

# DISYUNTOR EN VACIO

## 12 ÷ 36 kV



## Disyuntor de vacío Media tensión

## Generalidades

La serie WL de interruptores al vacío de media tensión para la instalación interior se realiza mediante la técnica de polos separados.

Cada polo tiene un interruptor en vacío dentro de la cual, gracias a un proceso de producción especial, se construye en la resina directamente en el cilindro de etapa de moldeo. Esta técnica de construcción aseguran protección del interruptor en vacío contra impactos, polvo y condensación.

El comando almacena la energía, de disparo libre y permite la apertura y cierre de forma independiente de la acción de las maniobras del operador.

Control remoto es posible gracias al especial accesorios eléctricos (derivación, apertura, etc.)

El mecanismo de funcionamiento, los tres polos y los sensores de corriente (si existe) se montan sobre un bastidor metálico con ruedas. El dispositivo es muy compacto, robusto y ligero.

Estos interruptores están "sellados de por vida" los sistemas de presión (Normas IEC 62271-100 y CEI 71-1).



## Uso

La serie WL disyuntores se utilizan en todas las aplicaciones de la distribución de media tensión secundaria y en las cabinas de transformación MT / BT de fábricas en el sector industrial en general y el sector terciario.

Con la adición opcional de la auto-suministrado más de versión actual basado en un microprocesador, los interruptores son adecuados para su uso en centro de transformación MT / BT y sin fuente de alimentación auxiliar.



## Descripción



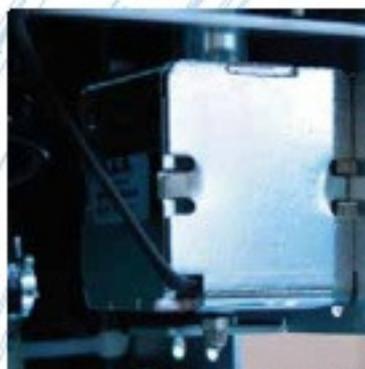
## Accesorios

### Relé de apertura

Características	
Un	24 - 48 - 110 - 220 V -
Un	24 - 48 - 110 - 220 V-50/60 Hz
Límites de funcionamiento	70 ÷ 110% Un
Consumo de energía	120W dc - 120VA ac
Tiempo de apertura	40ms
Duración mínima del impulso	100ms



### Relé de cierre



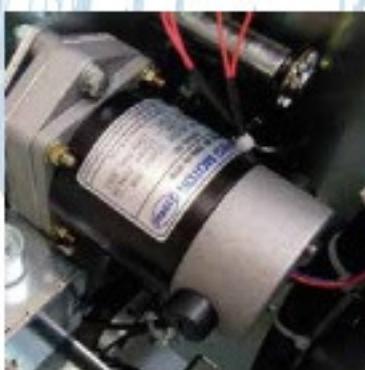
Características	
Un	24 - 48 - 110 - 220 V -
Un	24 - 48 - 110 - 220 V-50/60 Hz
Límites de funcionamiento	85 ÷ 110% Un
Consumo de energía	120W dc - 120VA ac
Tiempo de apertura	55ms
Duración mínima del impulso	100ms

### Relé de mínima tensión

Características	
Un	24 - 48 - 110 - 220 V -
Un	24 - 48 - 110 - 220 V-50/60 Hz
Límites de funcionamiento	apertura 35 ÷ 70% Un cierre 85 ÷ 110% Un
Potencia al arranque	125W dc - 125VA ac
Tiempo de irrupción	0,5s
Capacidad de retención	5W dc - 5VA ac
Tiempo de apertura	40ms



### Motor de carga por resorte



Características	
Un	24 - 48 - 110 - 220 V -
Un	24 - 48 - 110 - 220 V 50/60 Hz
Límites de funcionamiento	85 ÷ 110% Un
Potencia al arranque	100W dc - 100VA ac
Momento de irrupción	0,3s
Potencia nominal	70W dc - 70VA ac
Tiempo de carga	4 ÷ 5s

