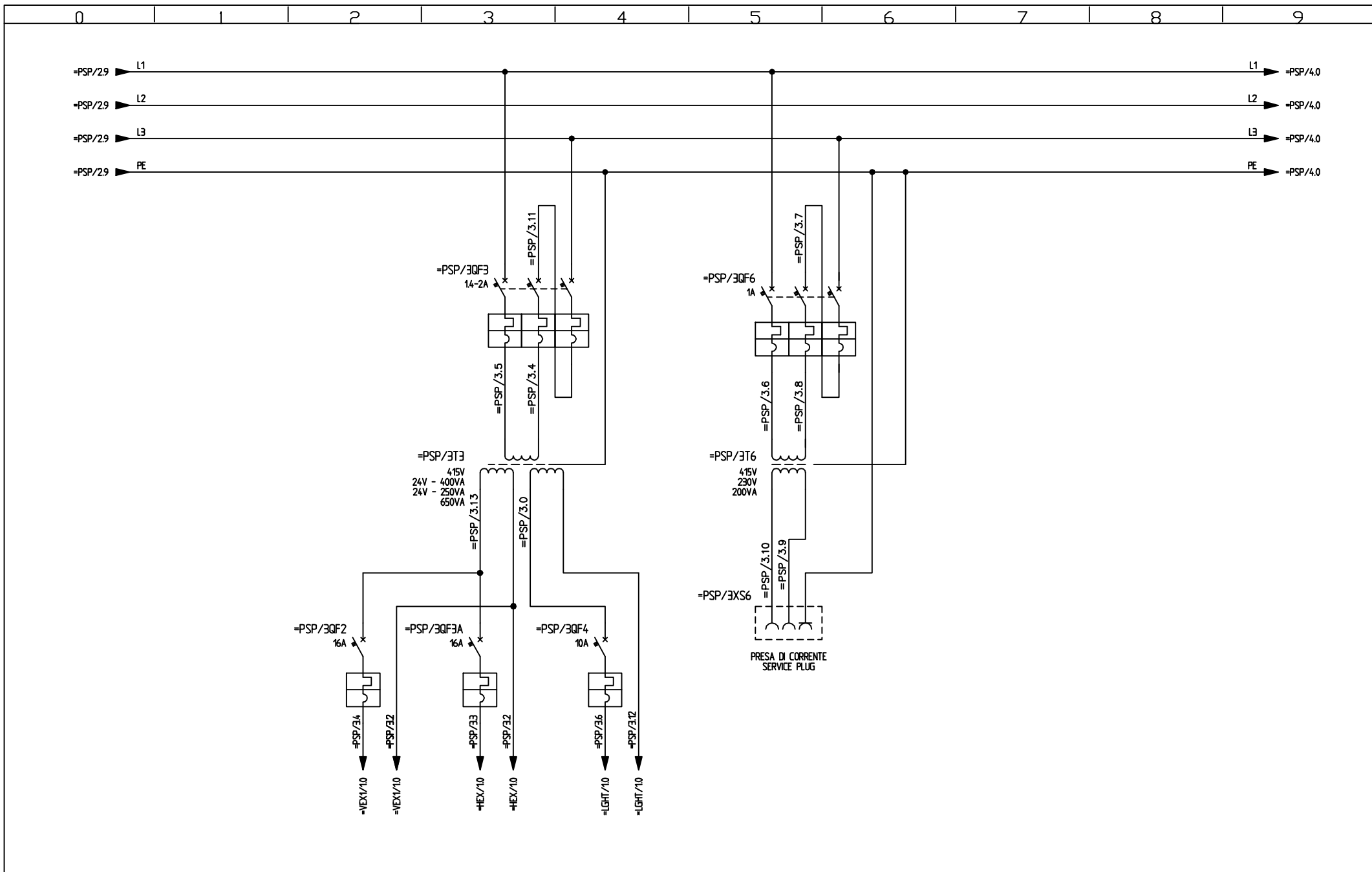
Copyright ©



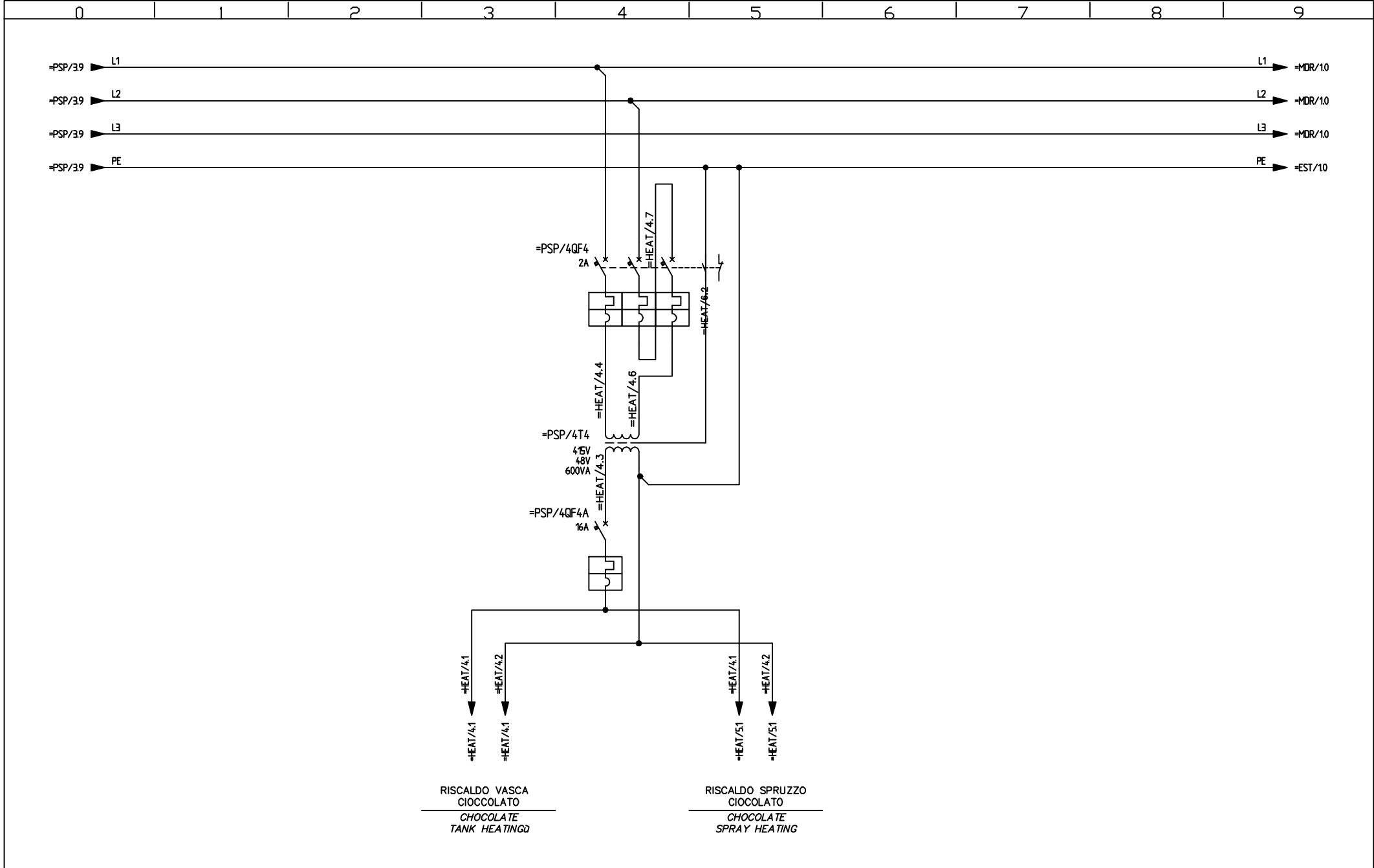
Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title INTERRUTTORE GENERALE MAIN SWITCH	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =PSP	
Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet 14	Function sheet 1



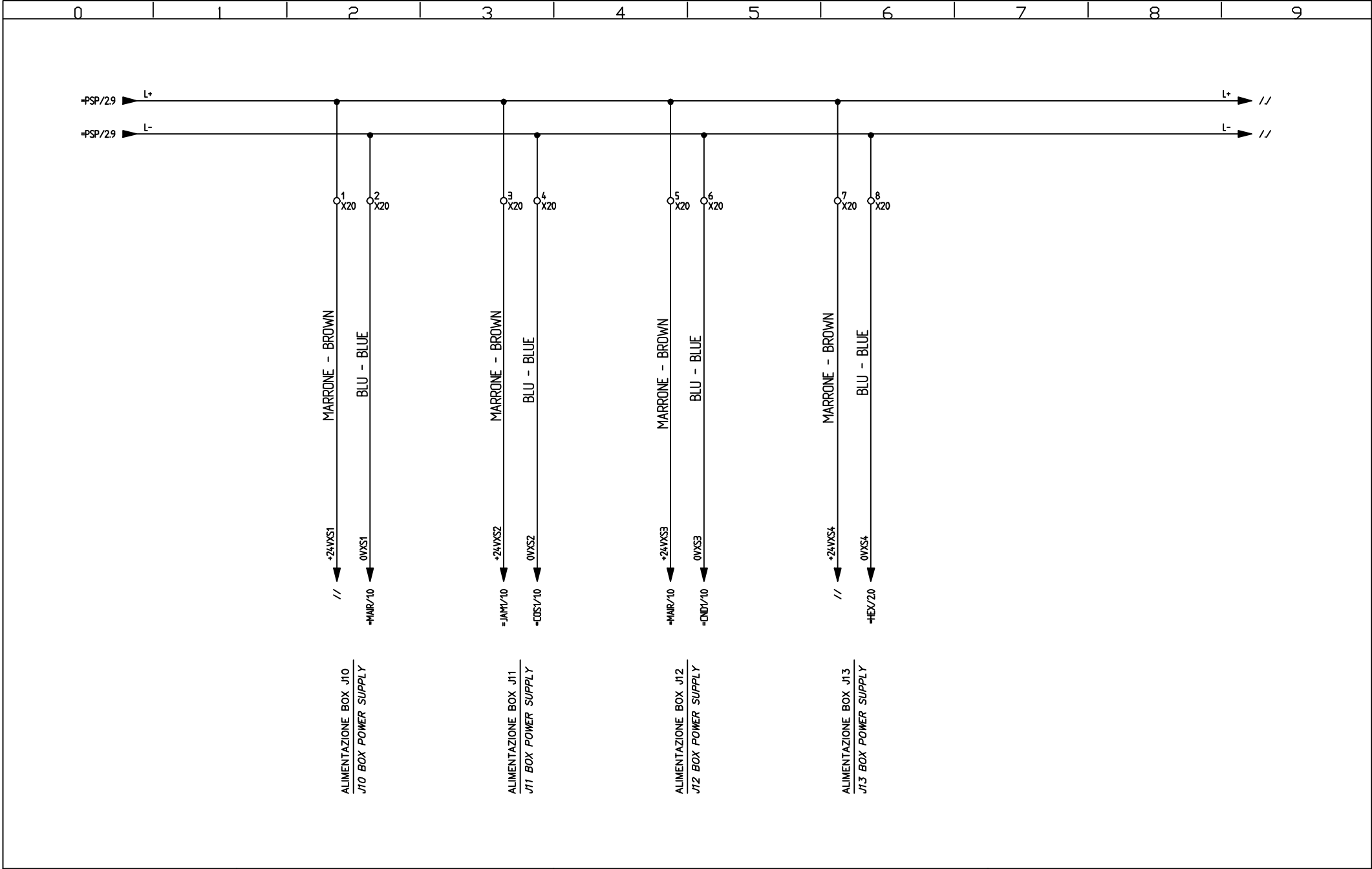
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24VDC AUXILIARY 24Vdc POWER SUPPLY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =PSP	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 15	Function sheet: 2

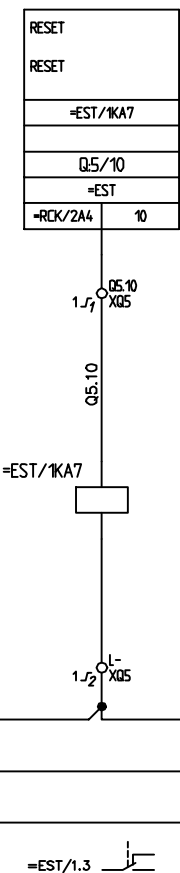


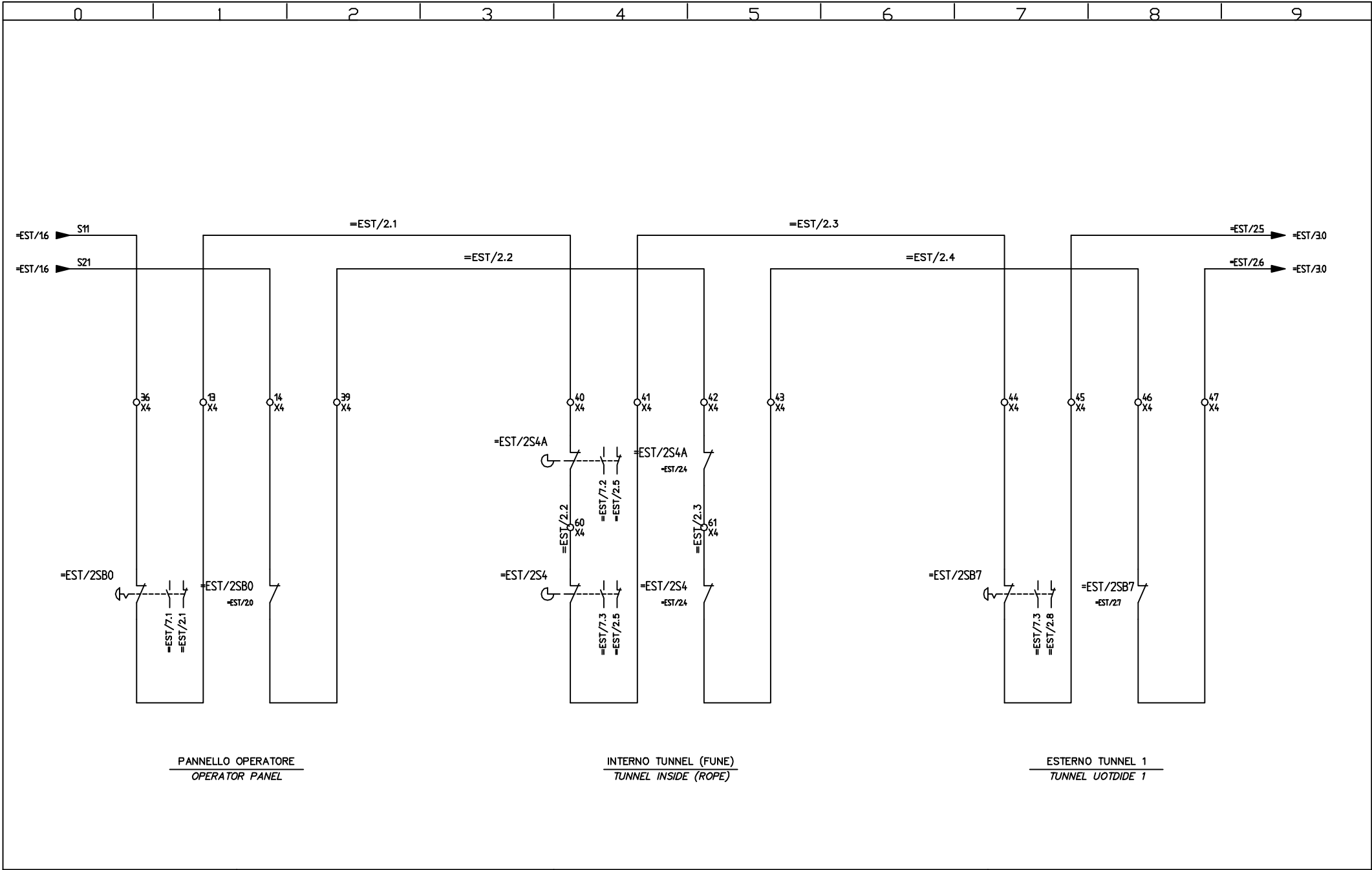
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title ALIMENTAZIONE AUSILIARI 24Vdc AUXILIARY 24Vdc POWER SUPPLY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =PSP	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 16	Function sheet: 3



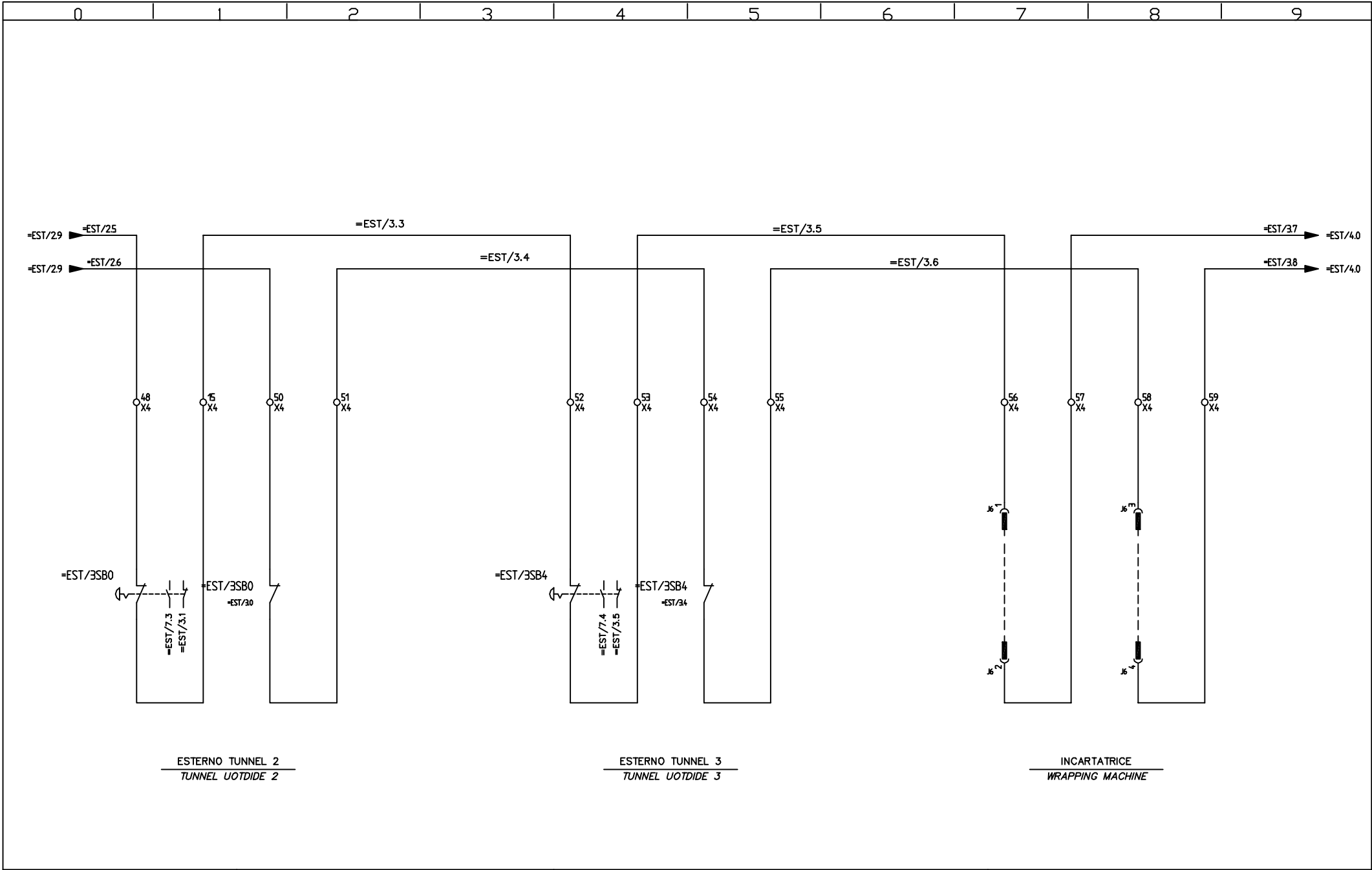
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title ALIMENTAZIONE RESISTENZE HEATINGS SUPPLY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =PSP	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 17	Function sheet: 4



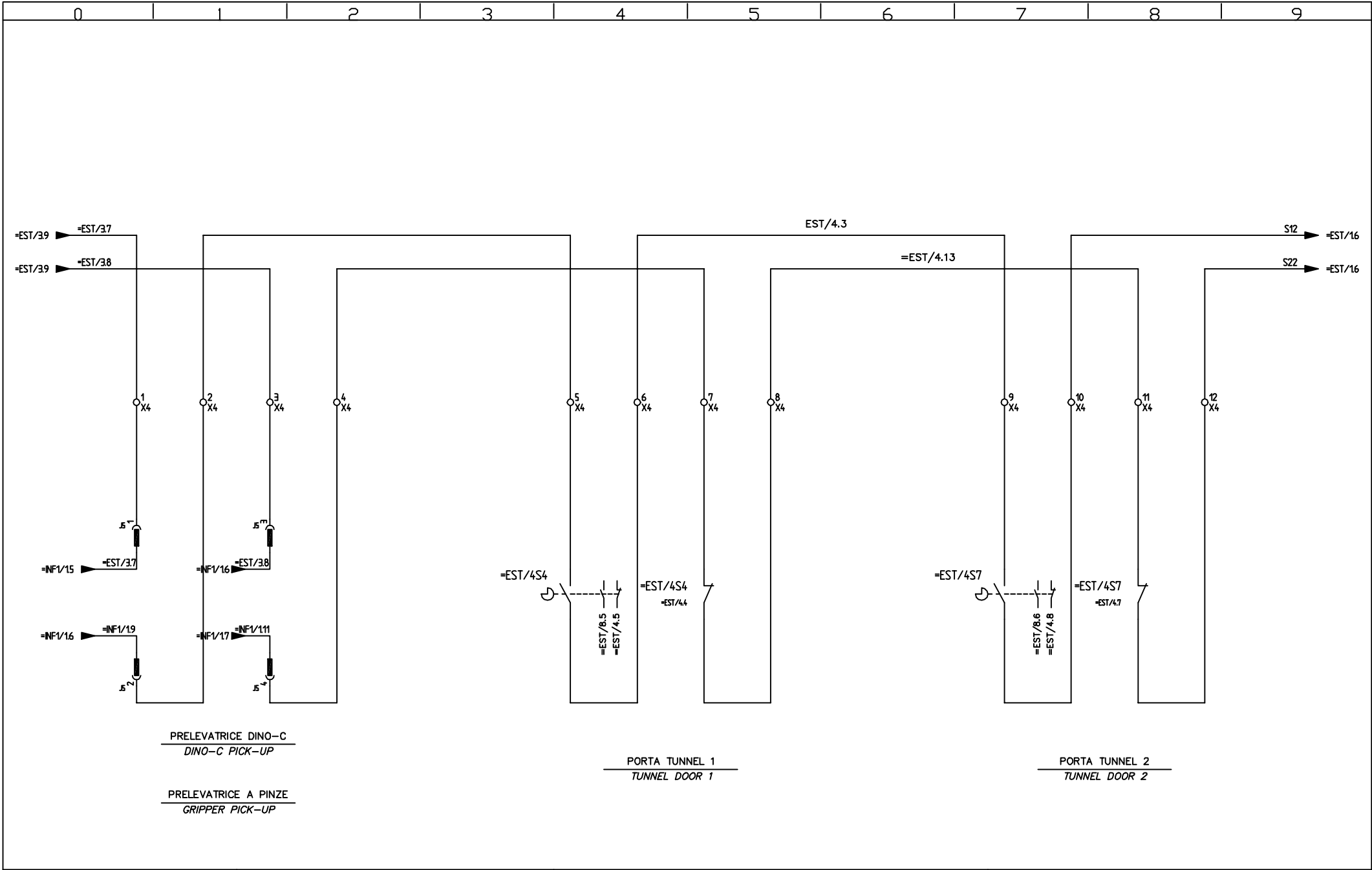




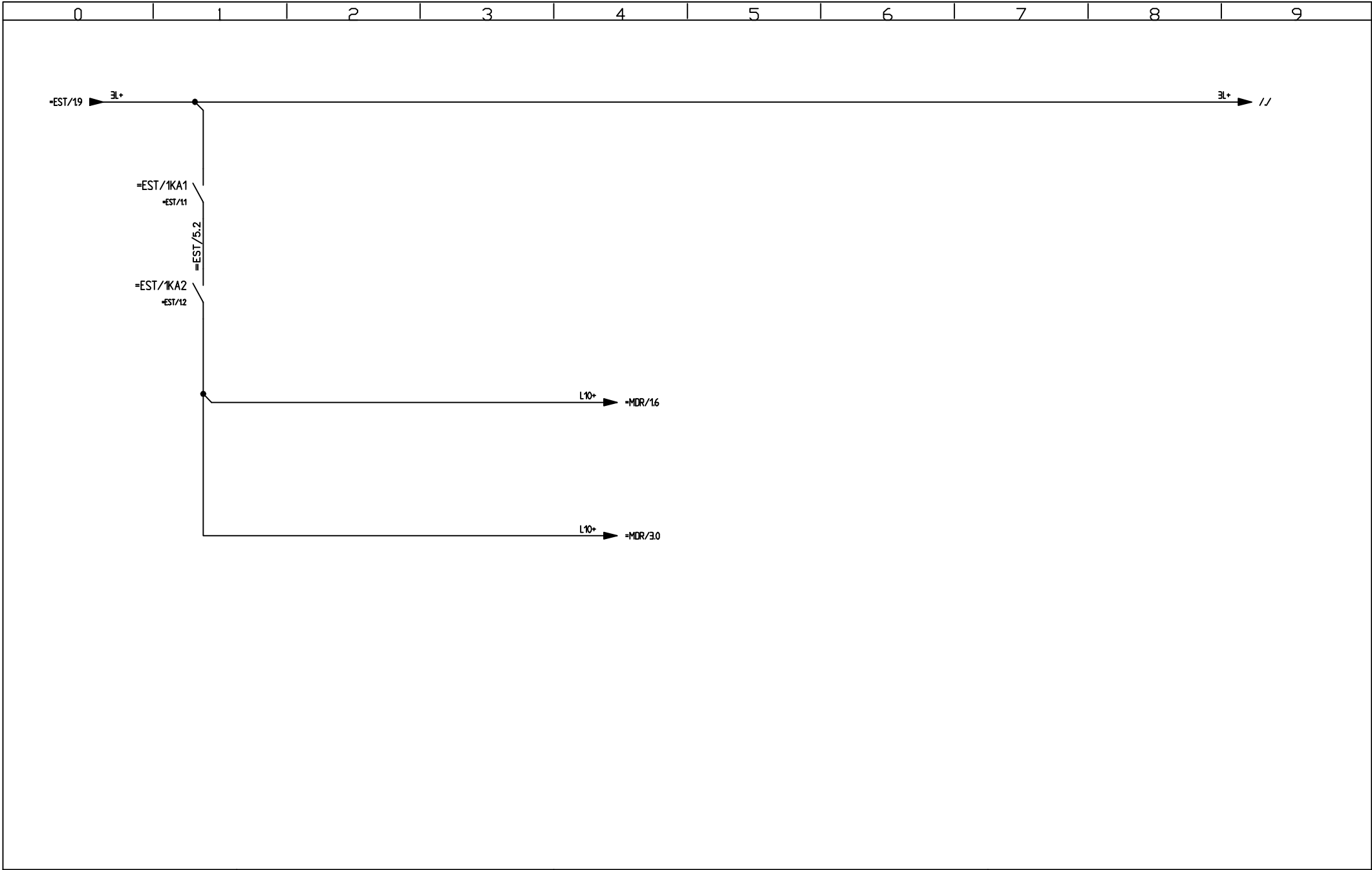
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title EMERGENZE EMERGENCY STOP	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =EST	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet 18	Function sheet 2



Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title EMERGENZE EMERGENCY STOP	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =EST
Date 07/10/03	Sign. MASTER			
			Location	Global sheet: 19 Function sheet: 3



	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title EMERGENZE EMERGENCY STOP	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =EST	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet 20	Function sheet 4

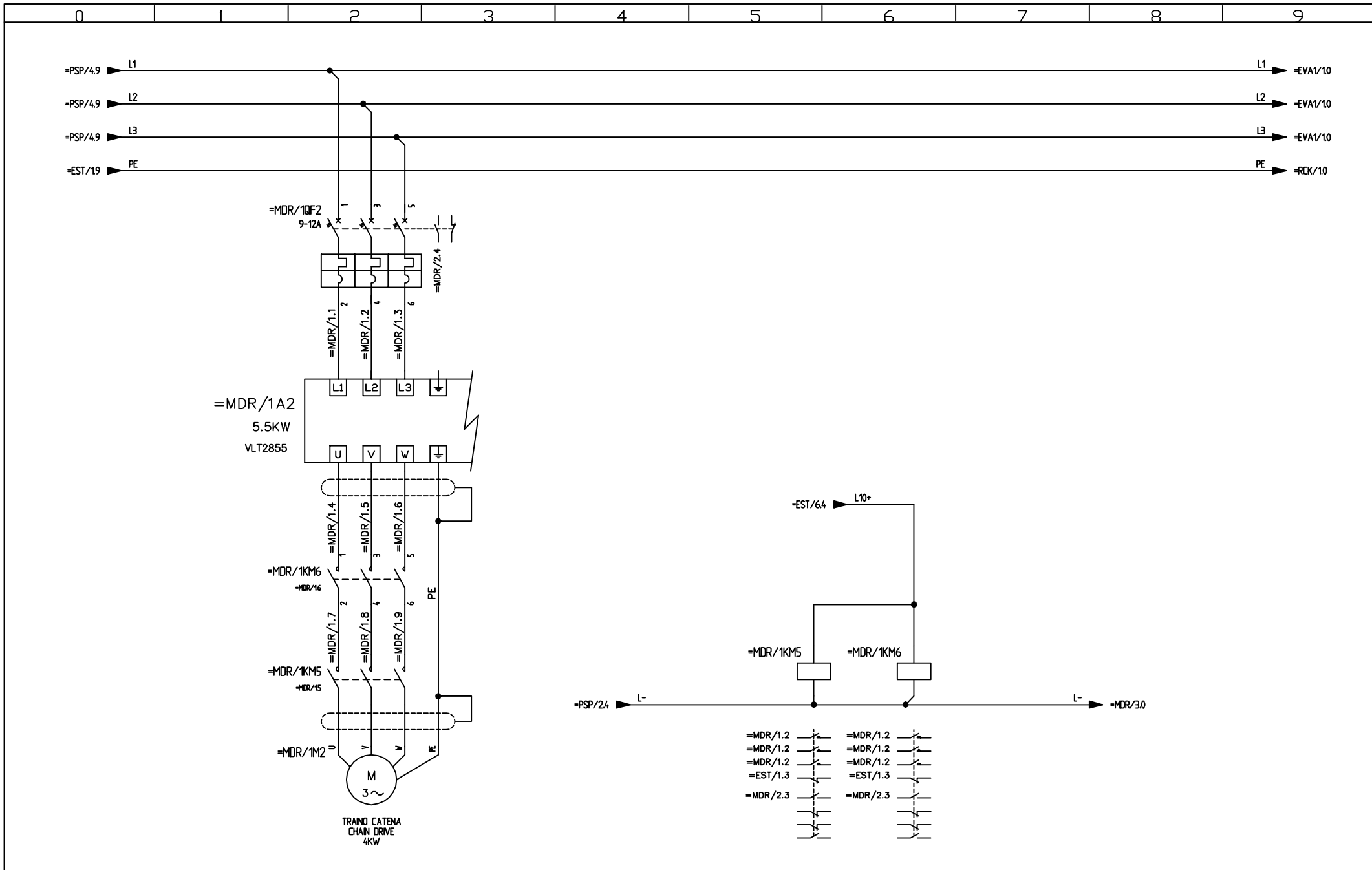


Copyright ©

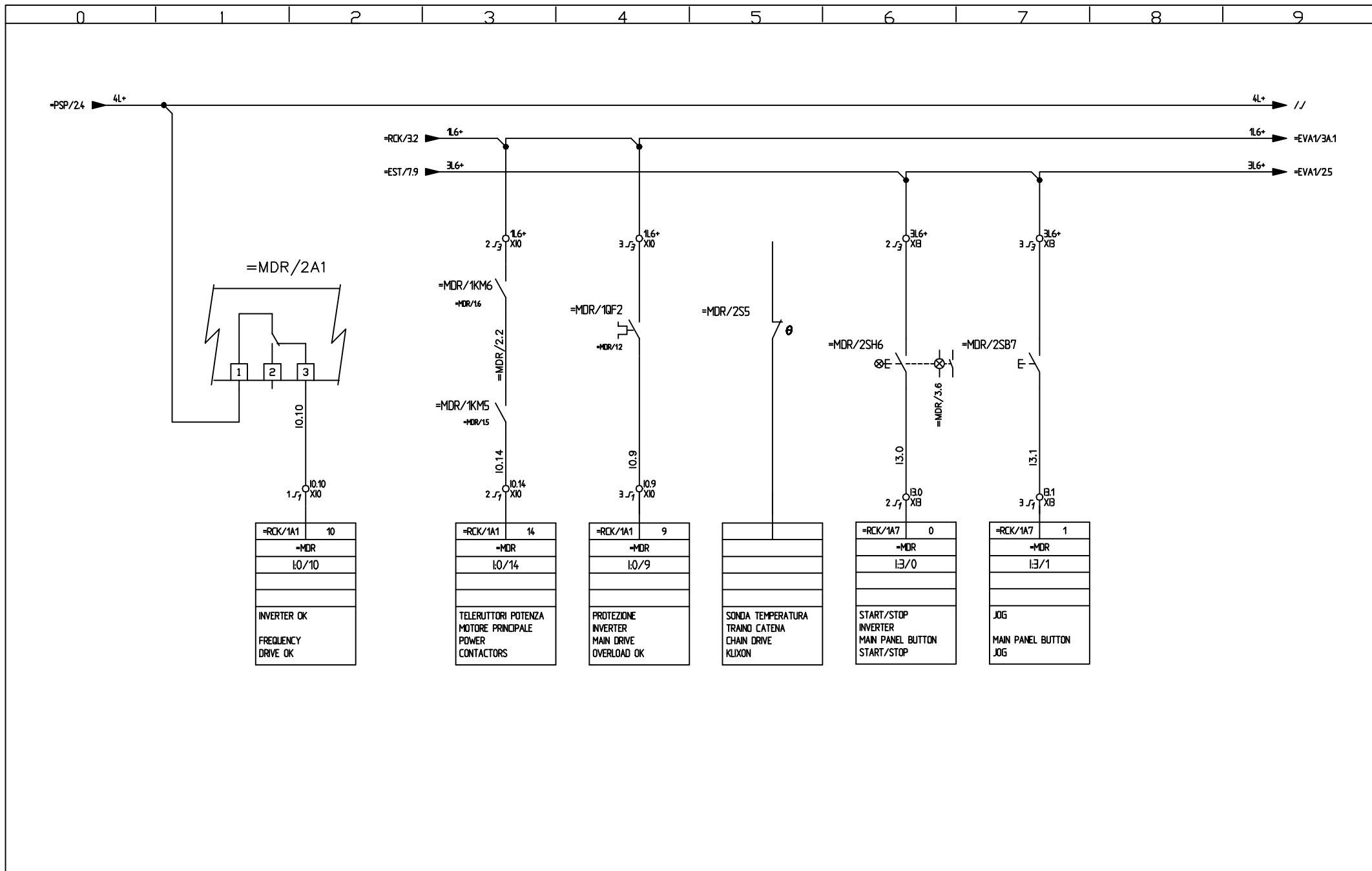


Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title EMERGENZE EMERGENCY STOP	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =EST	
Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 21	Function sheet: 5

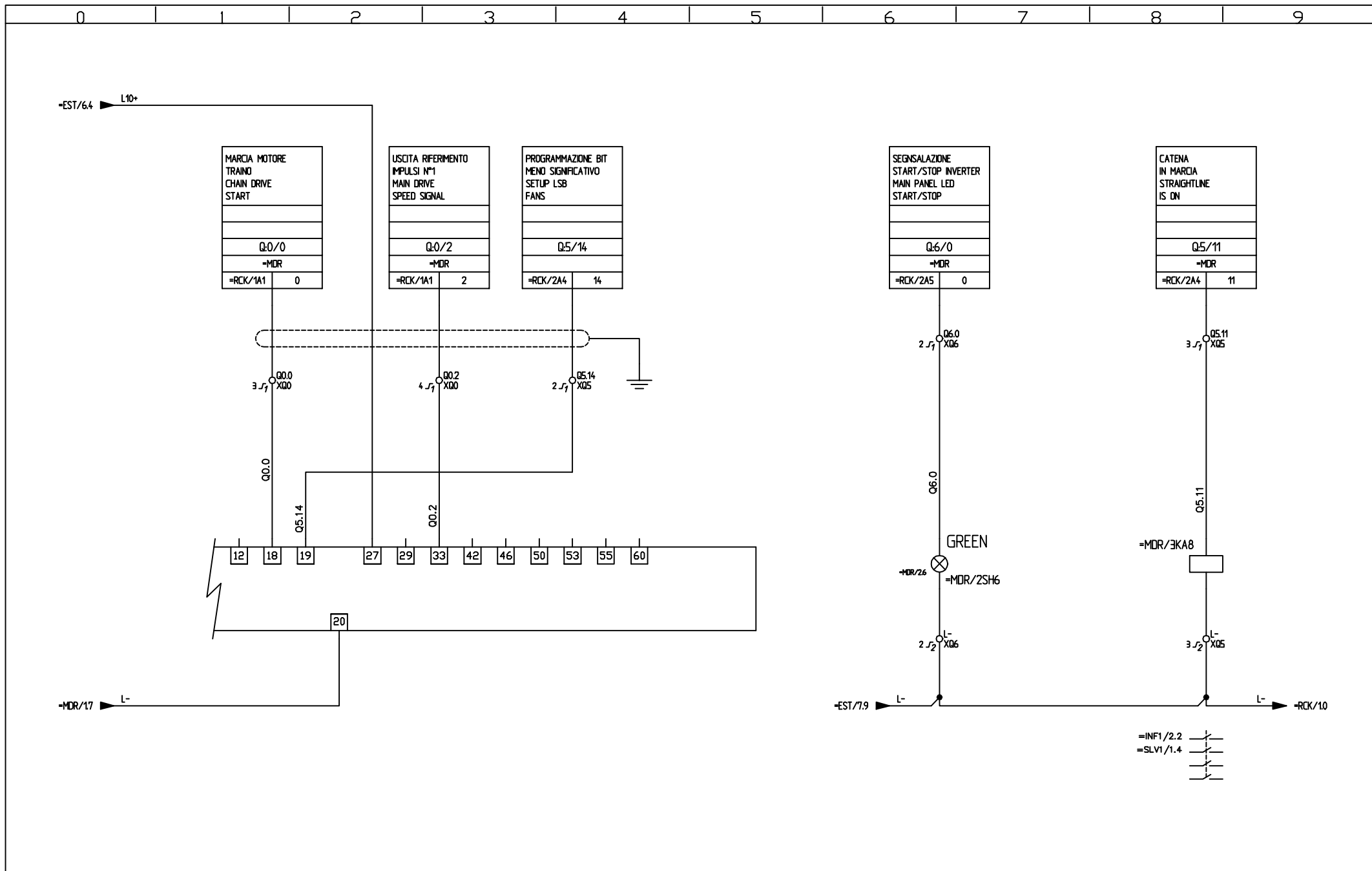




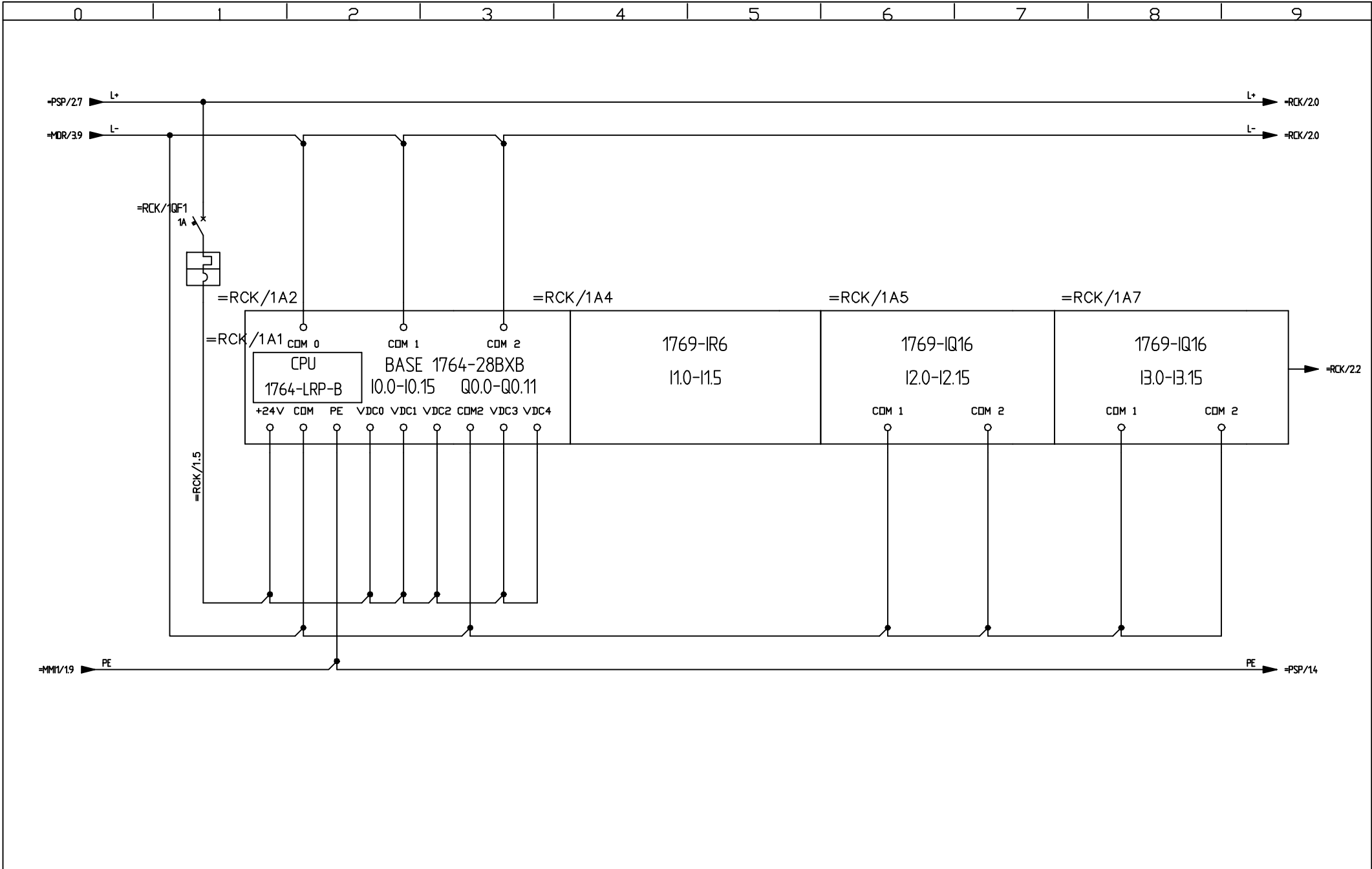
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title MOTORE TRAINO CATENA CHAIN DRIVE	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =MDR	
	Date 07/10/03	Sign.			Location	Global sheet 24 Function sheet 1



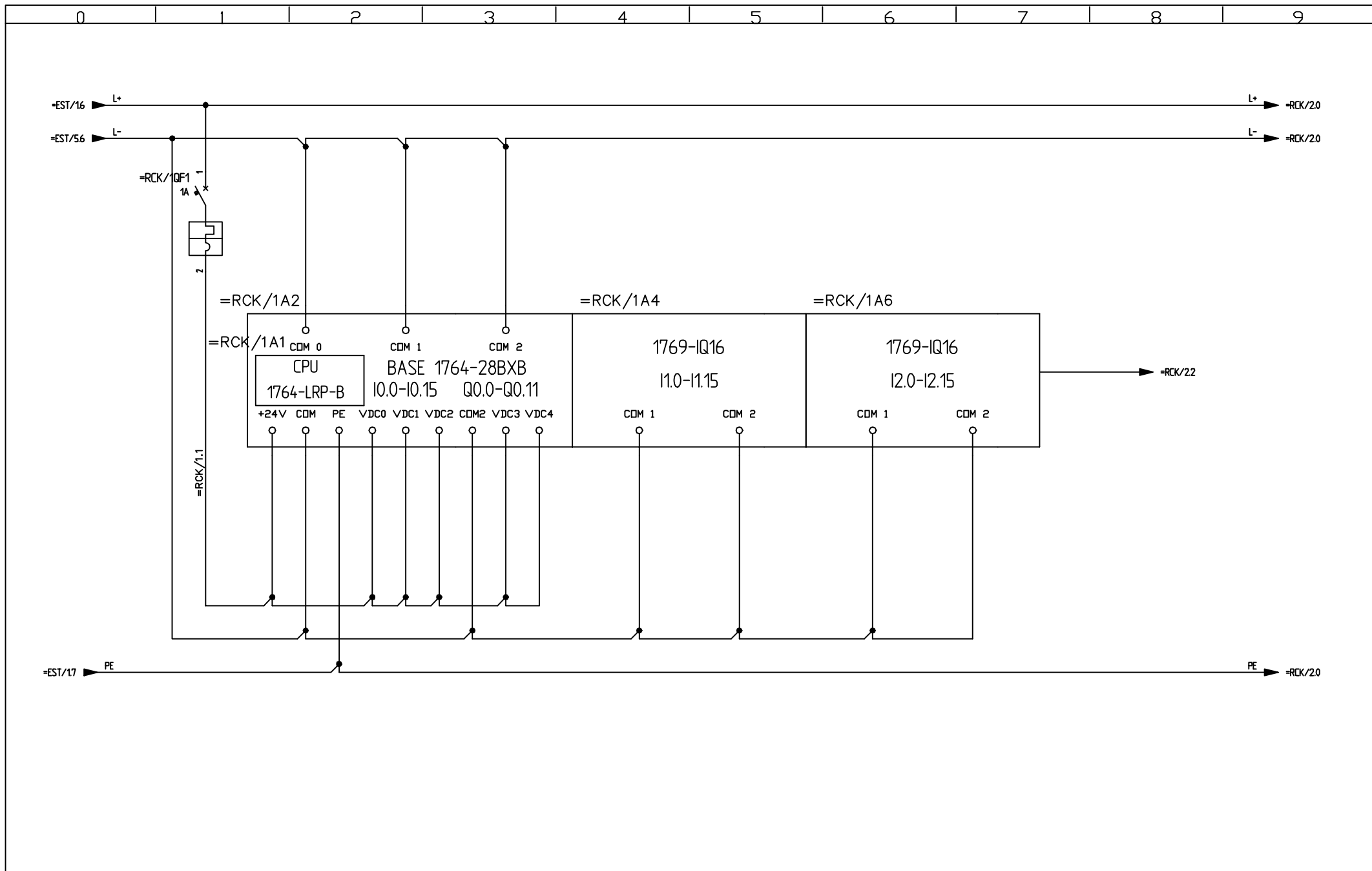
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title MOTORE TRAINO CATENA - AUSILIARI CHAIN DRIVE - AUXILIARY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =MDR	
	Date 07/10/03	Sign.		Location		Global sheet: 25	Function sheet: 2