## Relé de protección

Umbral	Características	Regulación	Sincronización	Notas
51	Normal Inverse1 (IEC 'A') Normal Inverse2 Very Inverse (IEC 'B') Extremely Inverse (IEC 'C') Long Time Inverse Define Time	20 ÷ 200% In in step of 1%	0,01 ÷ 1,00s in step of 0,01s	
50	Define Tiempo	100 ÷ 3000% In in step of 100%	Instantáneo <60ms	
51N	Normal Inverse1 (IEC 'A') Normal Inverse2 Very Inverse (IEC 'B') Extremely Inverse (IEC 'C') Long Time Inverse Define Time	10 ÷ 80% In in step of 1%	0,01 ÷ 1,00s in step of 0,01s	Mínimo 20% En una fase o 10% en dos fases
50N	Define Tiempo	100 ÷ 1200% In in step of 100%	Instantáneo <60ms	



## Trasformador de corriente para relé de protección



Los Interruptores de vacío de media tensión dentro de la serie WL se hacen con una técnica de construcción de polos separados. Proporcionan al relé la corriente de la señal actual a ser elaborado, además, que proporcionan la energía necesaria para alimentar el relé y el relé de apertura. Pueden tener una corriente primaria de 40A, 80A o 250A.

## Normas y homologaciones

Los GP interruptores automáticos cumplen con la norma IEC 62271-100, CEI EN 62271-100, CENELEC HD 348 S6, así como las de los principales países industrializados. Se han sometido a las pruebas más adelante, y garantizar la seguridad de los servicios y la fiabilidad de los equipos en todas las instalaciones.

### Los ensayos de tipo

Calefacción, resistir el aislamiento a frecuencia industrial y el impulso atmosférica, de corta duración y el pico de soportar corriente de vida, mecánica, hacer y romper la capacidad de las corrientes de cortocircuito.



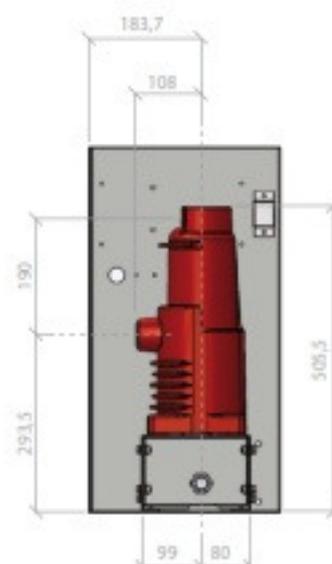
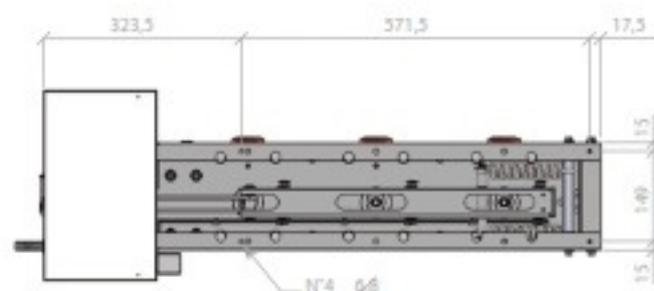
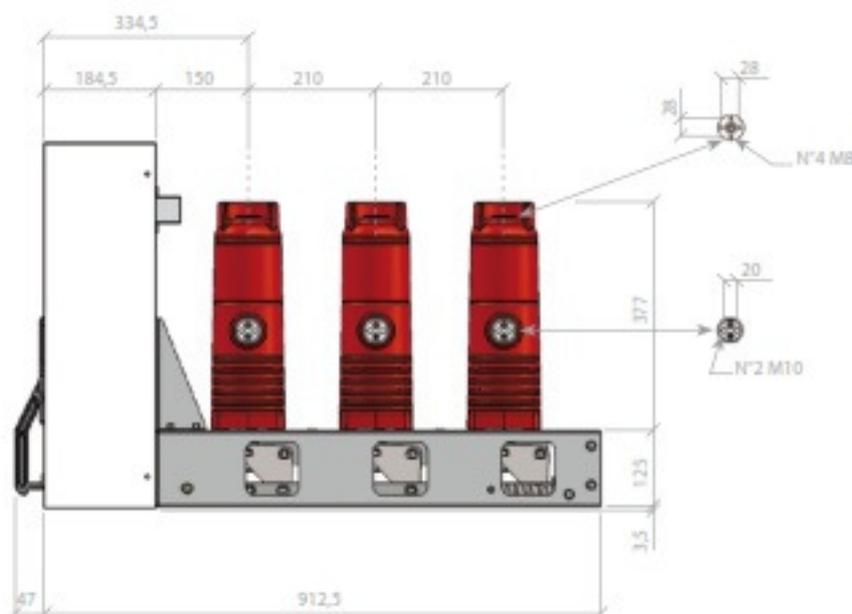
### Los ensayos individuales