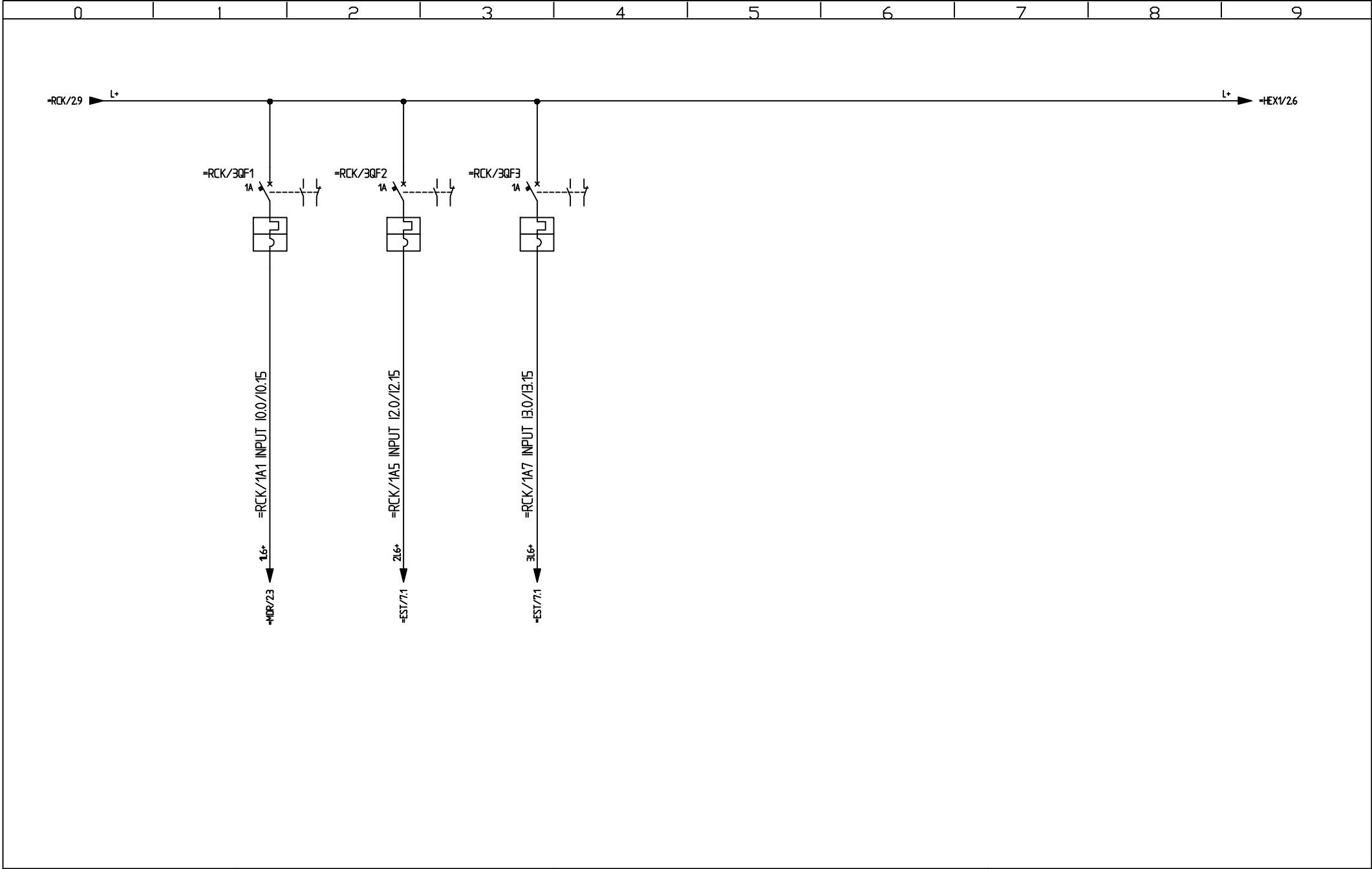
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title MOTORE TRAINO CATENA - AUSILIARI CHAIN DRIVE - AUXILIARY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =MDR	
	Date 07/10/03	Sign.		Location		Global sheet: 26	Function sheet: 3



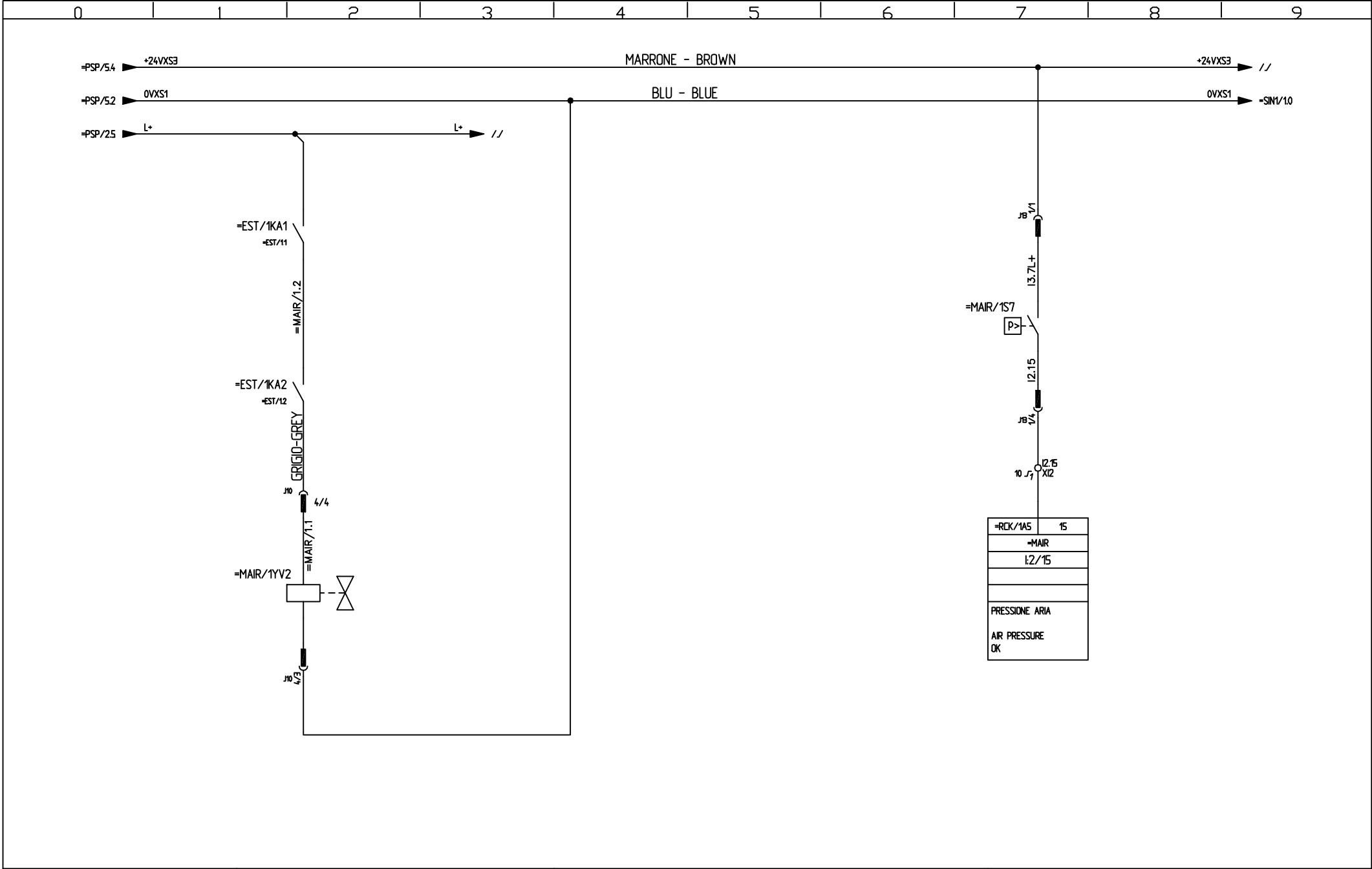
	Project SL 800 C SIEMENS		Title CPU / MODULI INPUT CPU / INPUT MODULES	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =RCK
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 3 Function sheet: 1



	Project SL 800 C SIEMENS		Title CPU / MODULI INPUT CPU / INPUT MODULES	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =RCK	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 3	Function sheet: 2



	Project SL 800 C SIEMENS		Title ALIMENTAZIONE INPUT INPUT ALIMENTATION	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =RCK
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 3 Function sheet: 3



Copyright ©



Project SL 800 C SIEMENS G.F.

Date 07/10/03

Sign. MASTER

Title

ARIA GENERALE

MAIN AIR

Id/rev.

13060488

Dev.Func.

=MAIR

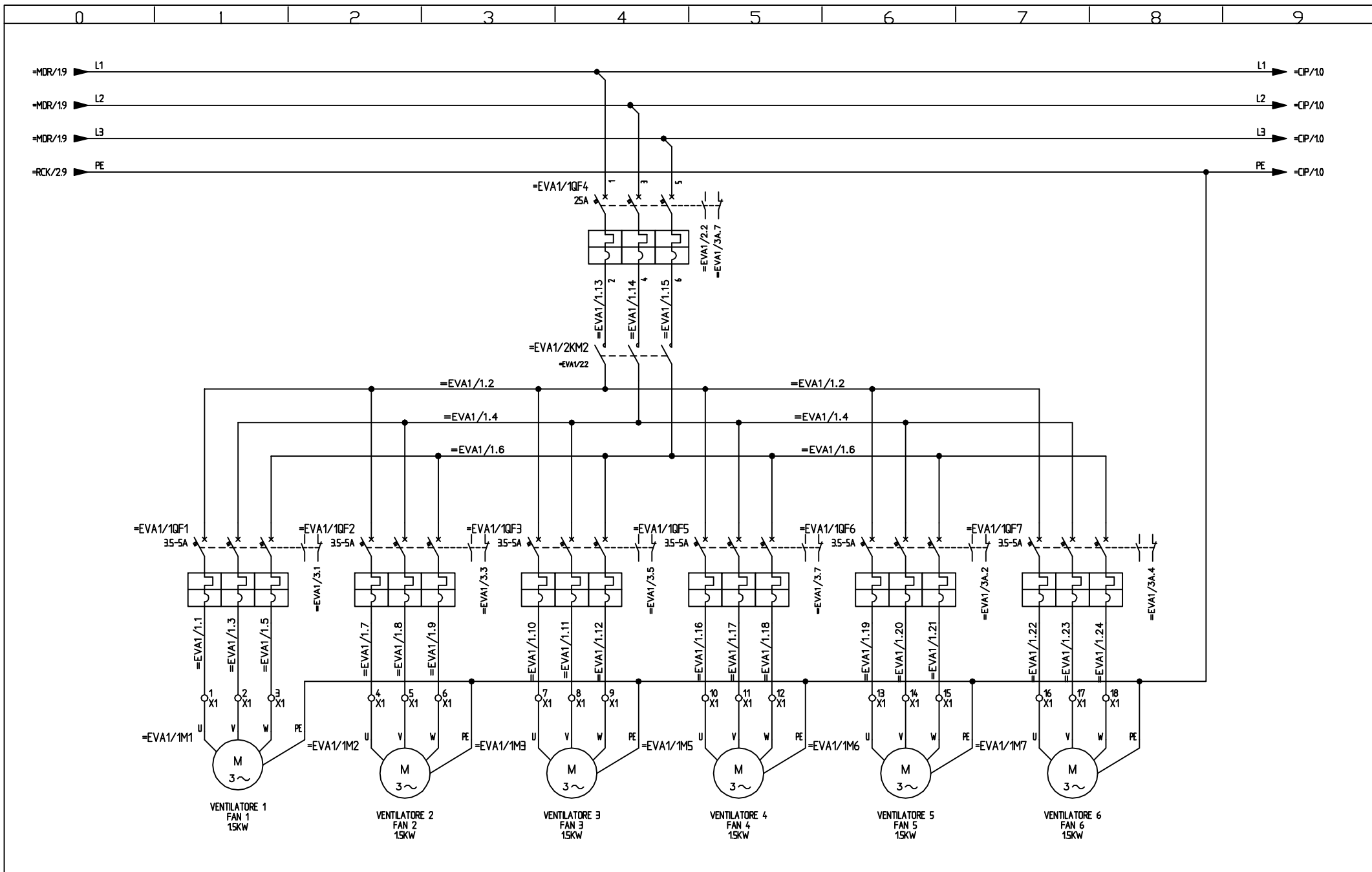
Location

Global sheet:

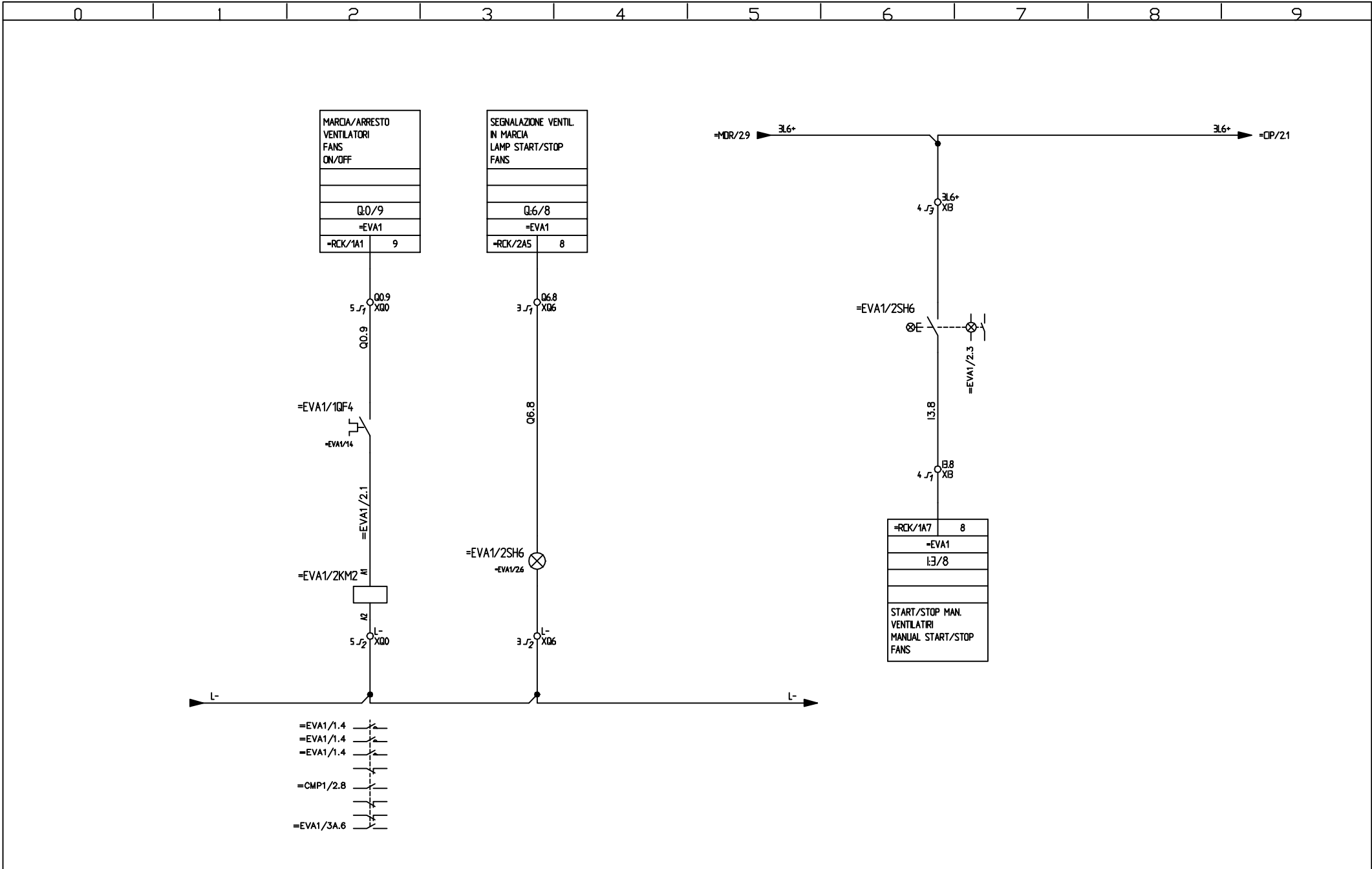
31

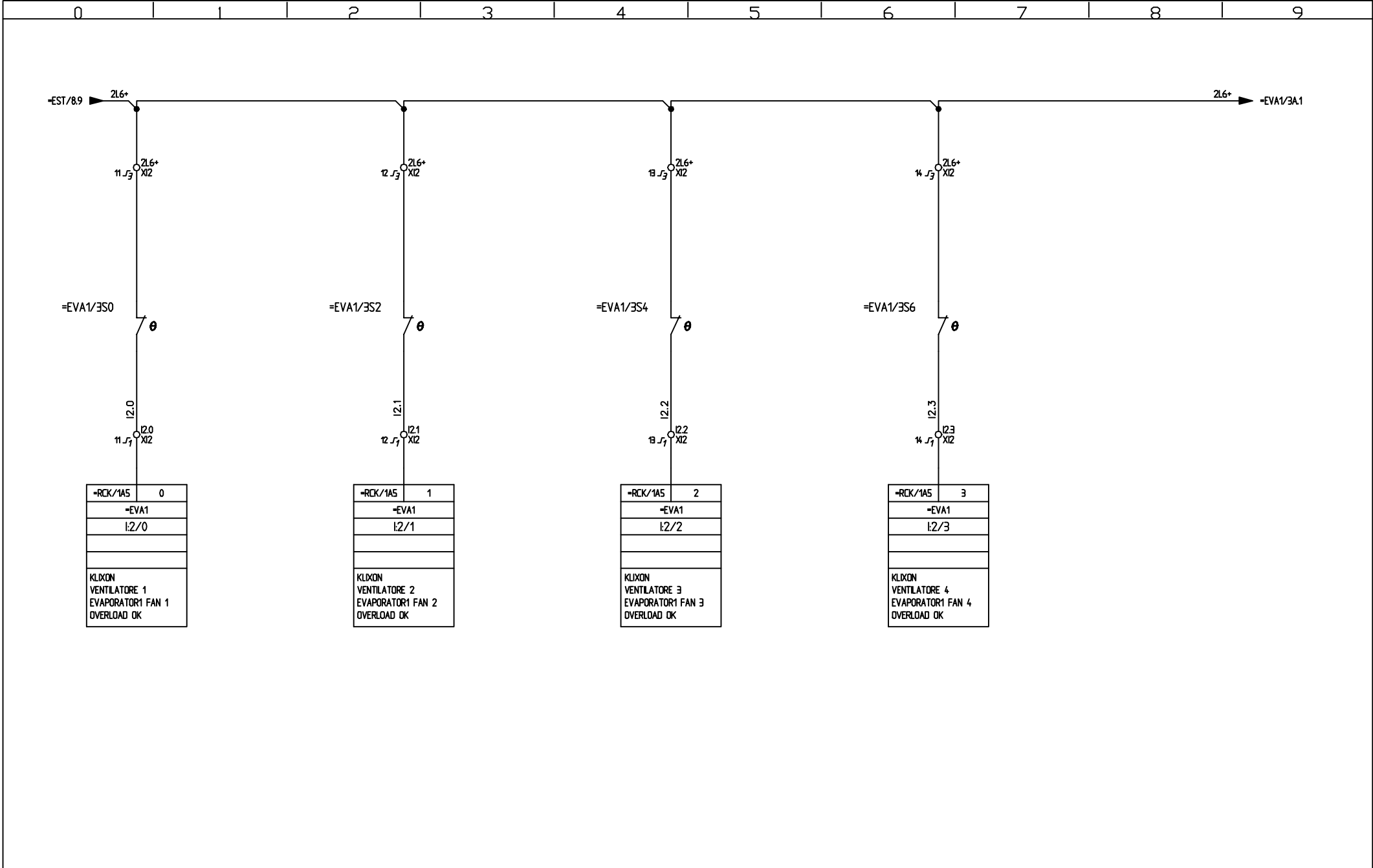
Function sheet:

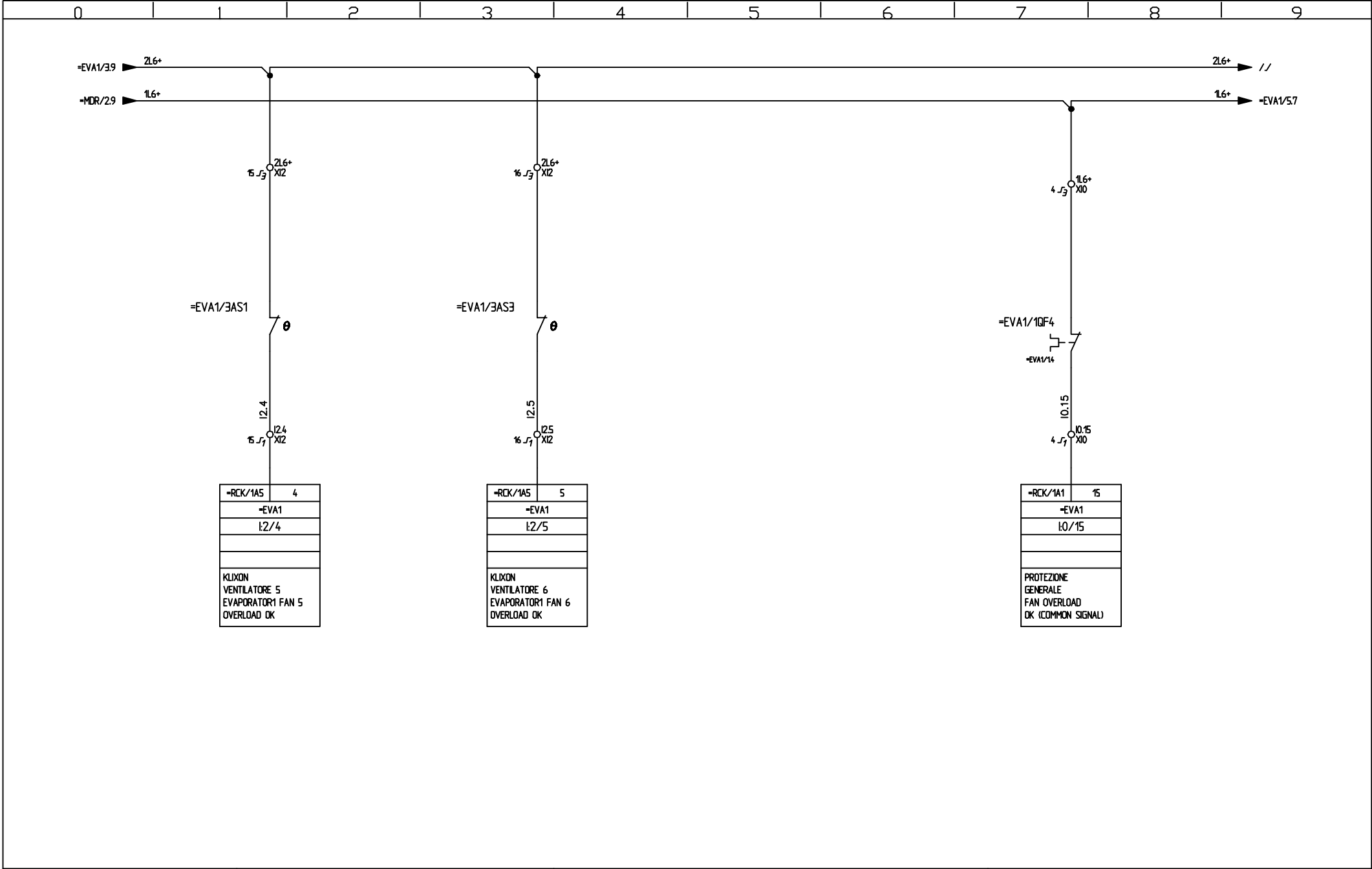
1



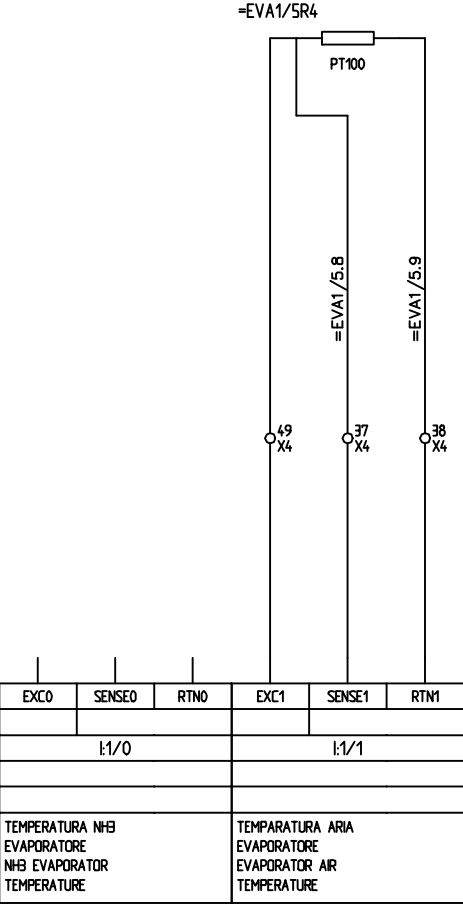
	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title VENTILATORI - POTENZA FANS - POWER	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =EVA1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 6	Function sheet: 1