Aislamiento con tensión a frecuencia industrial en los circuitos principales, aislamiento de los circuitos auxiliares y de control, medición de la resistencia del circuito principal y el funcionamiento mecánico y eléctrico.

## WL 24 KV DE MEDIA TENSIÓN DISYUNTOR DE VACÍO

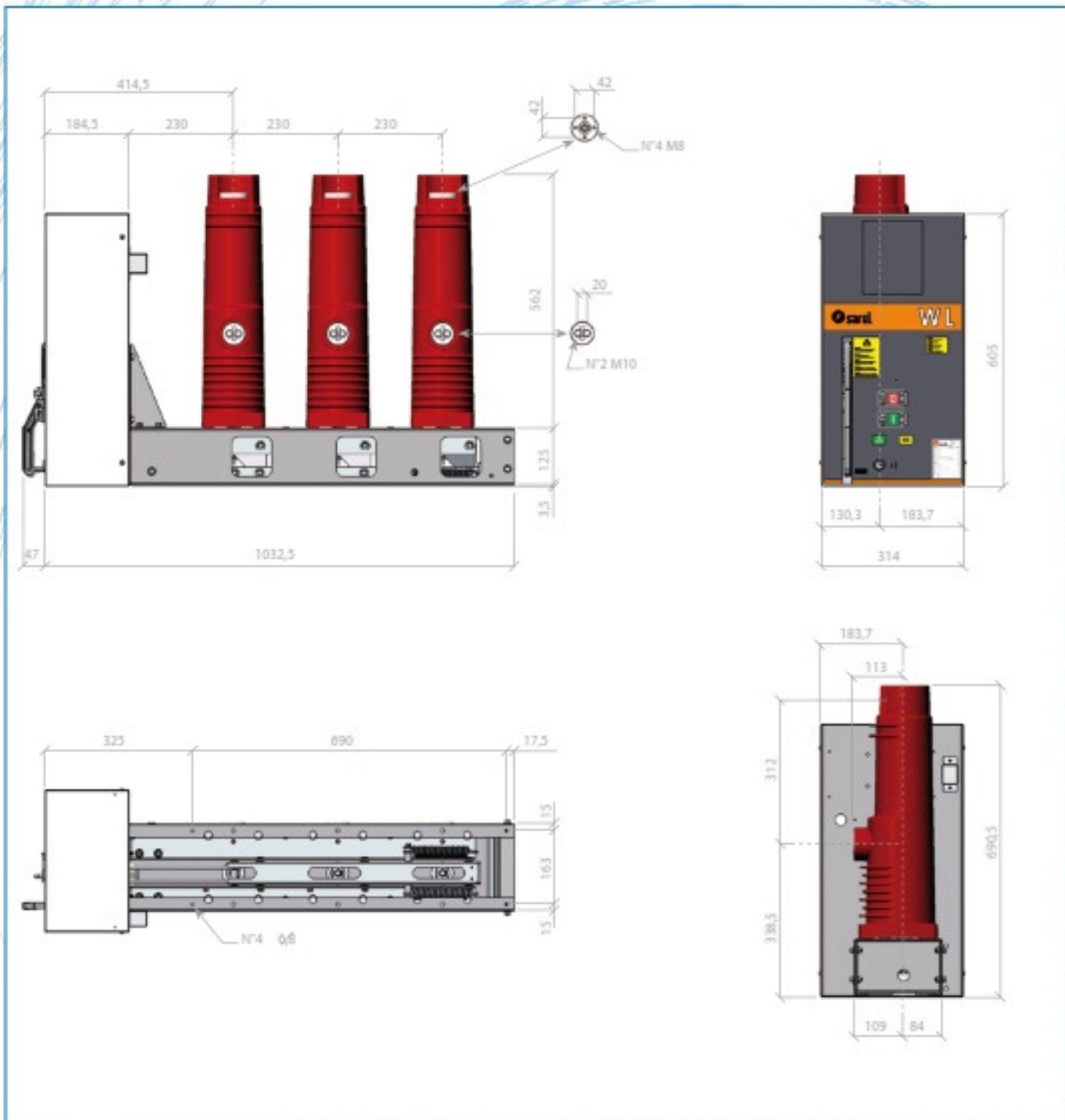


WL					
Tensión nominal		kV	12	24	36
Potencia nominal de frecuencia soportada 50hz 1 min (Rms kv)	A tierra y entre fases	kV	28	50	70
	A través de la distancia De seccionamiento		32	60	80
Nominal resistida de impulso De tensión (valor de cresta)	A tierra y entre fases	kV	75	125	170
	A través de la distancia De seccionamiento		85	145	195
Corriente nominal		A	630 1250		630
Corriente de corta duración		kA - s	16 - 3s 20 - 3s		20-3s
Valor de pico		kA	40 50		50
Actual toma de cierre en Cortocircuito		kA	40 50		50
Capacidad de ruptura	Corriente de corte de cortocircuito nominal	kA	16 20		20
	Cables de carga corriente de corte			31.5	
	Corriente de corte banco solo Condensador	A		400	
	Corriente de corte Bateria de condensadores			400	
Secuencia de manejo		A	0-0,3s-CO-3min-CO		
Altitud		m	≤1000		
Temperatura ambiente		°C	-5÷40		