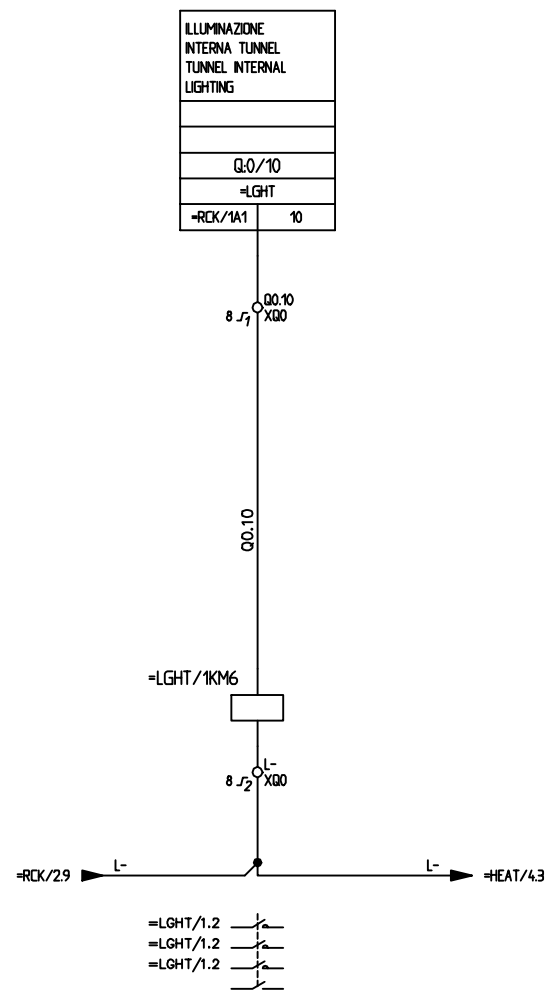


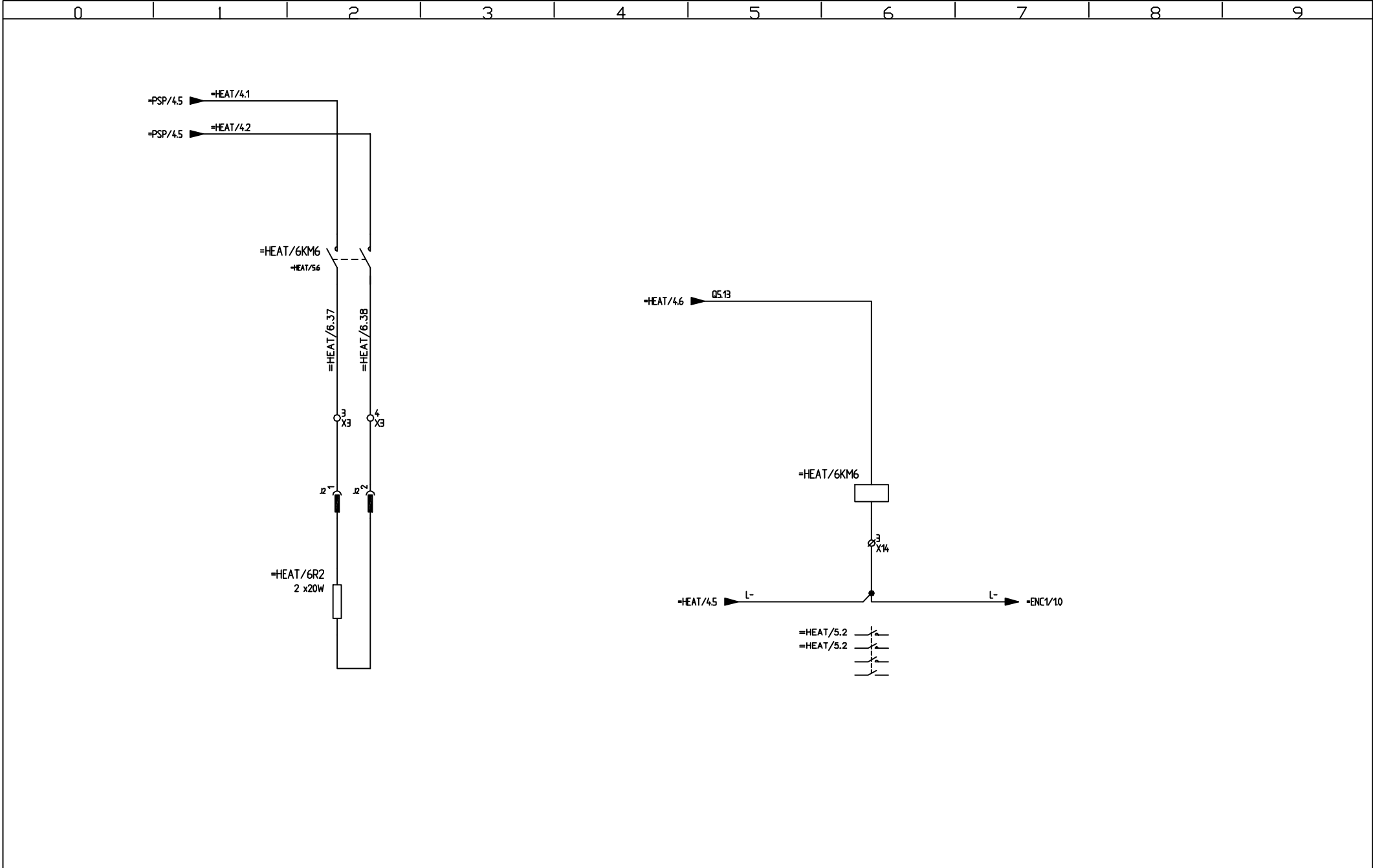




	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title VENTILATORI - INPUT FANS - INPUT	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =EVA1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 6	Function sheet: 3A







Copyright ©



Project SL 800 C SIEMENS G.F.

Date 07/10/03

Sign. MASTER

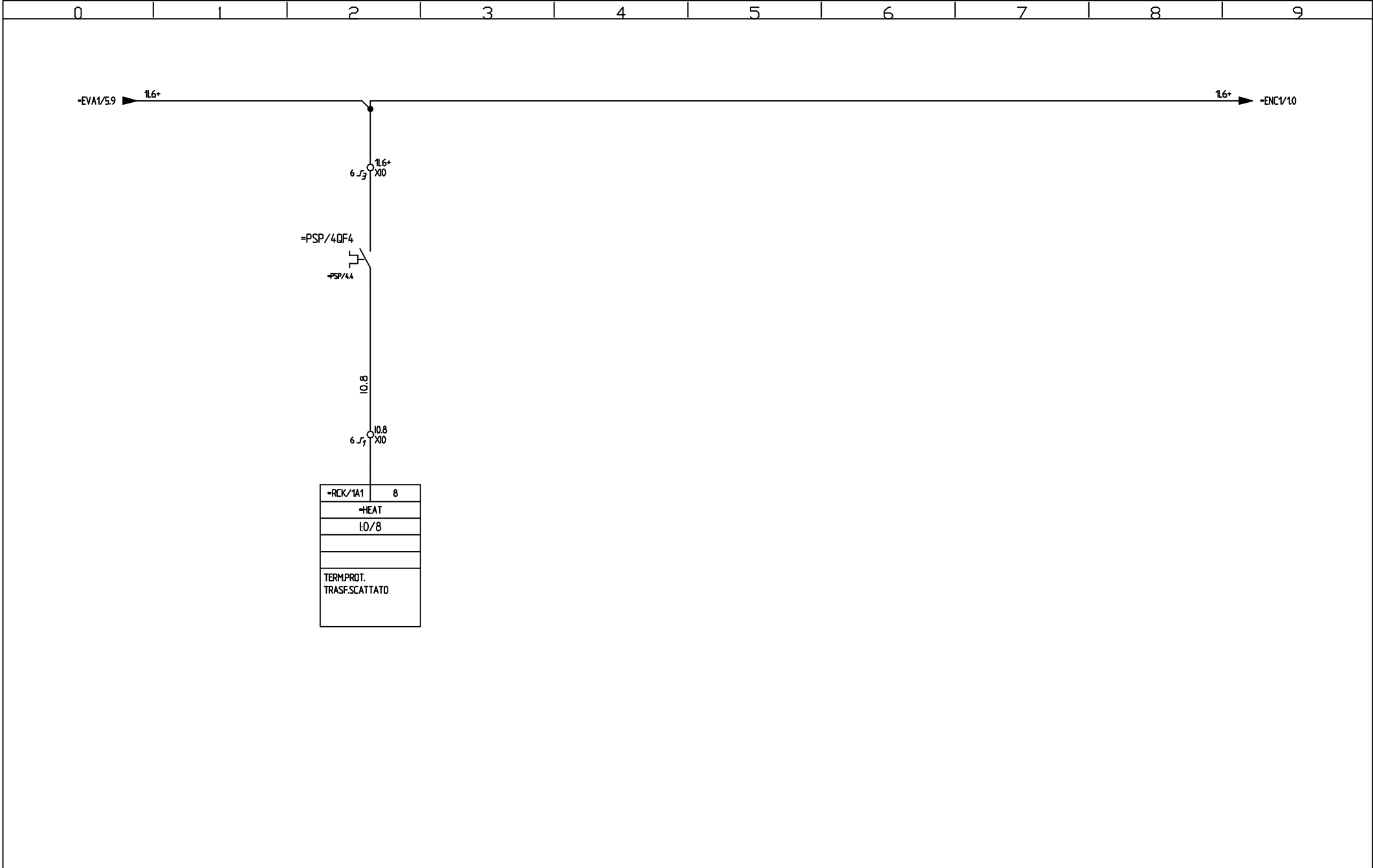
Title
RISCALDO SPRUZZO CIOCCOLATO
CHOCOLATE SPRAY HEATING

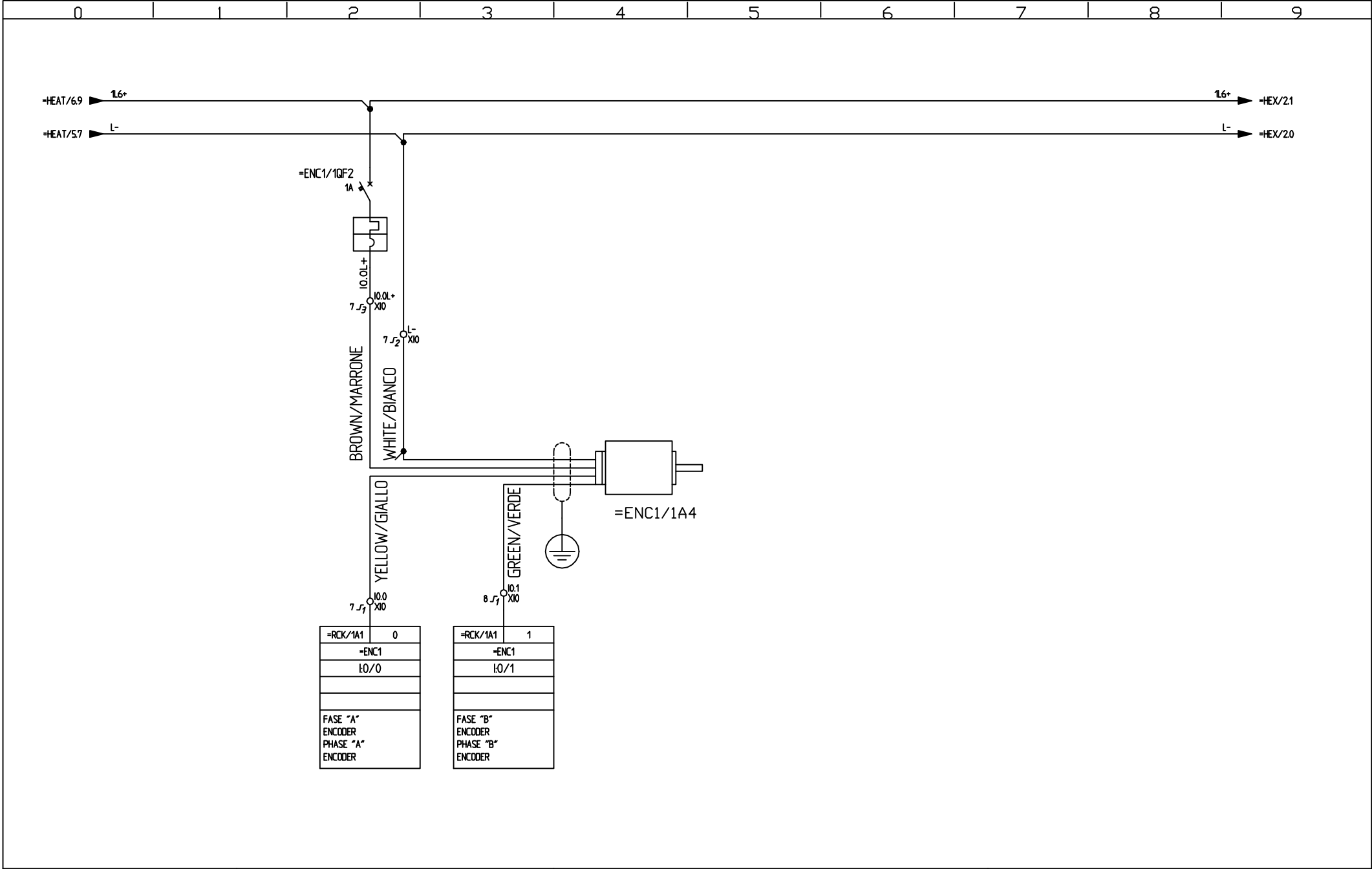
Id/rev. 13060488

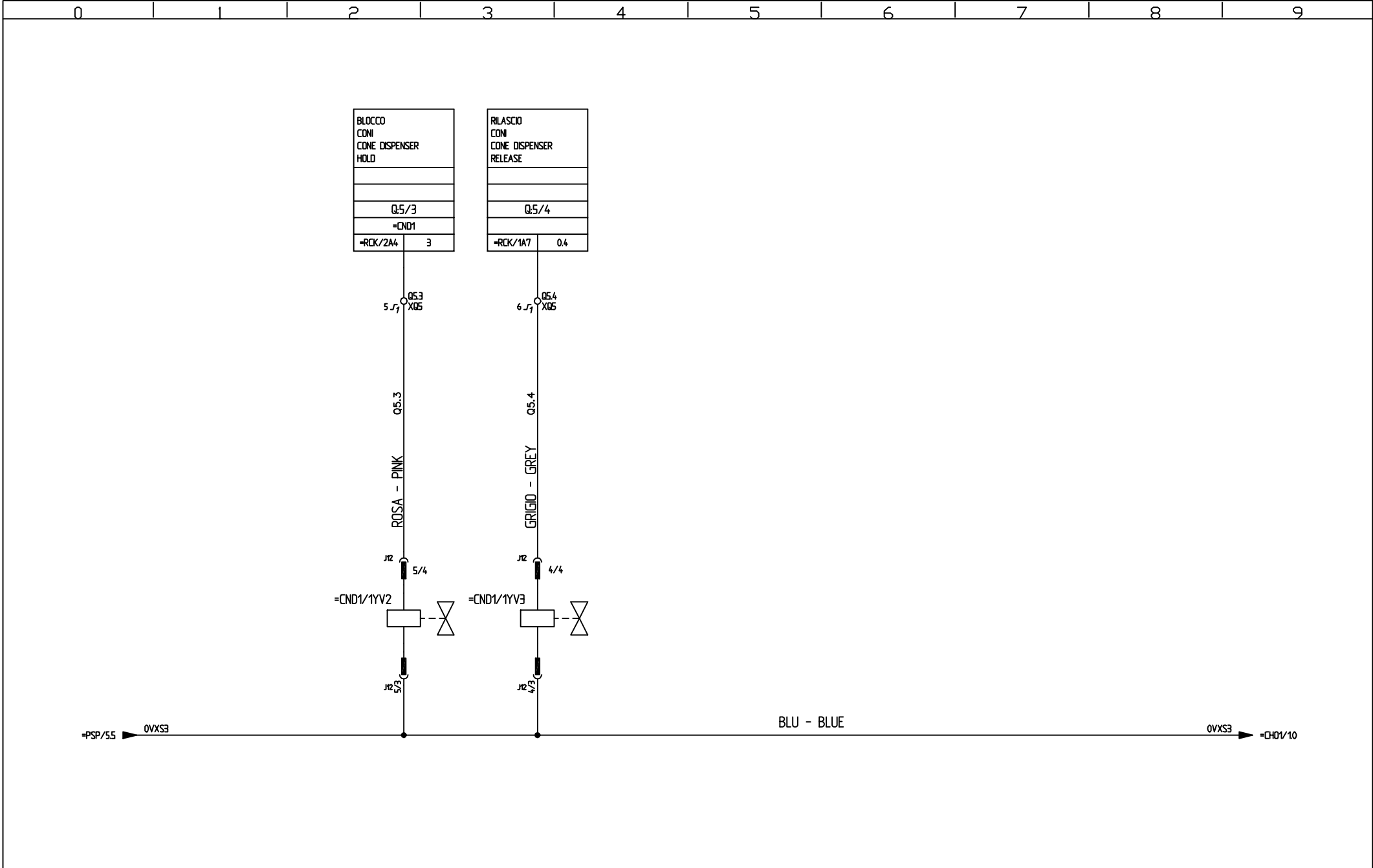
Location

Dev.Func. =HEAT

Global sheet: 39 Function sheet: 2







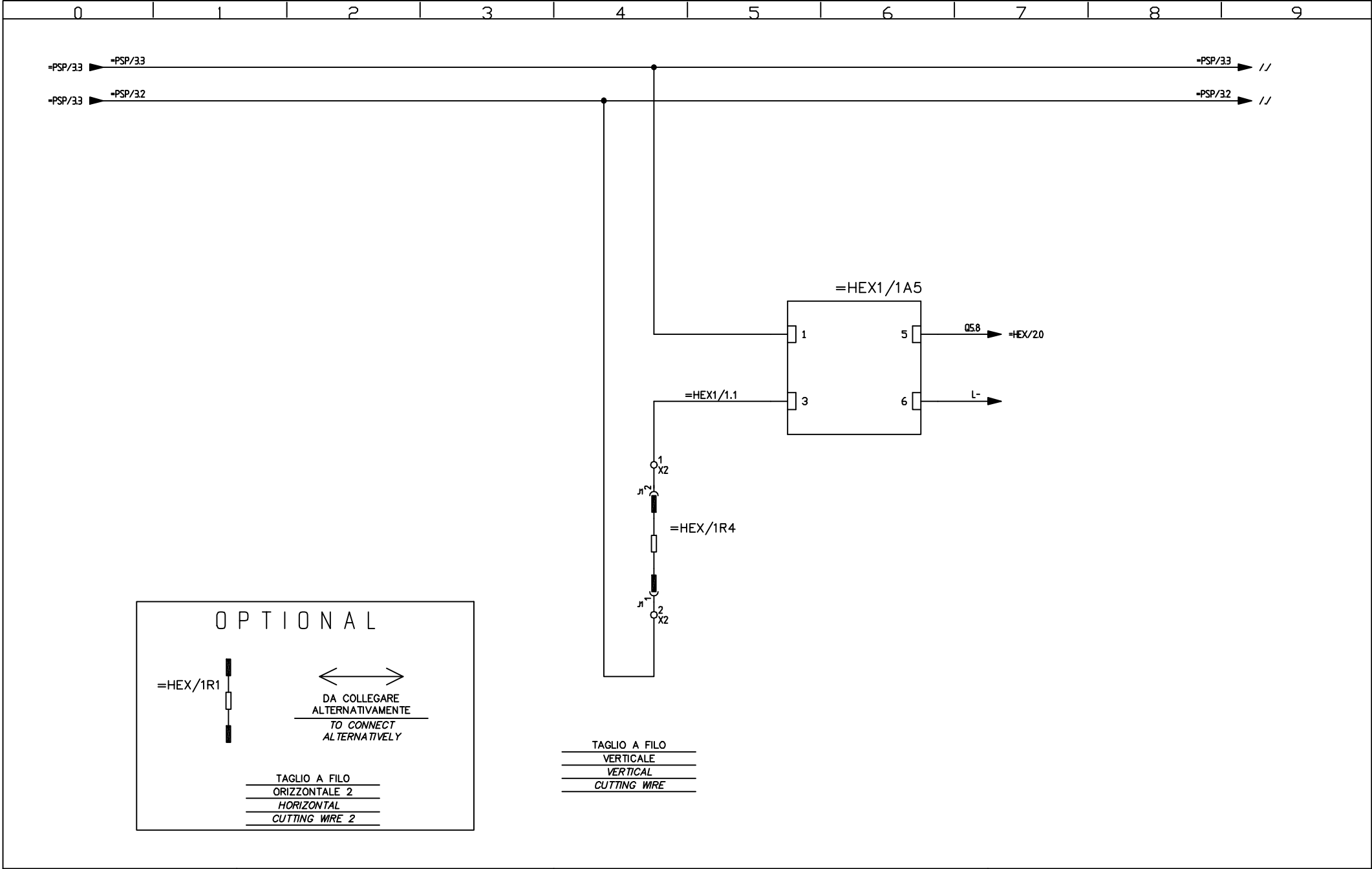
Copyright ©



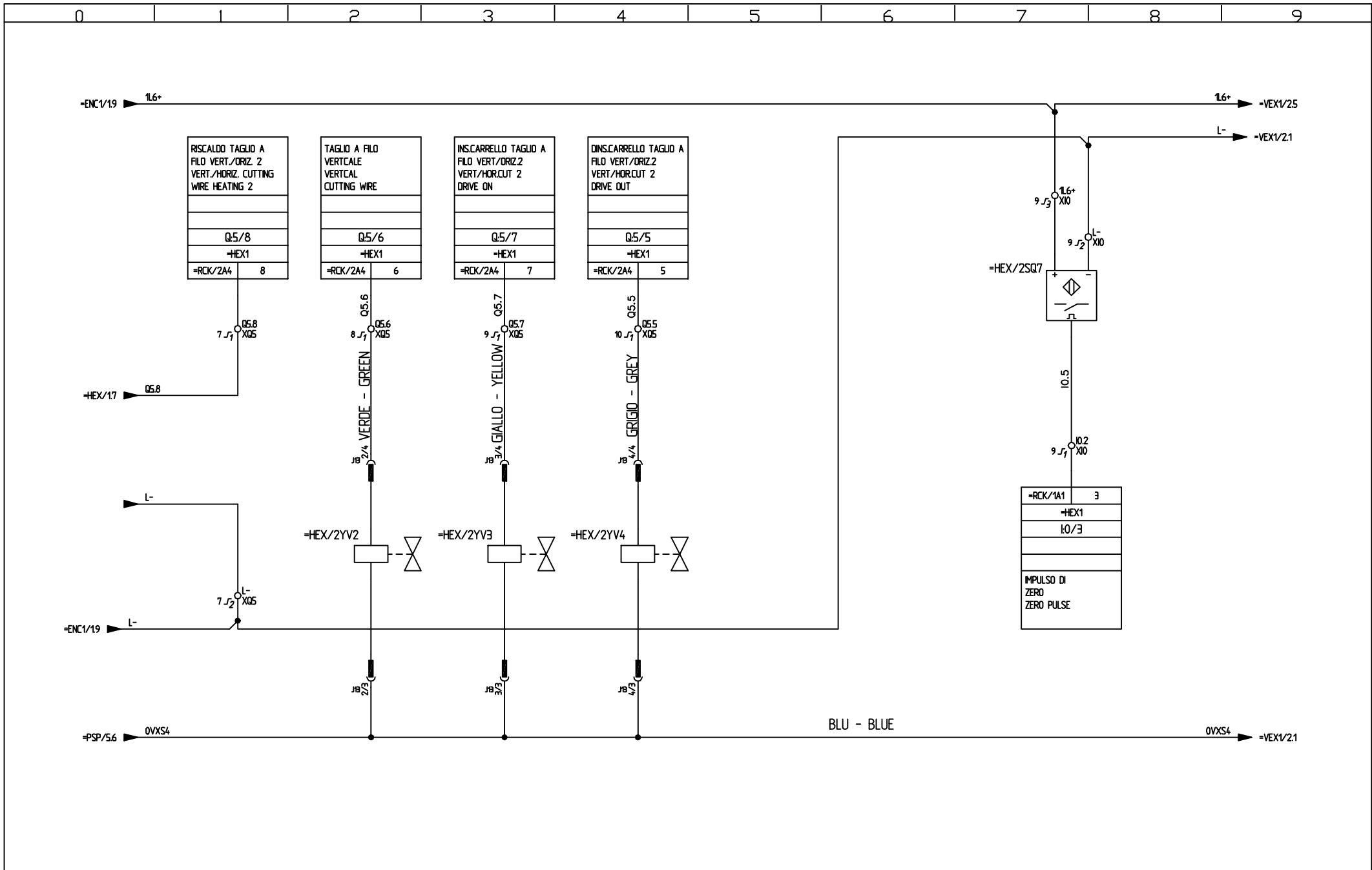
Project SL 800C SIEMENS G.F.	
Date 07/10/03	Sign. MASTER

Title
DISPENSATORE CONI CONE DISPENSER

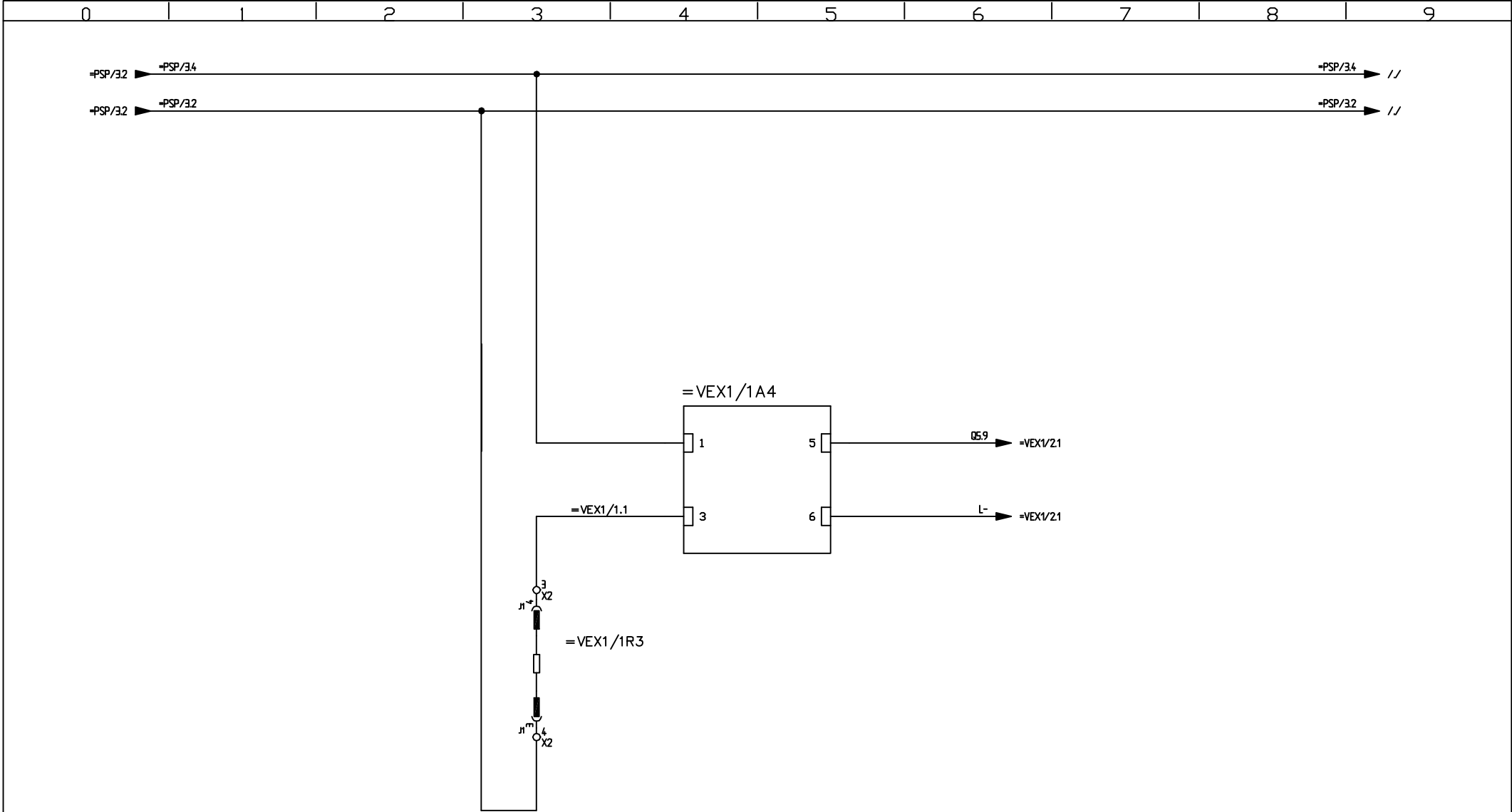
Id/rev. 13060488	Dev.Func. =CND1
Location	Global sheet: 43 Function sheet: 1



	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title ESTRUSORE ORIZZONTALE - RELE STATICO HORIZONTAL EXTRUDER - STATIC RELAY	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =HEX1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 44	Function sheet: 1



	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title ESTRUSORE ORIZZONTALE - OUTPUT HORIZONTAL EXTRUDER - OUTPUT	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =HEX1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 45	Function sheet: 2



TAGLIO A FILO
ORIZZONTALE 1
VERTICAL
CUTTING WIRE

Copyright ©



Project SL 800 C SIEMENS G.F.