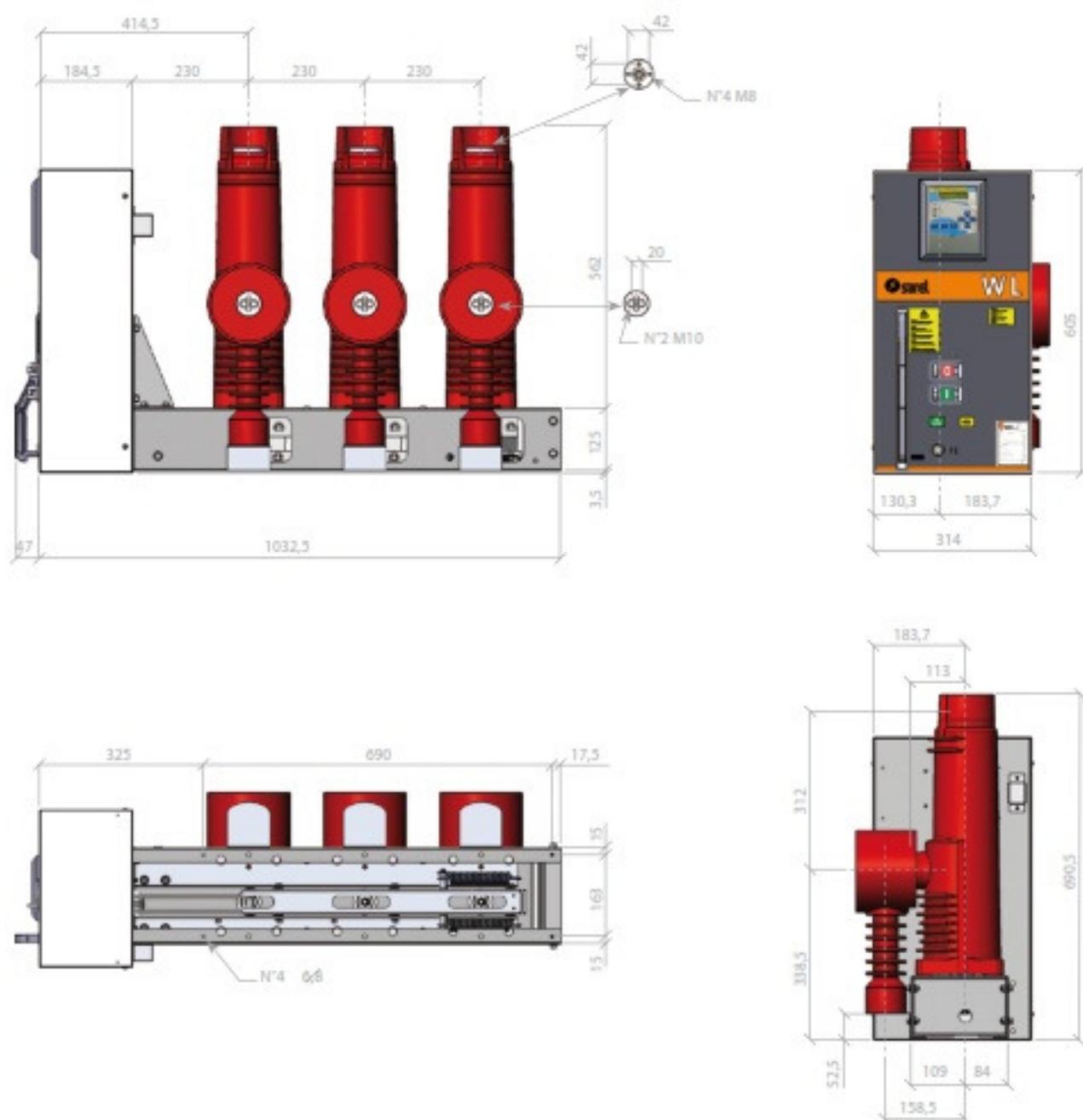




## LADO DERECHO

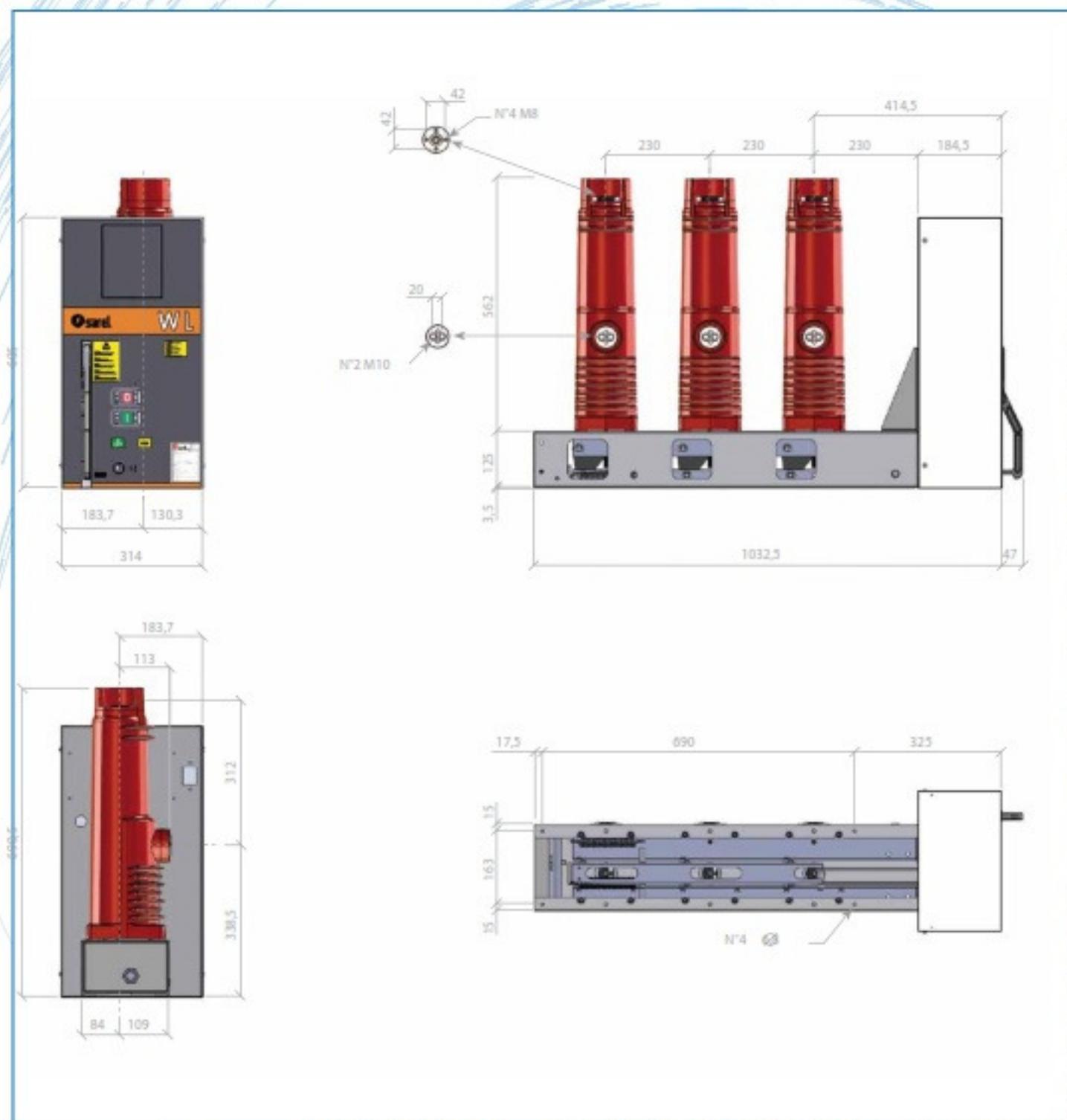


## LADO DERECHO

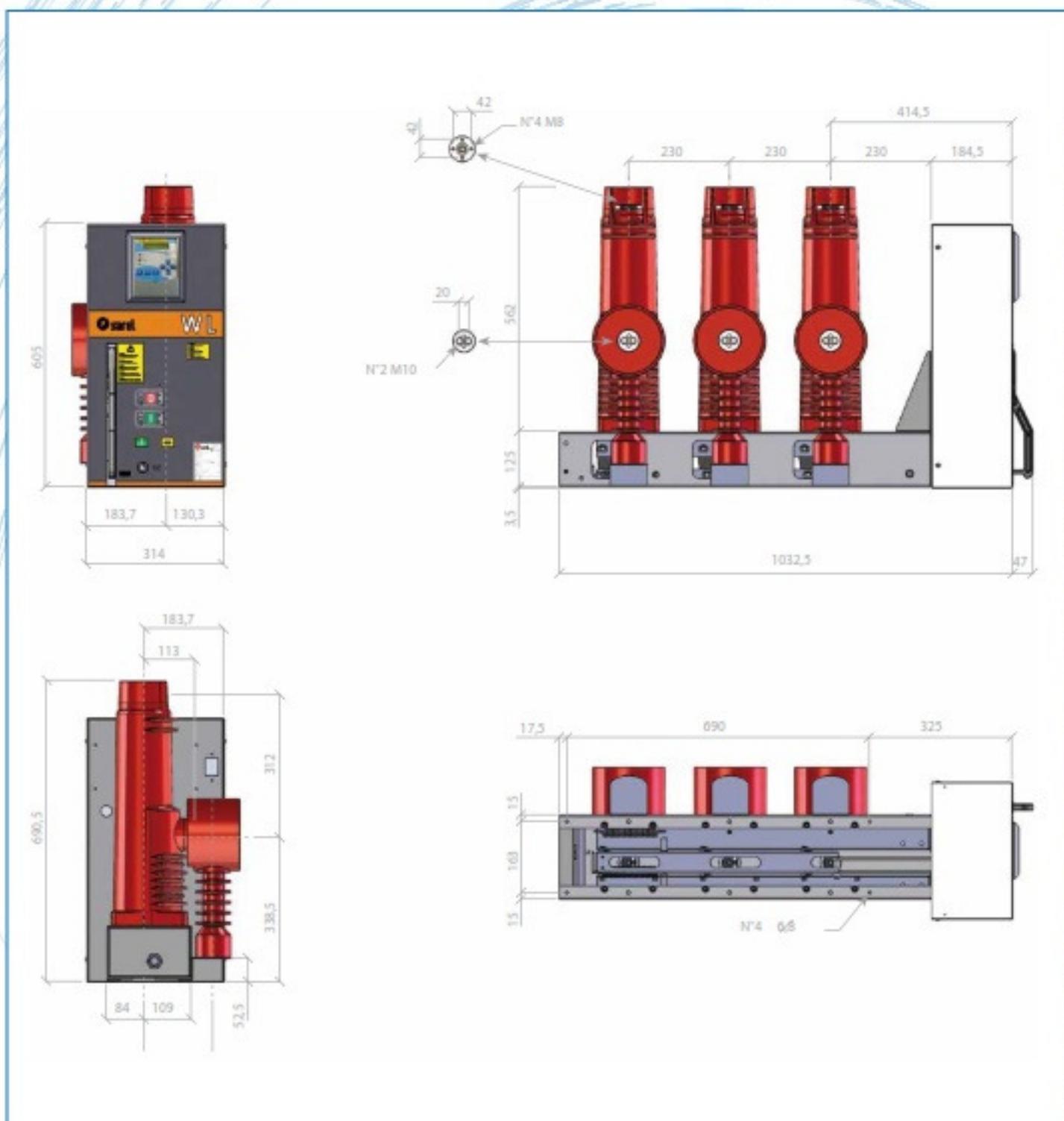