Date 07/10/03

Sign. MASTER

Title

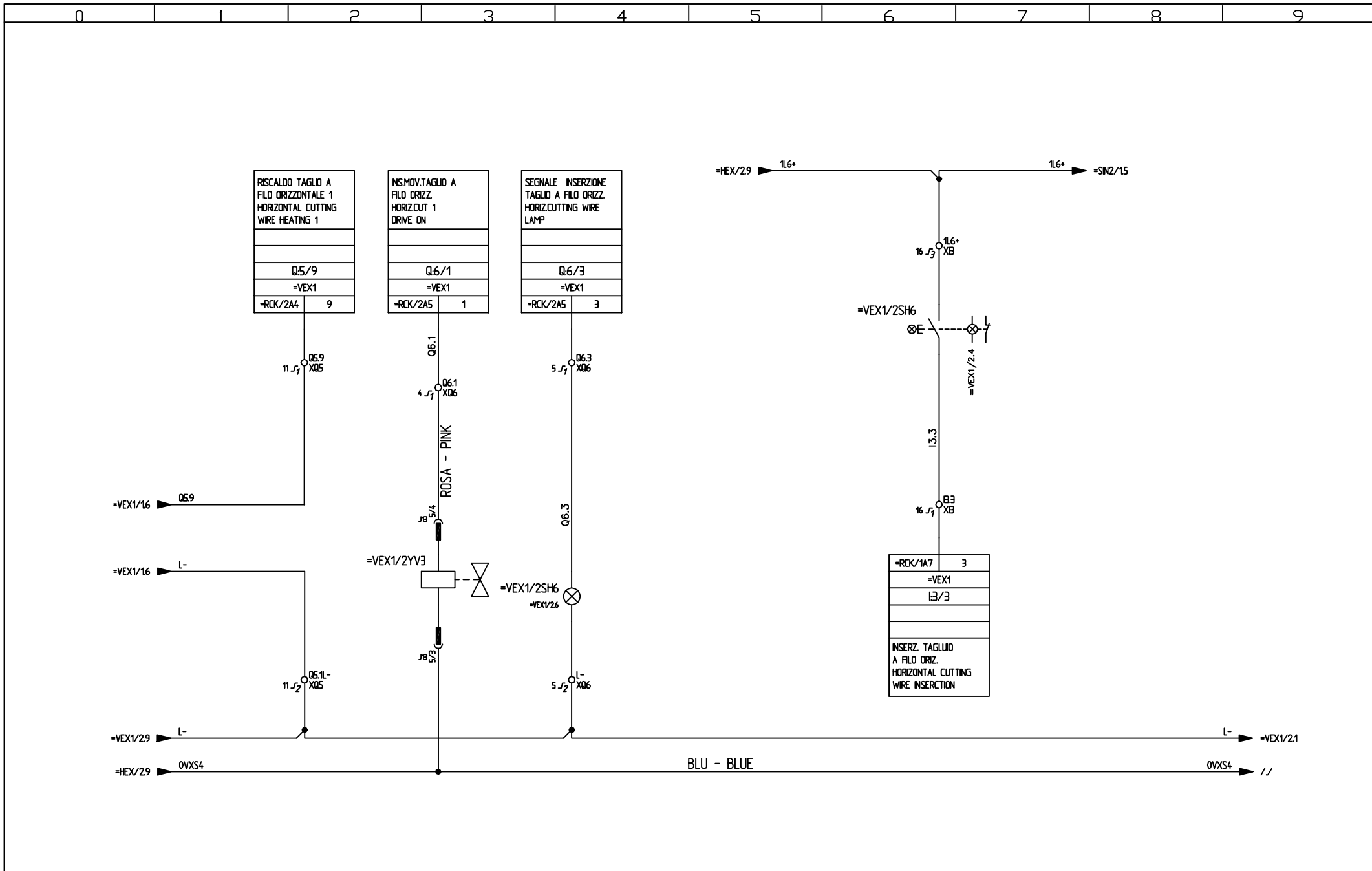
ESTRUSORE VERTICALE
VERTICAL EXTRUDER

Id/rev. 13060488

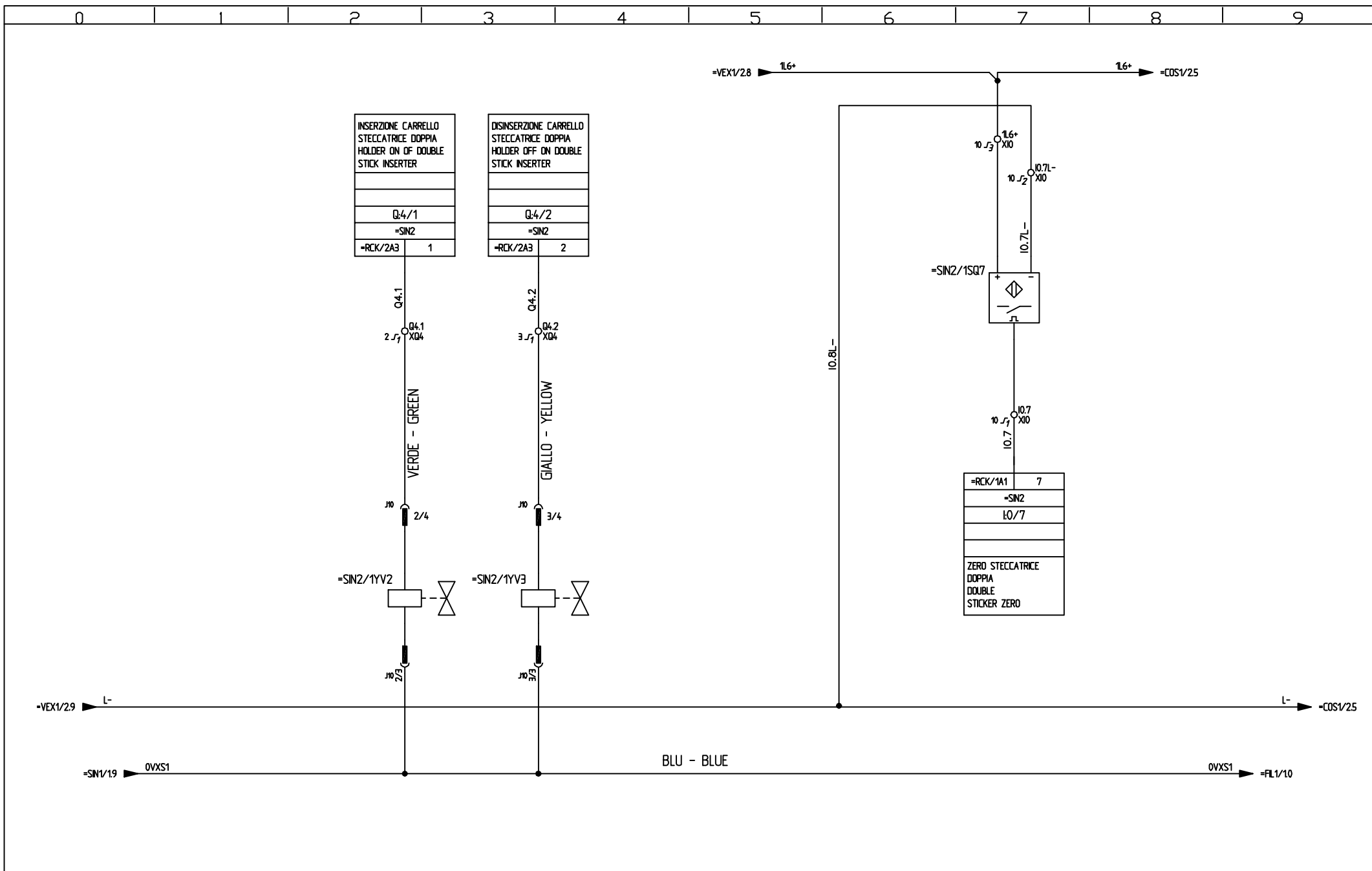
Location

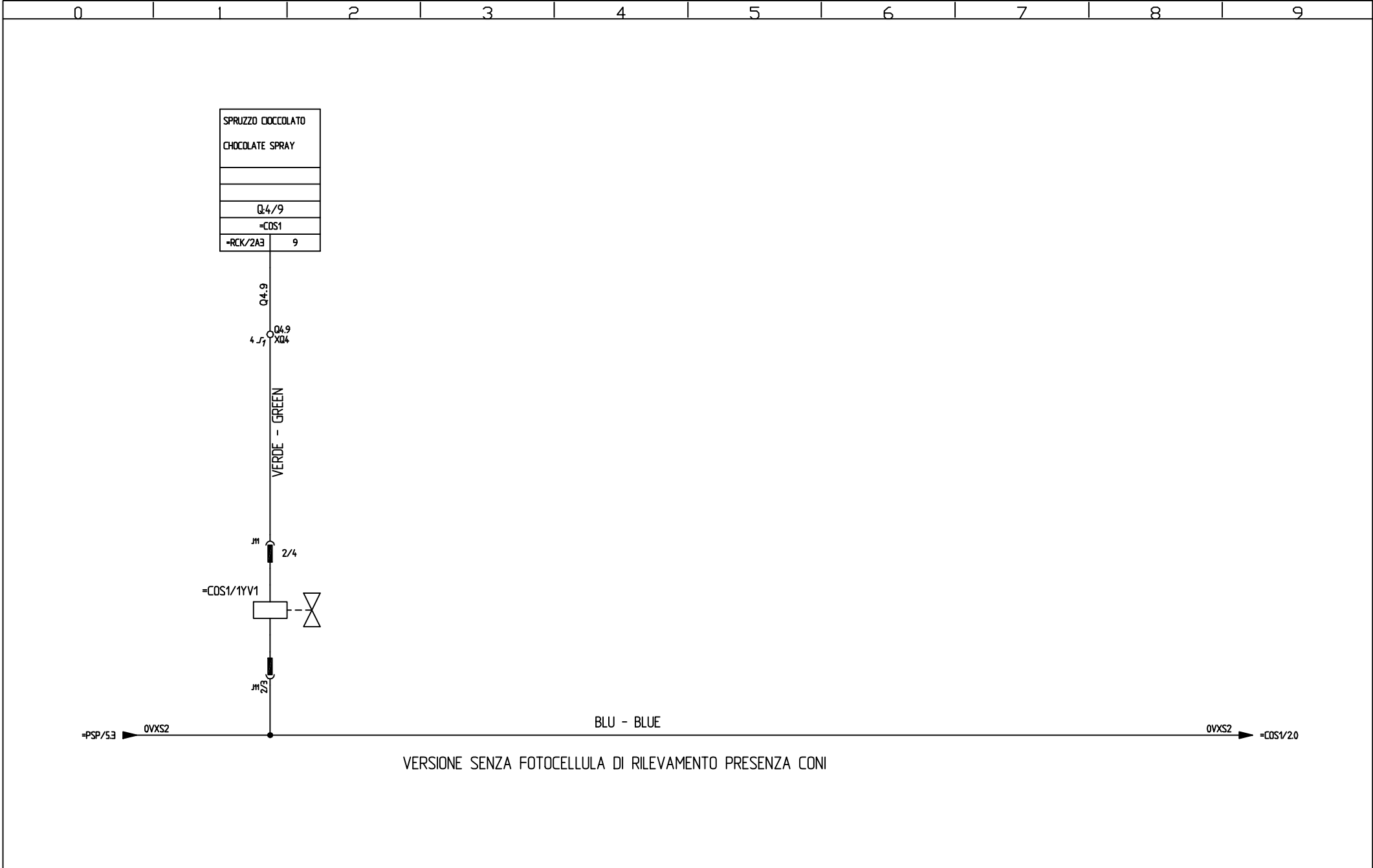
Dev.Func. =VEX1

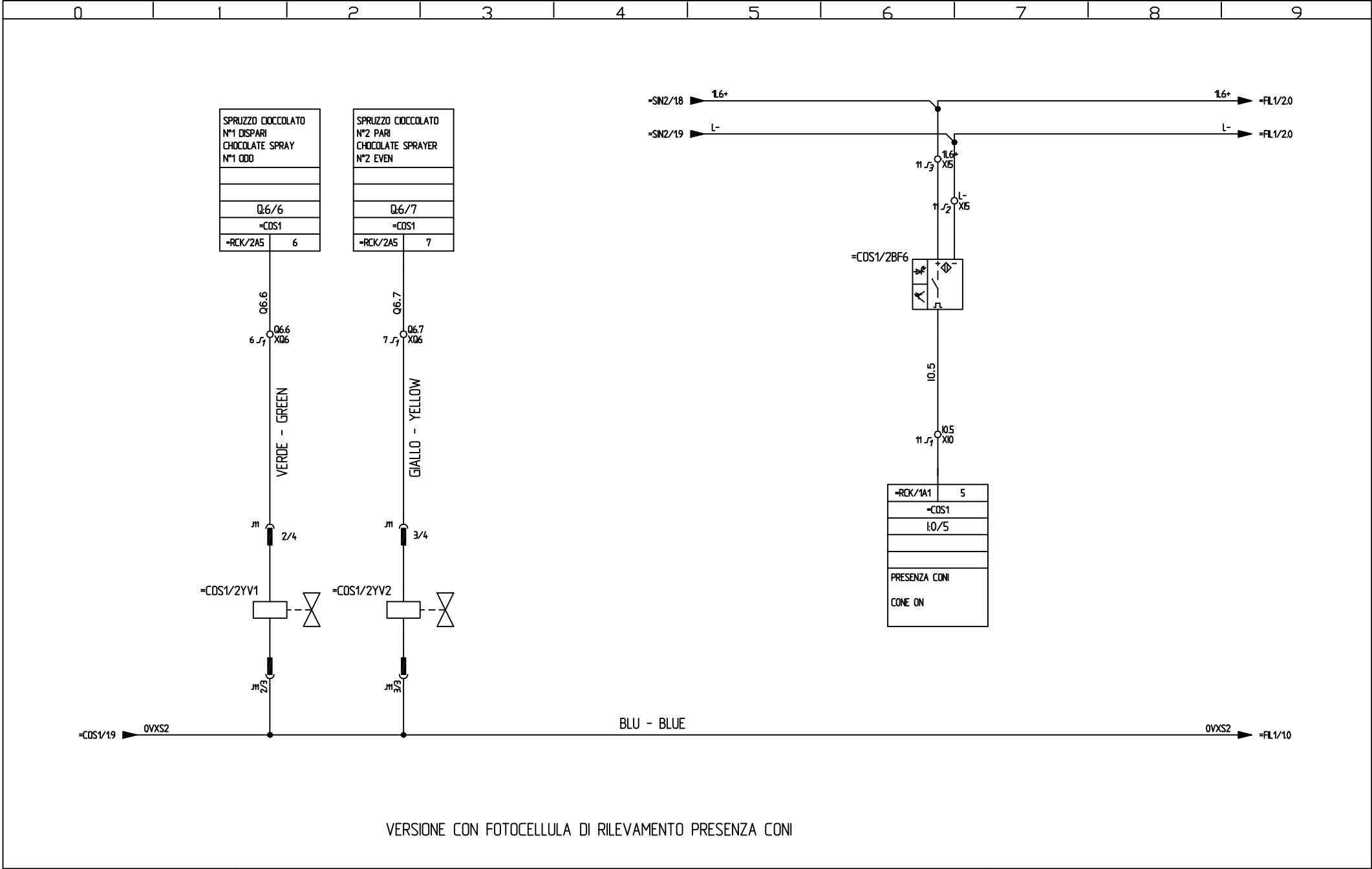
Global sheet: 46 Function sheet: 1









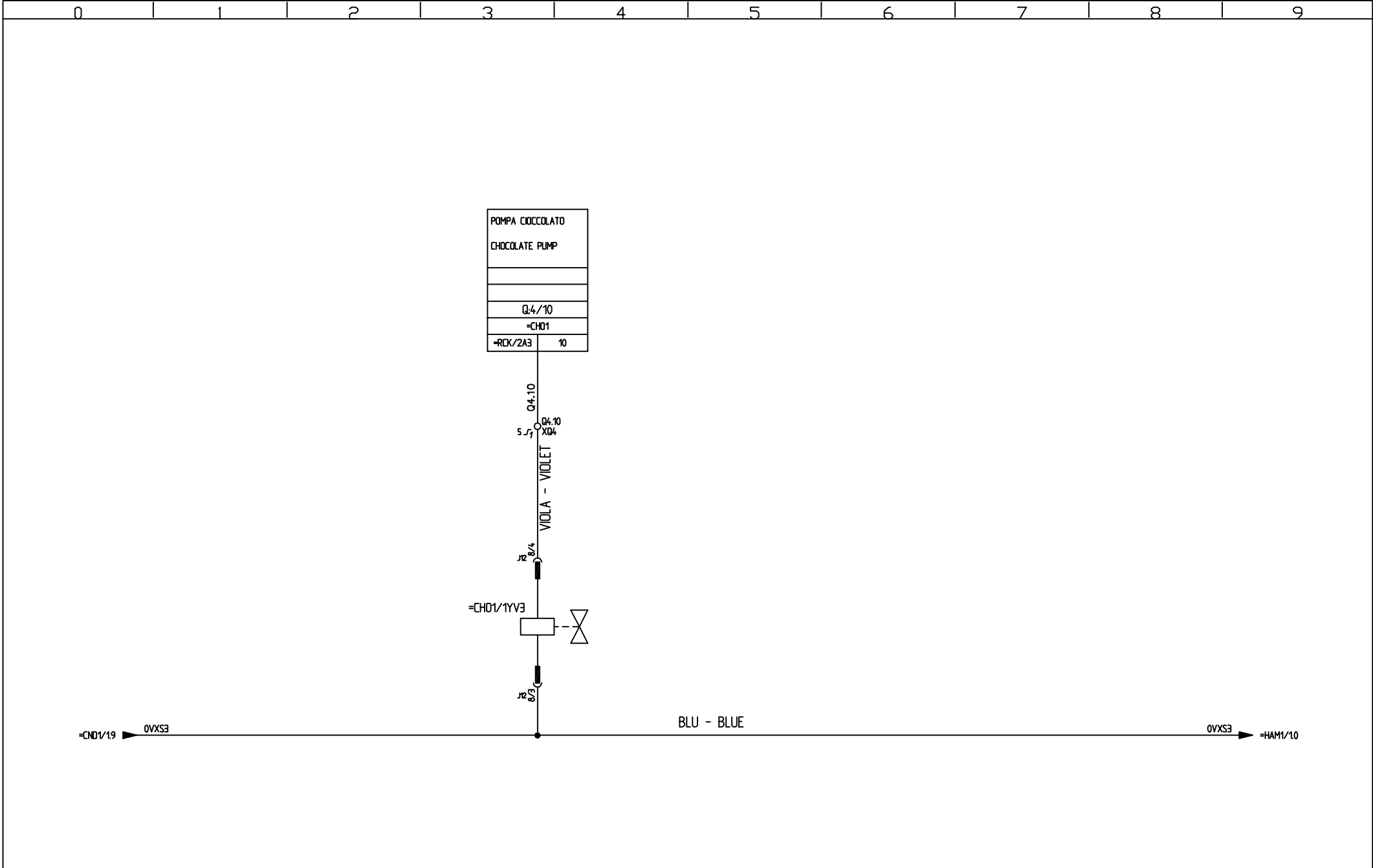


VERSIONE CON FOTOCELLULA DI RILEVAMENTO PRESENZA CONI

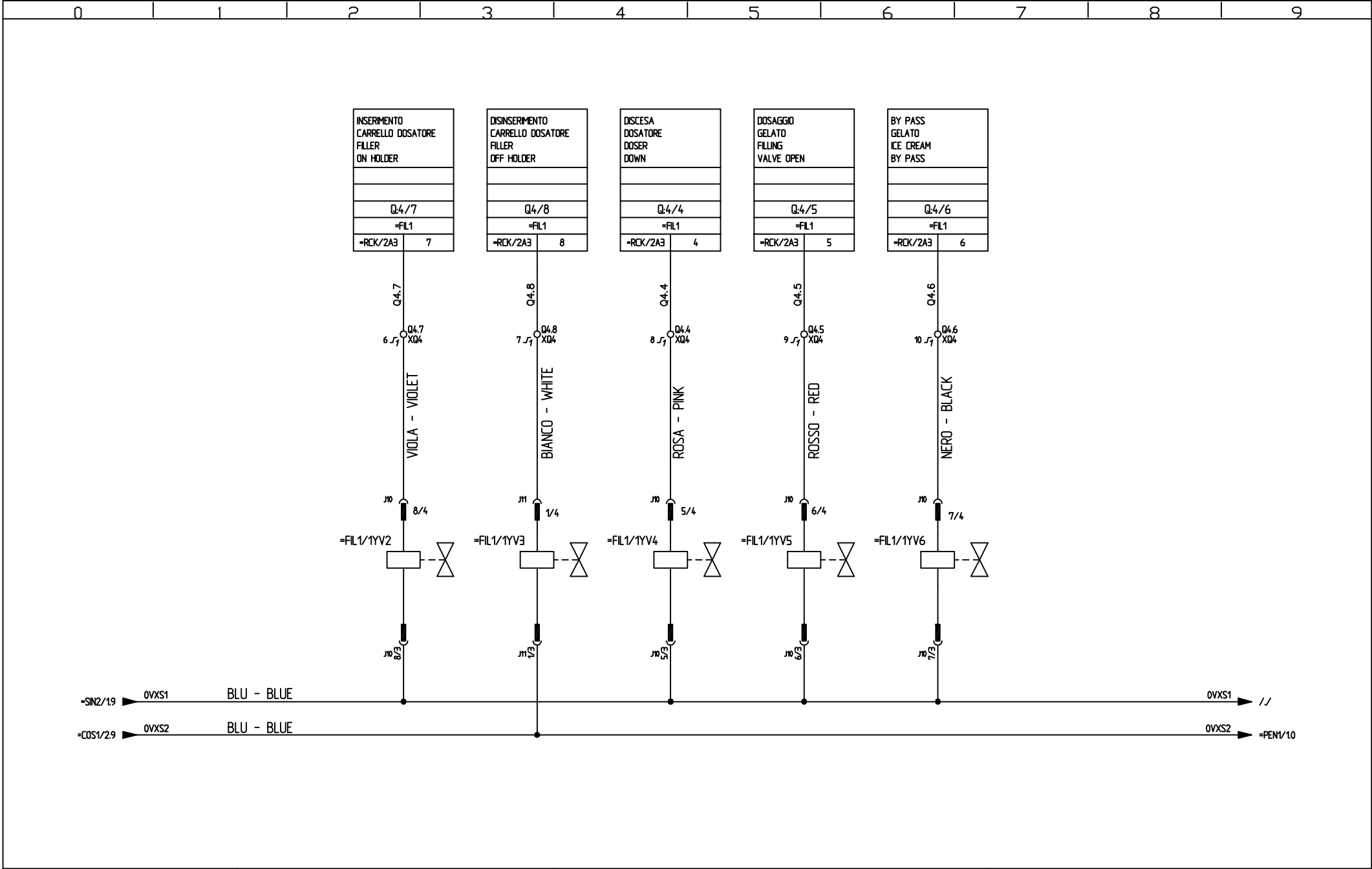
Copyright ©

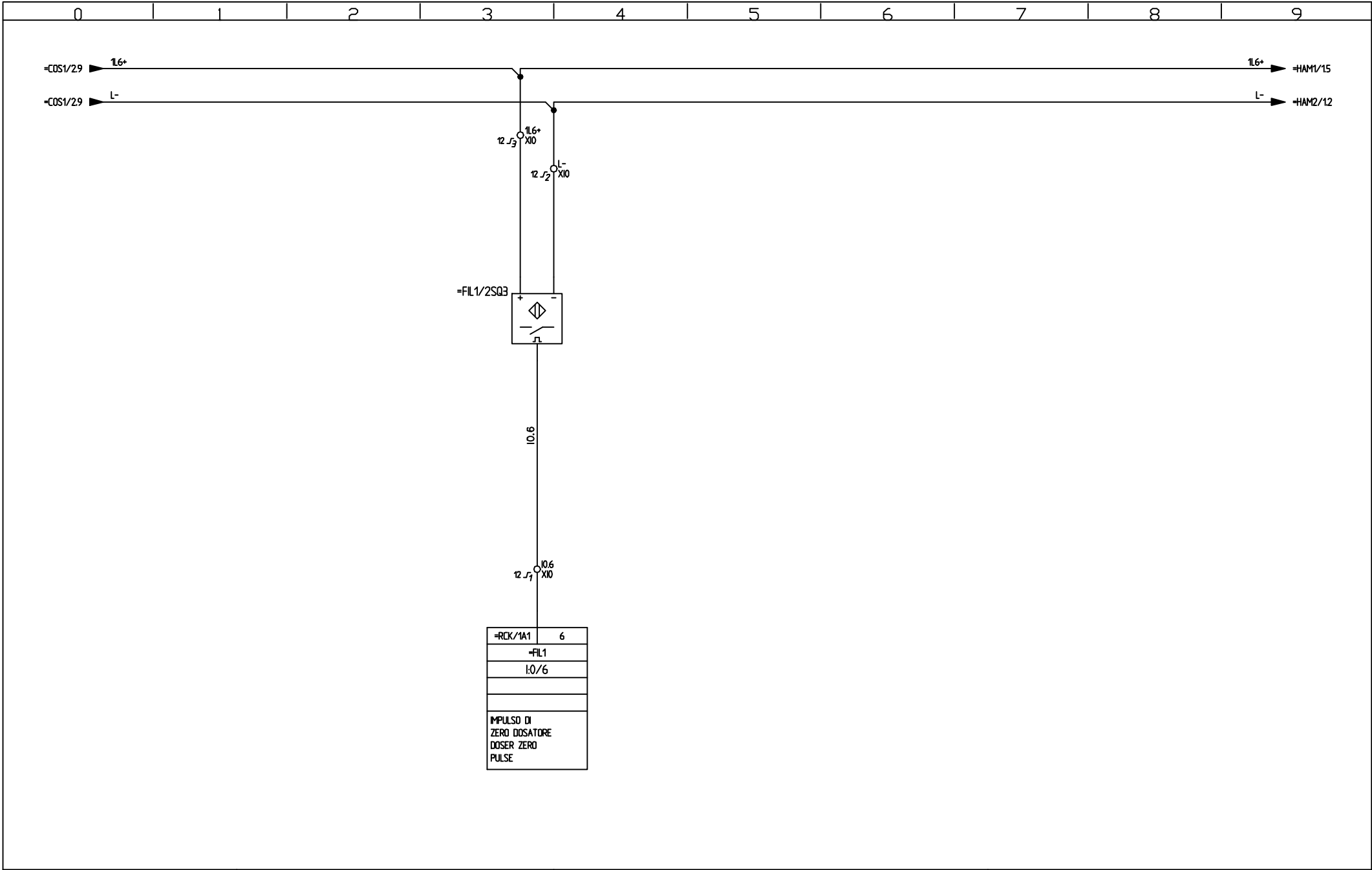


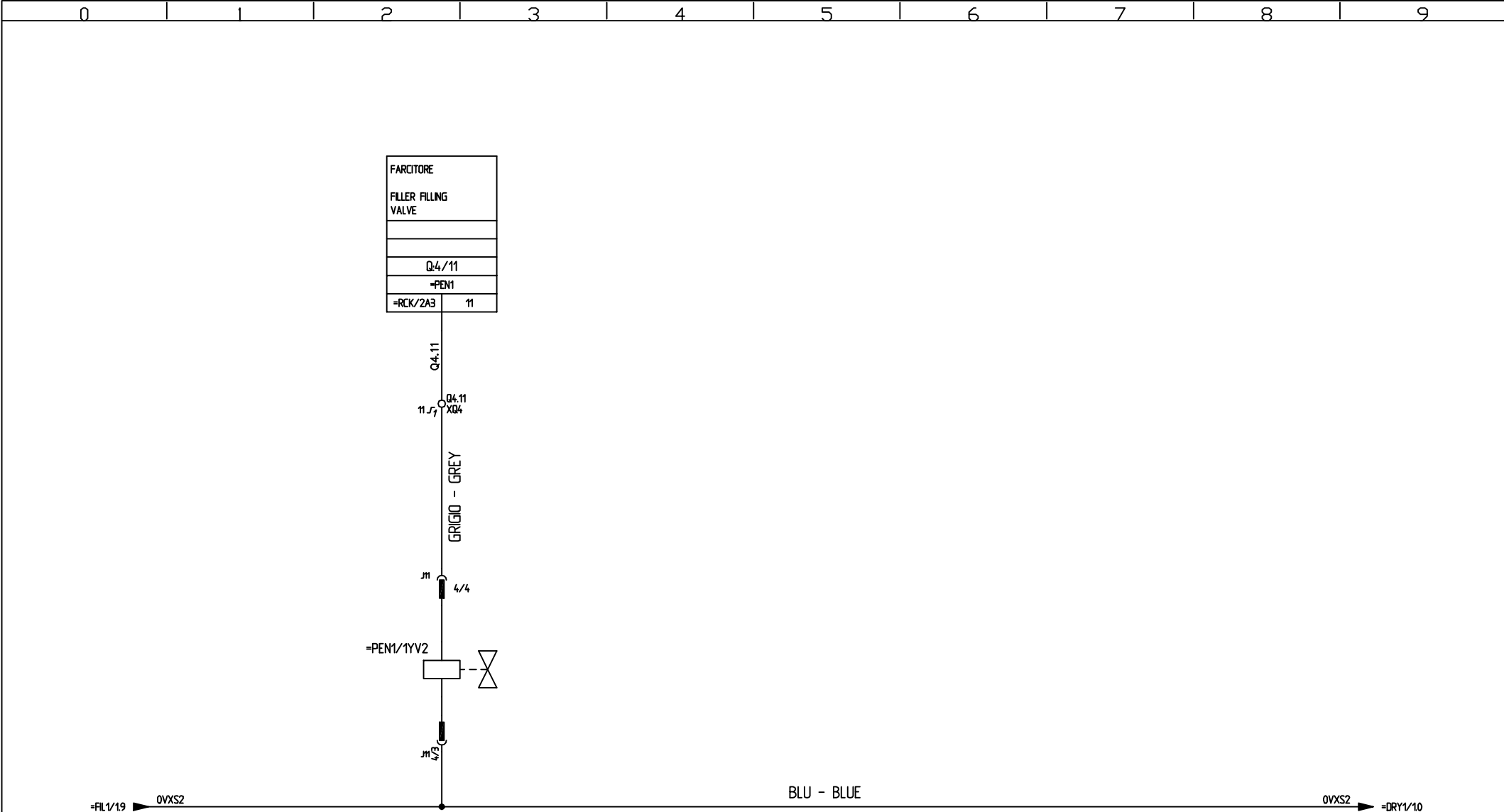
Project SL 800C SIEMENS G.F.		Title SPRUZZO CIOCCOLATO CHOCOLATE SPRAYER	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =COS1
Date 07/10/03	Sign. MASTER			
			Location	Global sheet: 52 Function sheet: 2

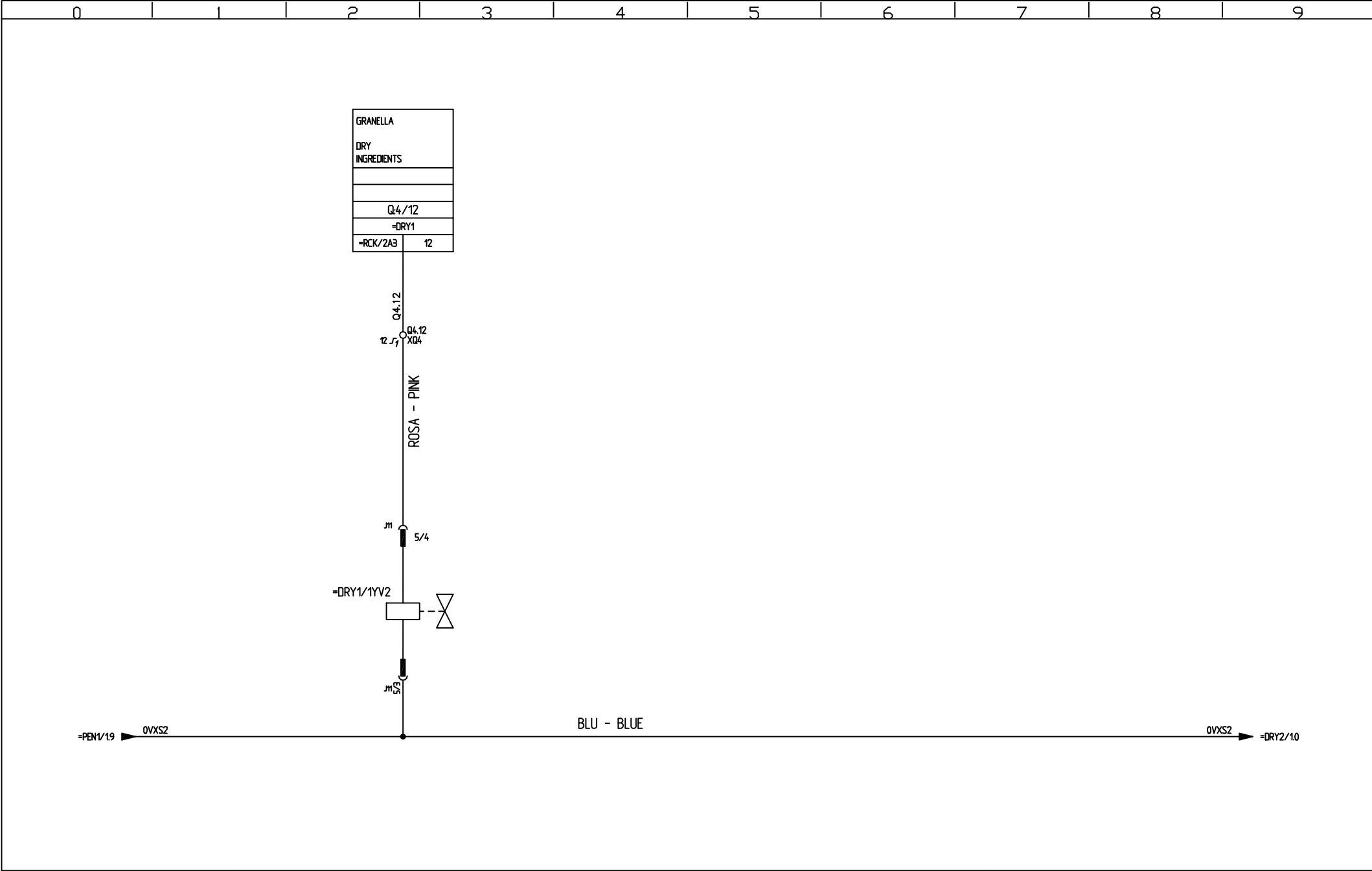


	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title POMPA CIOCCOLATO CHOCOLATE PUMP	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =CH01	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 53	Function sheet: 1

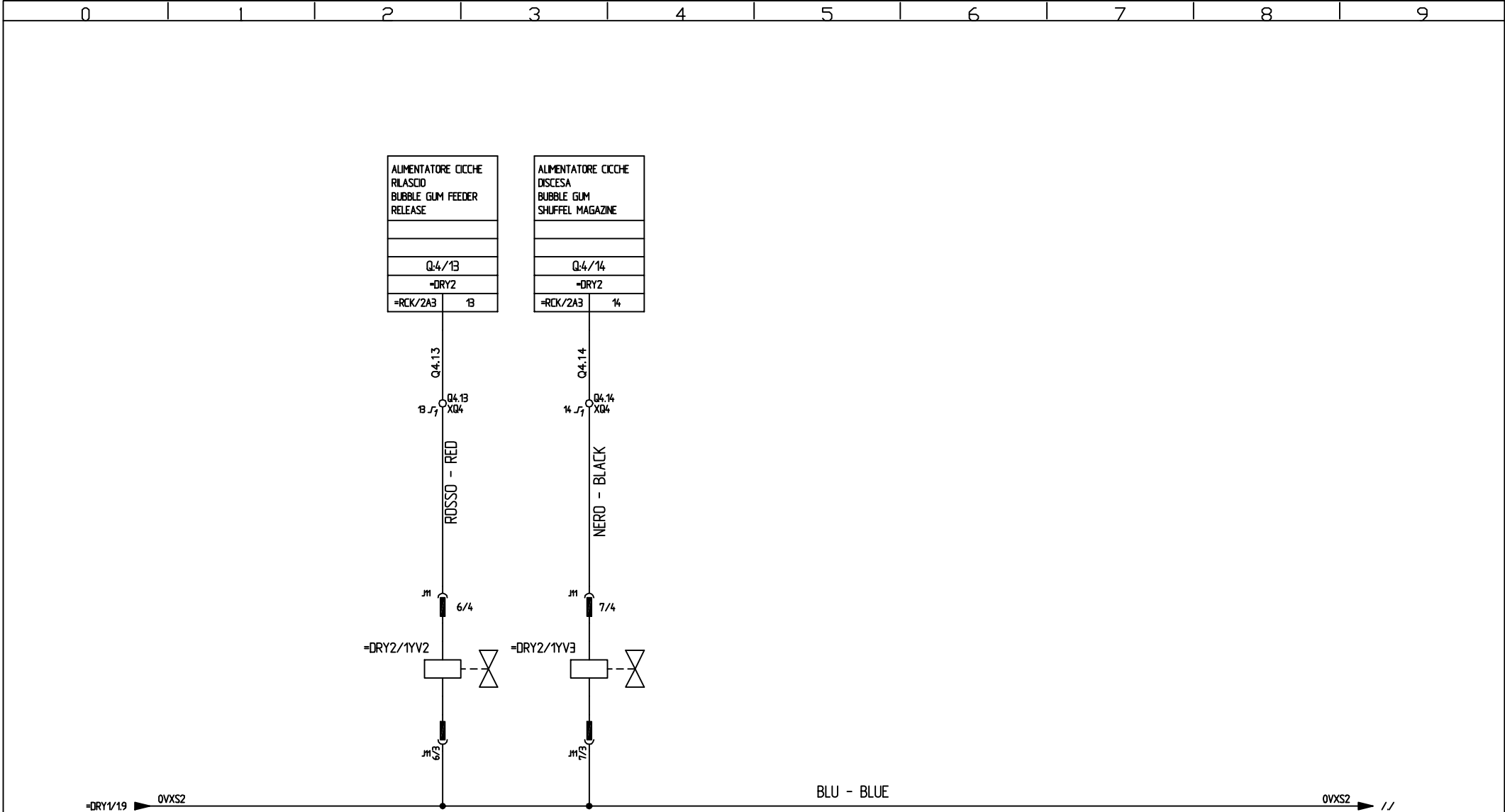


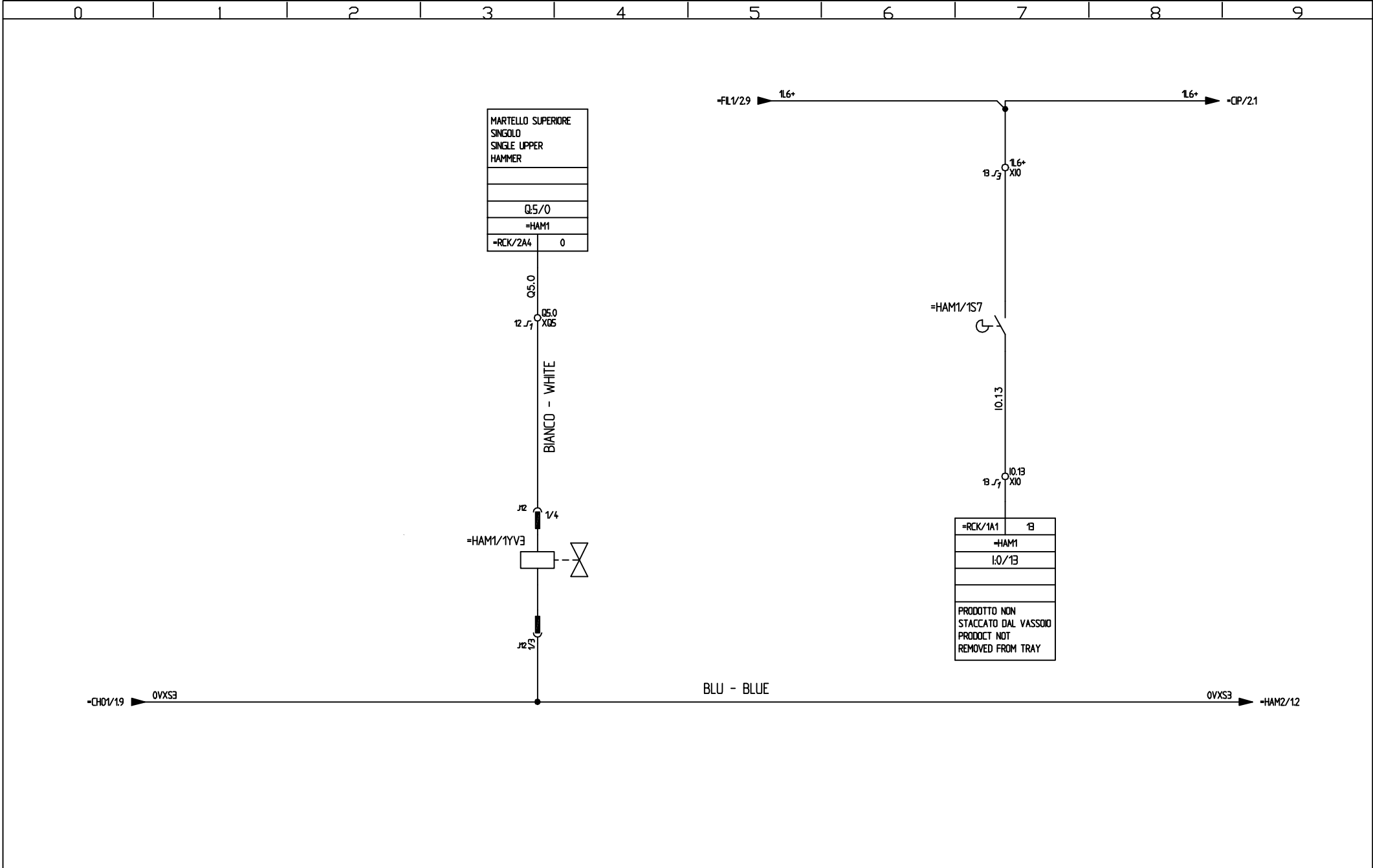


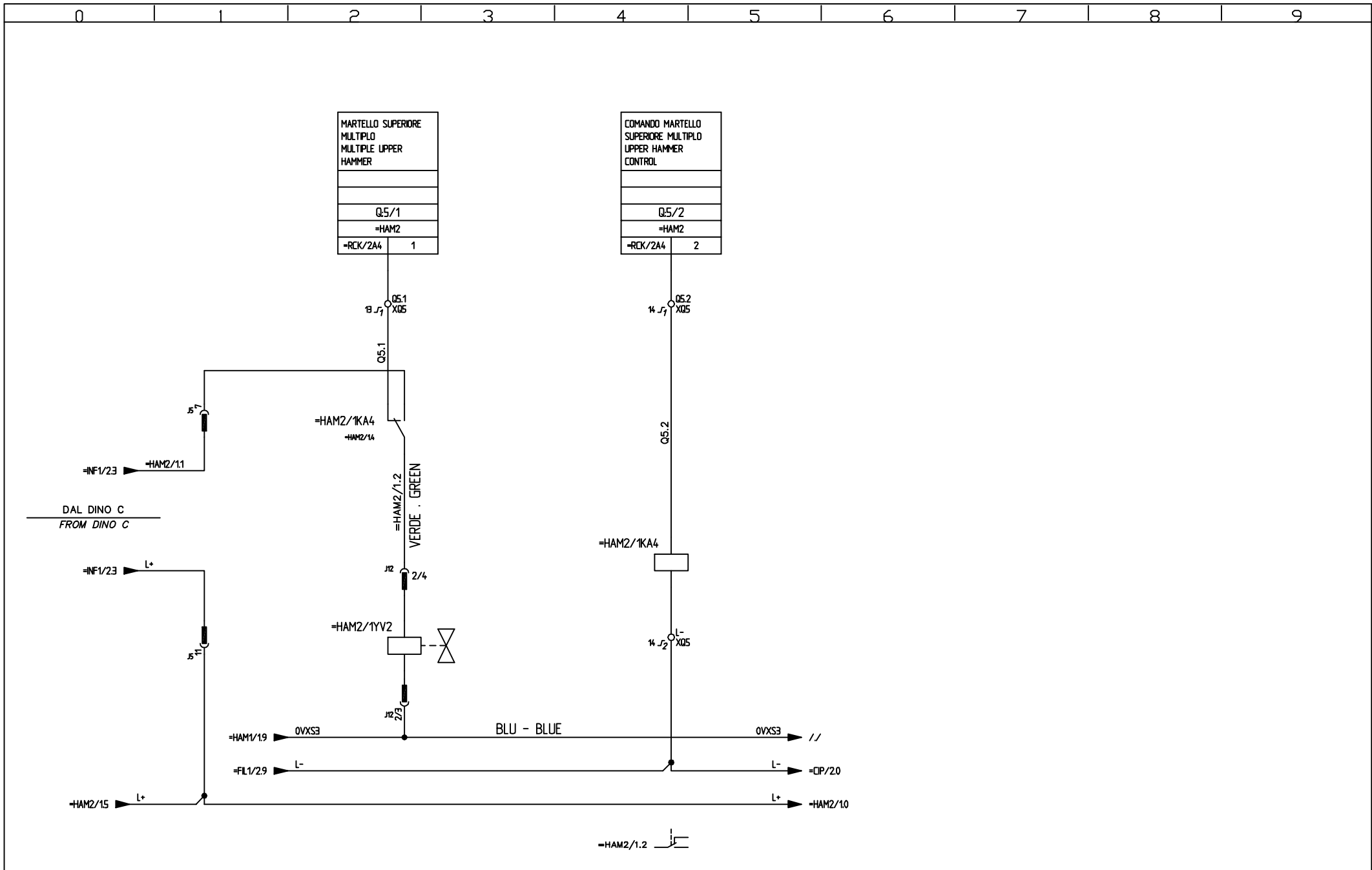


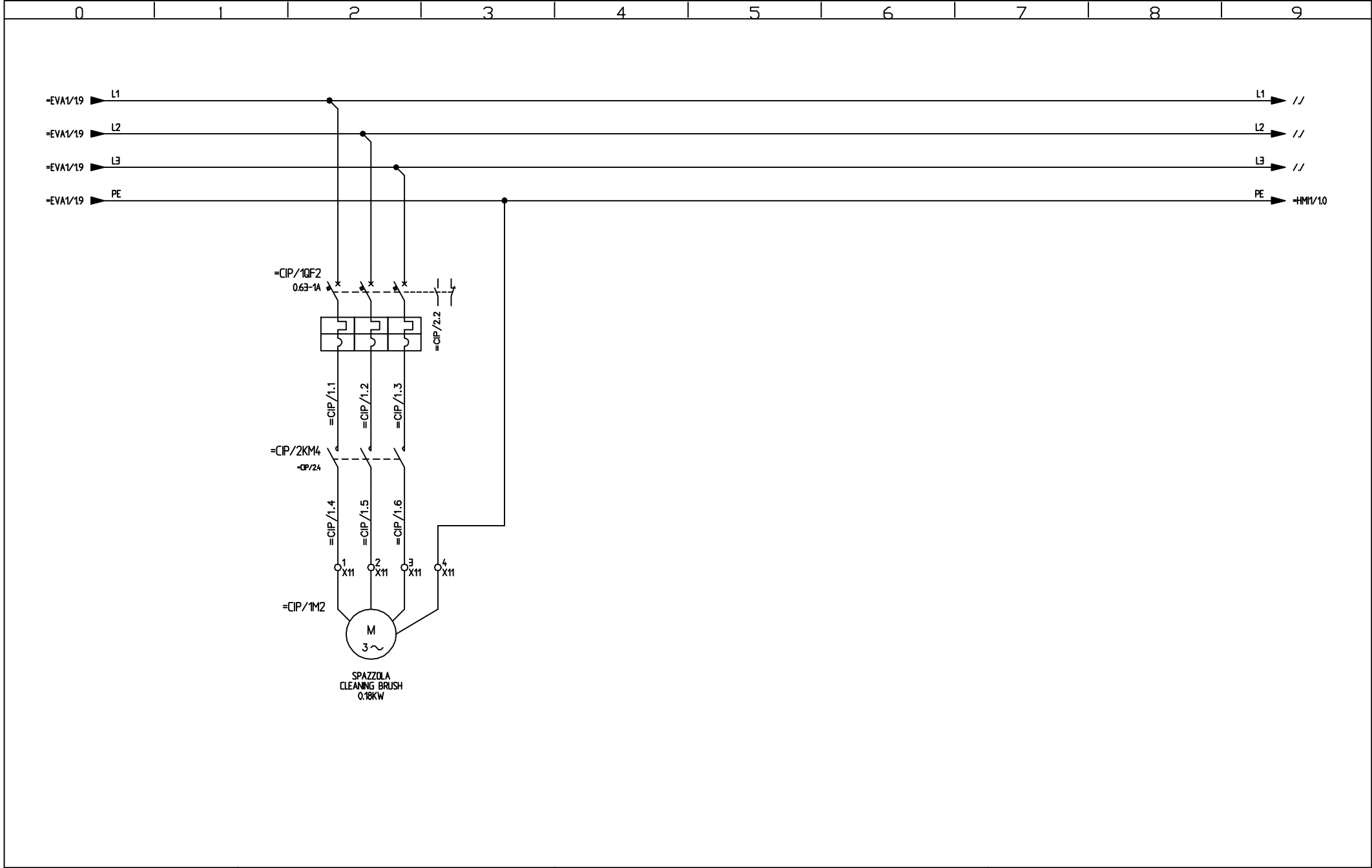


	Project SL 800C SIEMENS G.F.		Title GRANELLA DRY INGREDIENTS	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =DRY1
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 58 Function sheet: 1









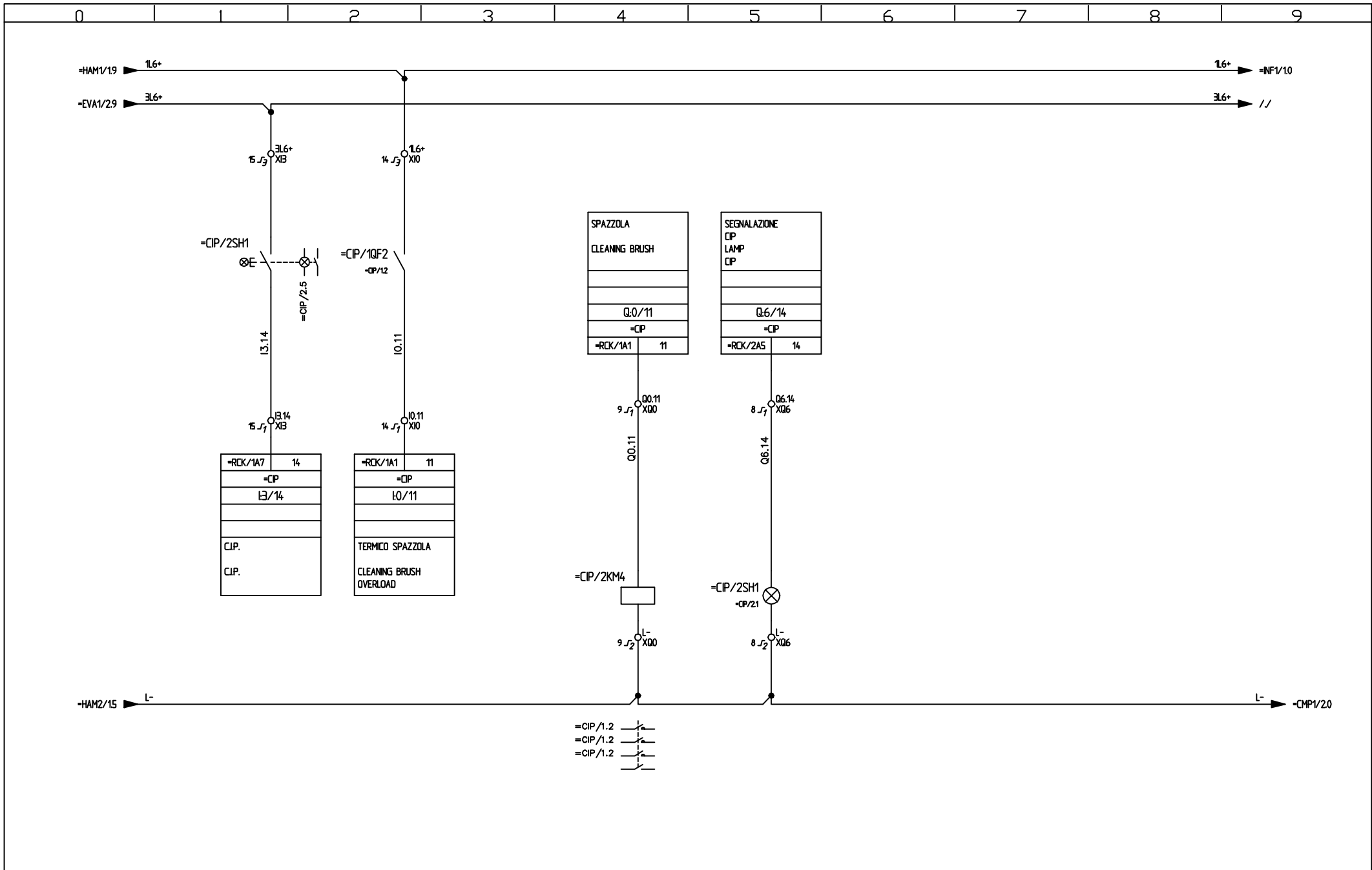
Copyright ©



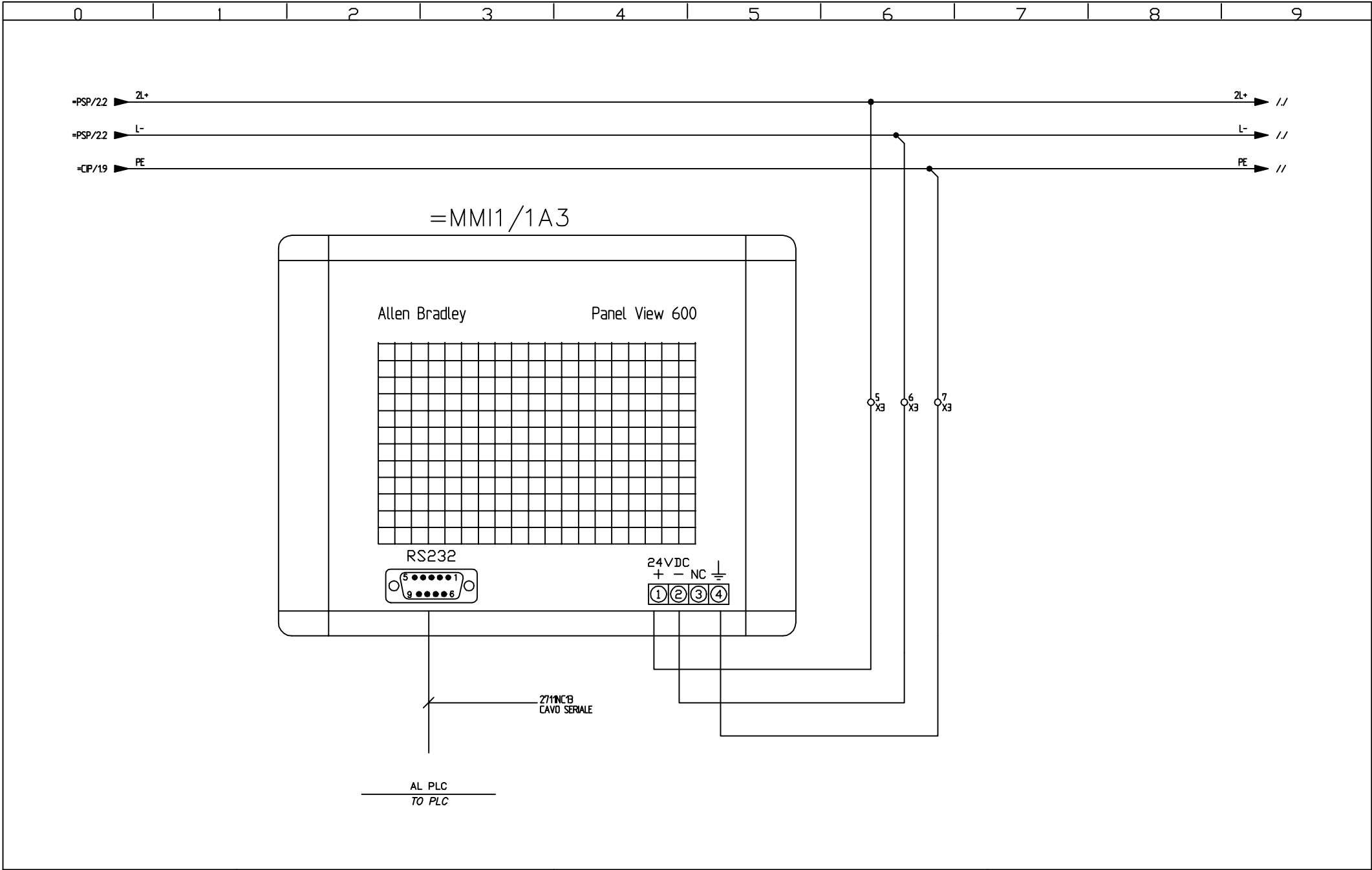
Project SL 800 C SIEMENS G.F.	
Date 07/10/03	Sign. MASTER

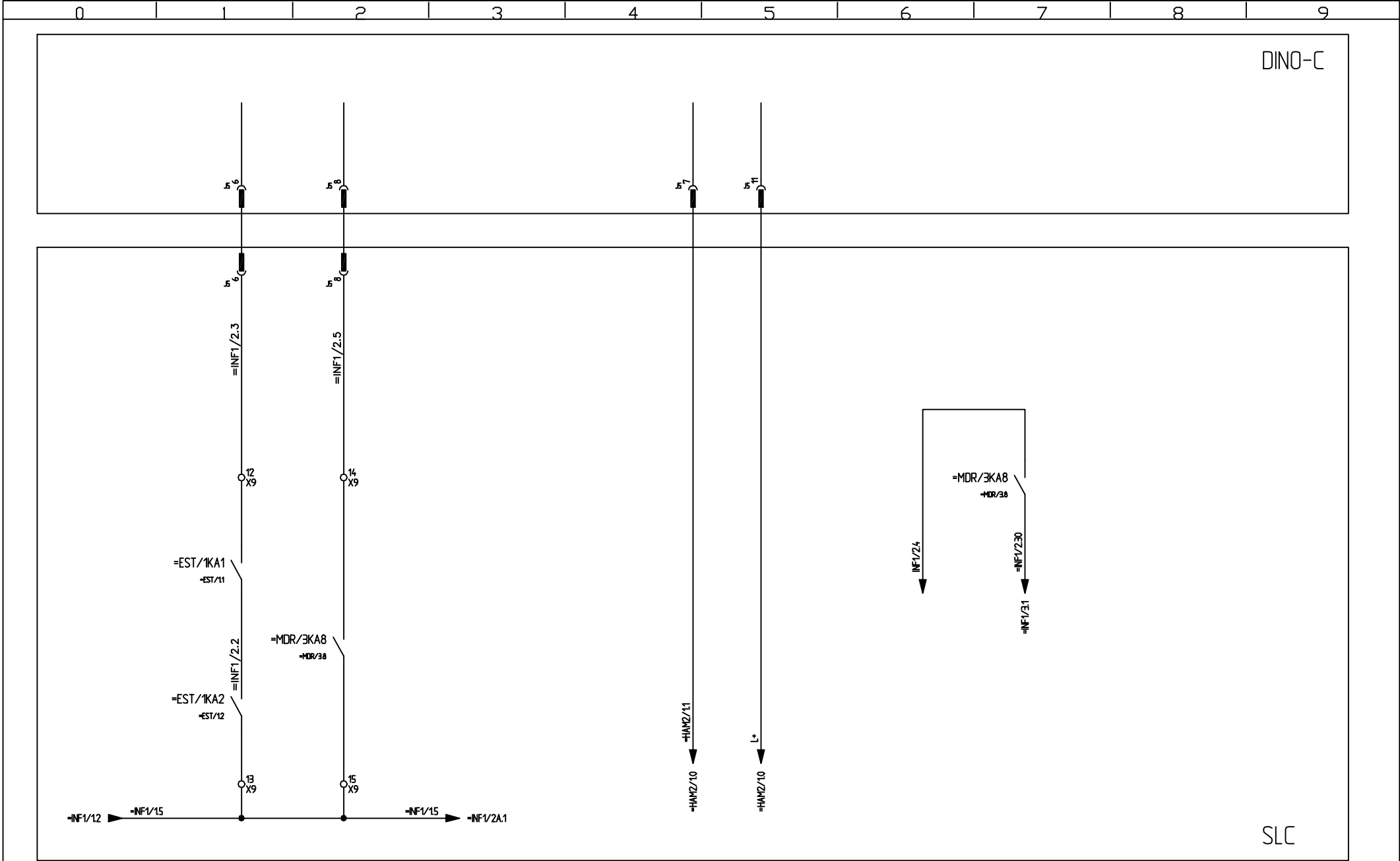
Title
SPAZZOLA LAVAGGIO - MOTORE CLEANING BRUSH - MOTOR DRIVE

Id/rev. 13060488	Dev.Func. =CIP
Location	Global sheet: 62 Function sheet: 1

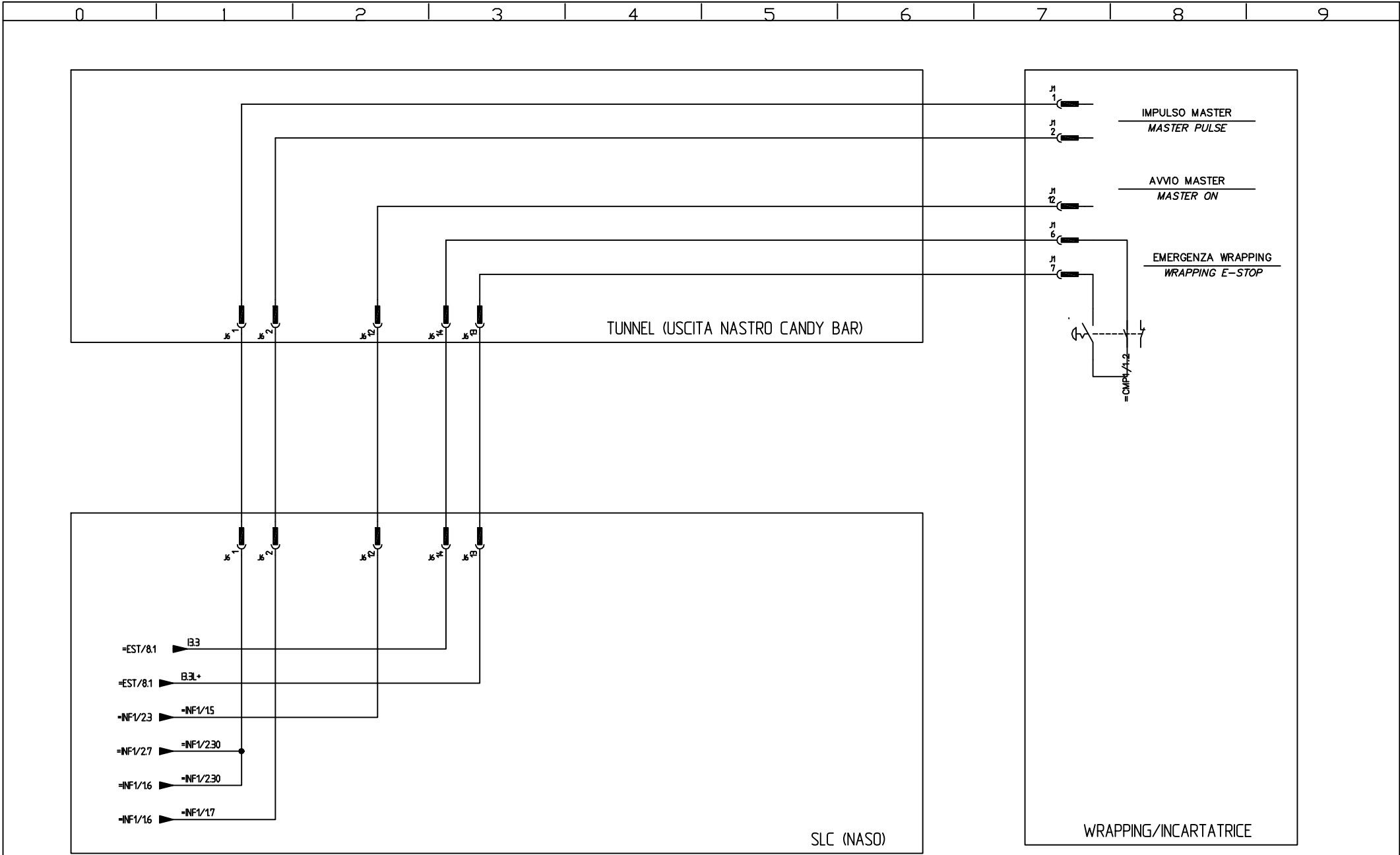


	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title SPAZZOLA LAVAGGIO - I/O CLEANING BRUSH - I/O	Id/rev. 13060488	Dev.Func. =CIP
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 63 Function sheet: 2

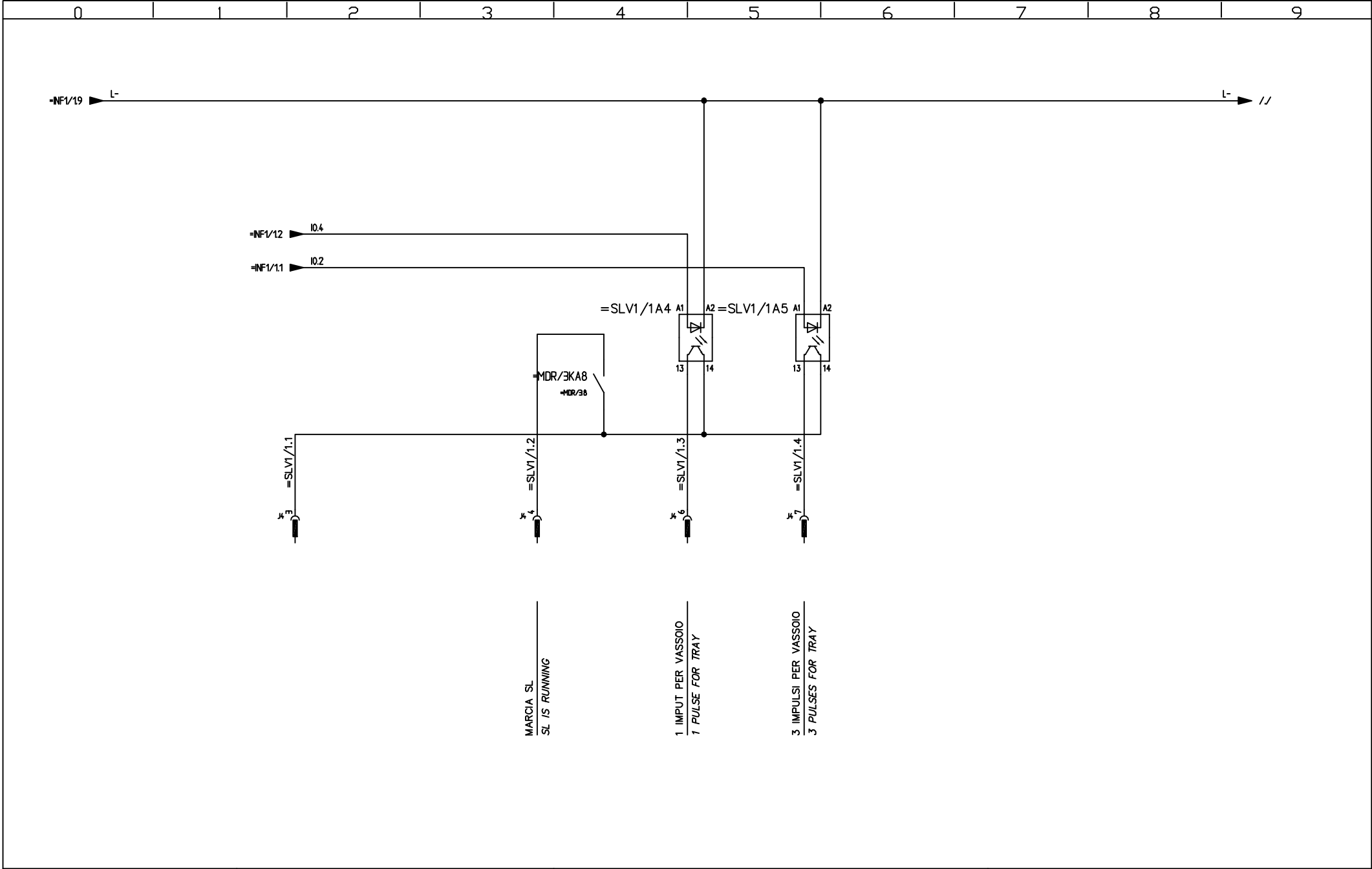




	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV. INTERFACING WITH DINO C - GRIPPER CONV.	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =INF1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet 3	Function sheet 2

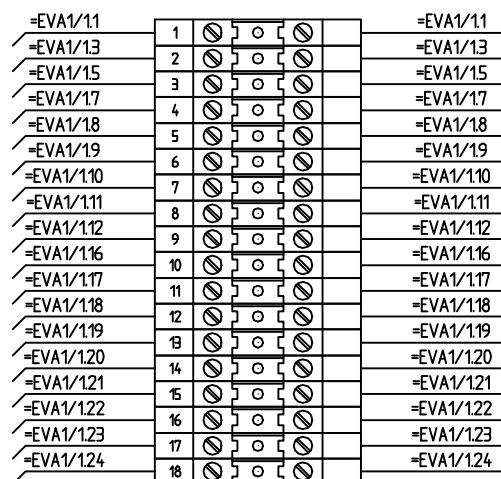


	Project SL 800 C SIEMENS G.F.		Title INTERFACCIAMENTO CON DINO C - GRIPPER CONV. INTERFACING WITH DINO C - GRIPPER CONV.	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =INF1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 3	Function sheet: 2A

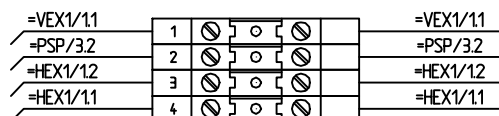


	Project SL 800C SIEMENS G.F.		Title INTERFACCIAMENTO CON FORMA INTERFACING WITH FORMA	Id/rev. 13060488		Dev.Func. =SLV1	
	Date 07/10/03	Sign. MASTER		Location		Global sheet: 70	Function sheet: 1

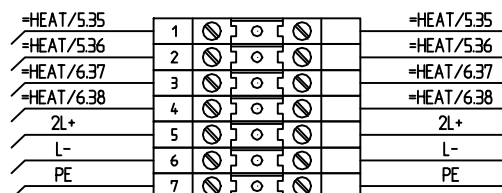
QG - X1



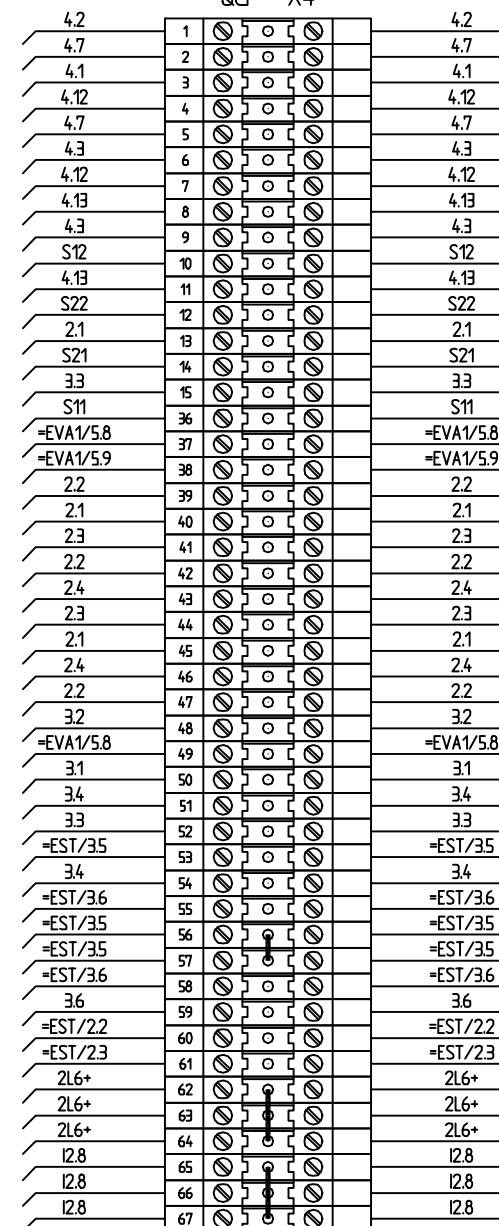
QG - X2



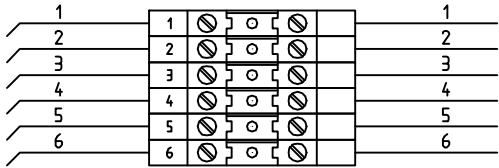
QG - X3



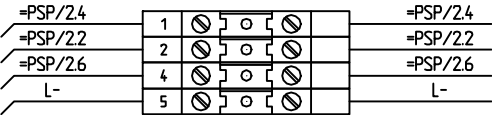
QG - X4



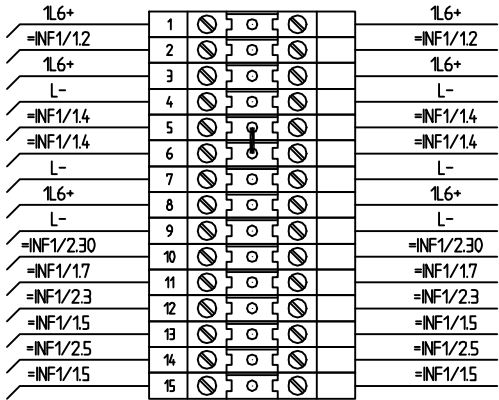
QG - X6



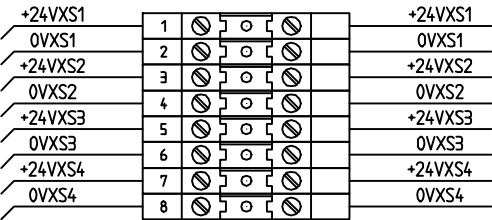
QG - X14



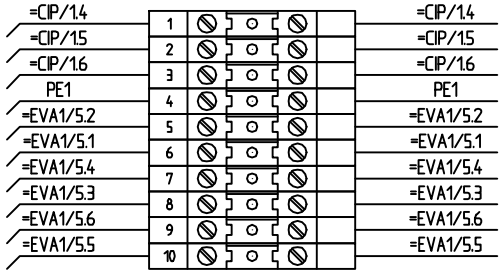
QG - X9



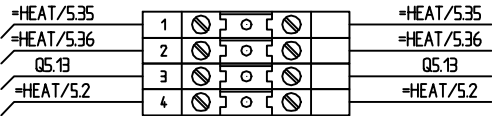
QG - X20



QG - X11



QG - X100



QG - X10

1		1		1	10.10	○
2	1L6+	2		2	10.14	○
3	1L6+	3		3	10.9	○
4	1L6+	4		4	10.15	○
5	1L6+	5		5	10.12	○
6	1L6+	6		6	10.8	○
7	10.0L+	7	L-	7	10.0	○
8		8		8	10.1	○
9	1L6+	9	L-	9	10.2	○
10	1L6+	10	10.7L-	10	10.7	○
11		11		11	10.5	○
12	1L6+	12	L-	12	10.6	○
13	1L6+	13		13	10.13	○
14	1L6+	14		14	10.11	○
15	1L6+	15		15	10.2	○
16	1L6+	16	L-	16	10.4	○

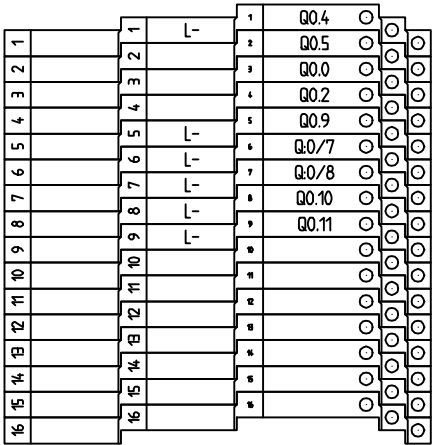
QG - X13

1	3L6+	1		1	B.15	○
2	3L6+	2		2	B.0	○
3	3L6+	3		3	B.1	○
4	3L6+	4		4	B.8	○
5	2L6+	5		5	B.4	○
6	2L6+	6		6	B.5	○
7	2L6+	7		7	B.6	○
8		8		8		○
9	2L6+	9		9	B.2	○
10		10		10		○
11		11		11		○
12		12		12		○
13		13		13		○
14		14		14		○
15	3L6+	15		15	B.14	○
16	1L6+	16		16	B.3	○

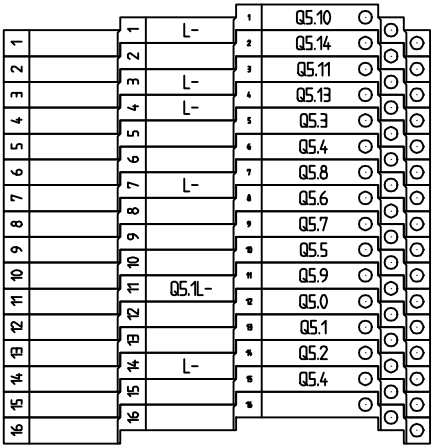
QG - X12

1	2L6+	1		1	12.7	○
2	2L6+	2		2	12.9	○
3	2L6+	3		3	12.8	○
4	2L6+	4		4	13.3	○
5		5		5		○
6		6		6		○
7		7		7		○
8	2L6+	8		8	12/6	○
9		9		9		○
10		10		10	12.15	○
11	2L6+	11		11	12.0	○
12	2L6+	12		12	12.1	○
13	2L6+	13		13	12.2	○
14	2L6+	14		14	12.3	○
15	2L6+	15		15	12.4	○
16	2L6+	16		16	12.5	○

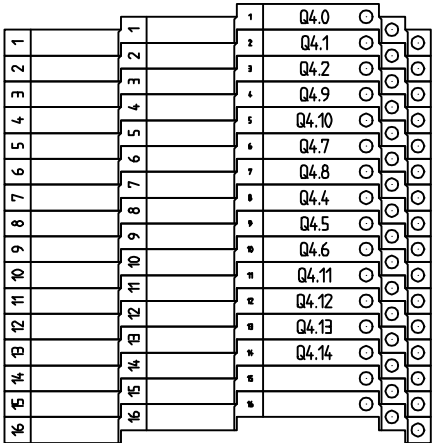
QG - XQ0



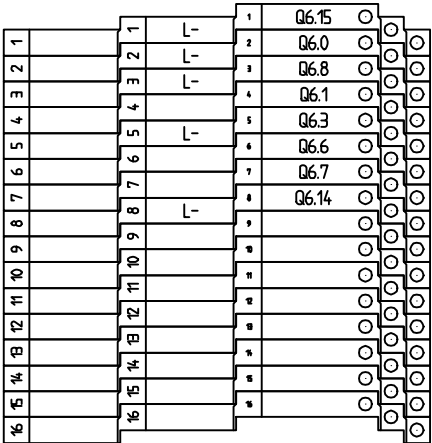
QG - XQ5



QG - XQ4



QG - XQ6



QG - J13

Variable	Value	Count
B37L+	1/1	1
	1/2	1
	1/3	1
I2.15	1/4	1
	1/5	1
	2/1	1
OVXS4	2/2	1
	2/3	1
	2/4	1
Q5.6	2/5	1
	3/1	1
	3/2	1
OVXS4	3/3	1
	3/4	1
	3/5	1
Q5.7	4/1	1
	4/2	1
	4/3	1
OVXS4	4/4	1
	4/5	1
	5/1	1
Q5.5	5/2	1
	5/3	1
	5/4	1
OVXS4	5/5	1
	6/1	1
	6/2	1
Q6.1	6/3	1
	6/4	1
	6/5	1
	7/1	1
	7/2	1
	7/3	1
	7/4	1
	7/5	1
	8/1	1
	8/2	1
	8/3	1
	8/4	1
	8/5	1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Copyright ©

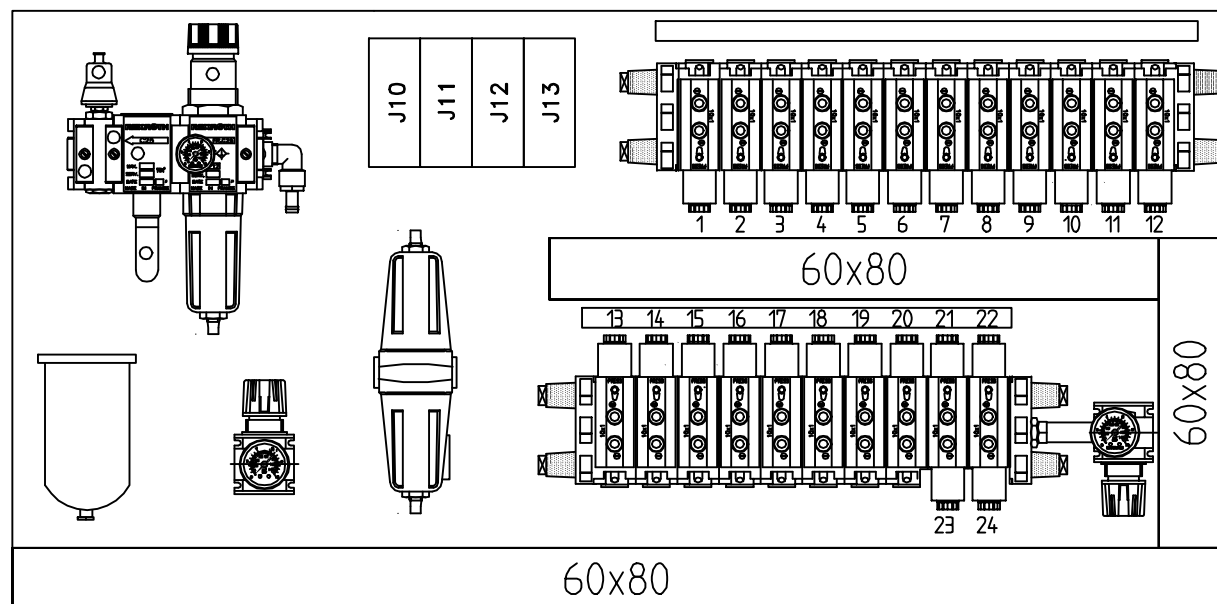


Project SL 600 C SIEMENS G.F.		Title RISERVA SPARE	Id/rev. 13060486	Dev.Func. =TMBL
Date 25/06/02	Sign. MASTER		Location	Global sheet: 10 Function sheet: 7

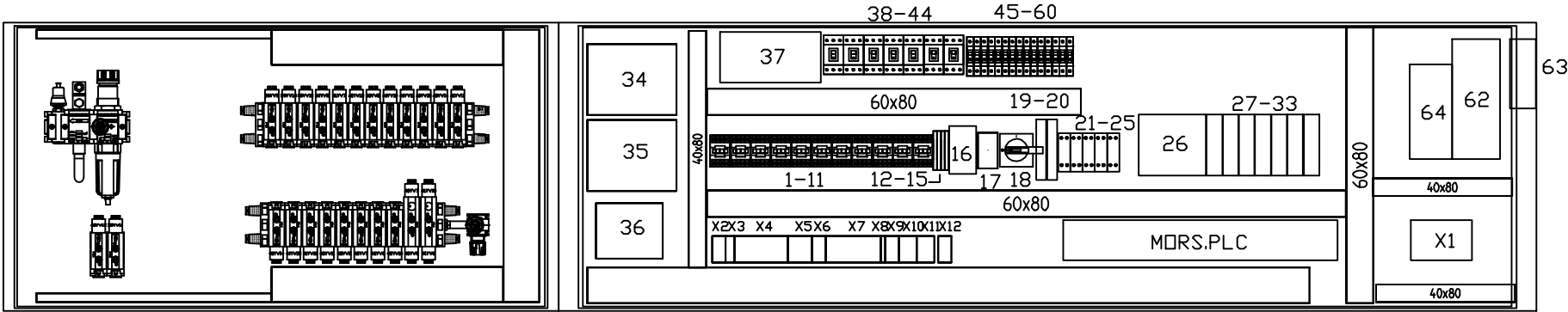
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



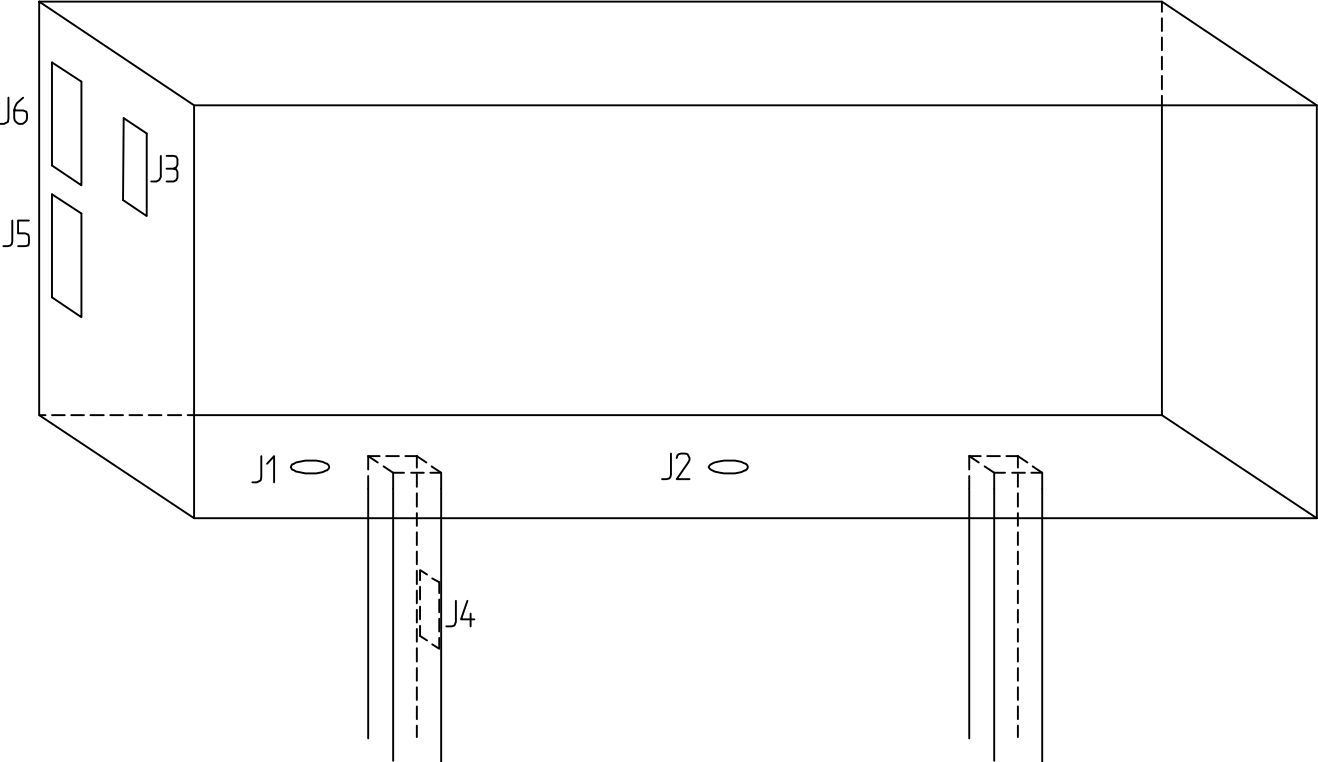
	Project SL 600 C SIEMENS G.F.		Title	Id/rev. 13060486		Dev.Func. =TMBL	
	Date 25/06/02	Sign. MASTER		Location		Global sheet:	Function sheet:



SCALA 2:1



1) =EST/1KA1	17) =PSP/3SY6	33) =RCK/2A6	49) =PSP/2QF6
2) =EST/1KA2	18) =PSP/1QS1	34) =PSP/3T3	50) =PSP/3QF2
3) =MDR/1KM6	19) =VEX1/1A5	35) =PSP/4T4	51) =PSP/3QF3A
4) =MDR/1KM7	20) =VEX1/3A4	36) =PSP/3T6	52) =PSP/3QF4
5) =MDR/3KA8	21) =FIL1/2A4	37) =PSP/2A2	53) =PSP/3QF4
6) =EVA1/2KM3	22) =INF1/1A5	38) =PSP/2QF1A	54) =PSP/1QF1
7) =EVA1/2KM4	23) =INF3/1A8	39) =PSP/3QF3	55) =RCK/3QF1
8) =LIGHT/1KM6	24) =SLV1/1A4	40) =PSP/3QF6	56) =RCK/2QF1
9) =HEAT/5KM4	25) =SLV1/1A5	41) =PSP/4QF4	57) =RCK/2QF1A
10) =HEAT/6KM6	26) =RCK/1A2	42) =MDR/1QF2	58) =PSP/2QF2
11) =CIP/2KM4	27) =RCK/1A4	43) =EVA1/1QF1	59) =RCK/3QF1
12) =EST/1KA7	28) =RCK/1A5	44) =CIP/1QF2	60) =RCK/3QF2
13) =EVA1/5KA4	29) =RCK/1A7	45) =PSP/2QF1	61) =RCK/3QF3
14) =EVA1/5KA5	30) =RCK/2A3	46) =PSP/2QF2	62) =EVA1//1A1
15) =HAM2/1KA4	31) =RCK/2A4	47) =PSP/2QF3	63) =PSP/2EV6
16) =EST/1A1	32) =RCK/2A5	48) =PSP/2QF4	64) =MDR/1A2



- J1 TAGLIO A FILO VERTICALE/ORIZZONTALE - CONNETTORE NUCLETRON 4P
- 2J RISCALDO SPRUZZO CIOCCOLATO - CONNETTORE NUCLETRON 4P
- J3 RISCALDO VASCA CIOCCOLATO - CONNETTORE ILME 10P
- J4 INTERFACCIAMENTO CON FORMA - CONNETTORE ILME 16P
- J5 INTERFACCIAMENTO CON DINO-C - CONNETTORE ILME 16P
- J6 INTERFACCIAMENTO CON INCARTATRICE - CONNETTORE ILME 16P