WL  
24kV

## LADO DERECHO

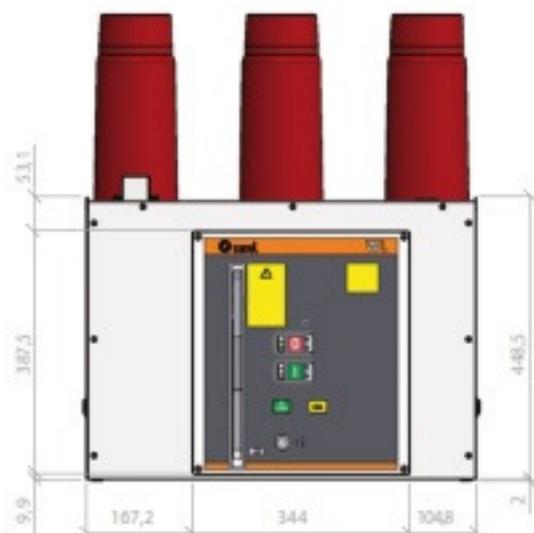
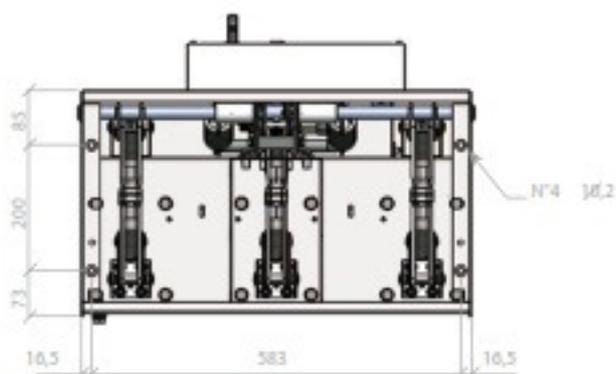
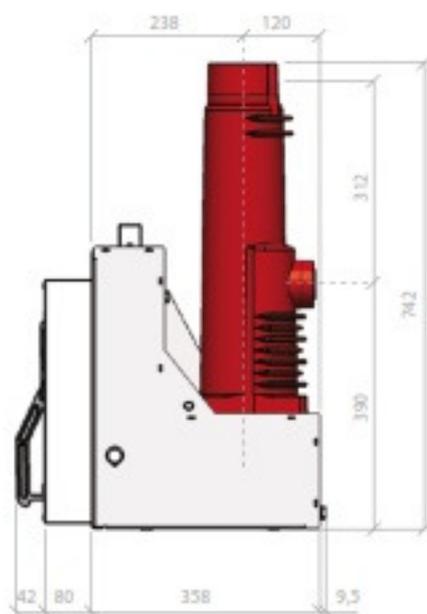
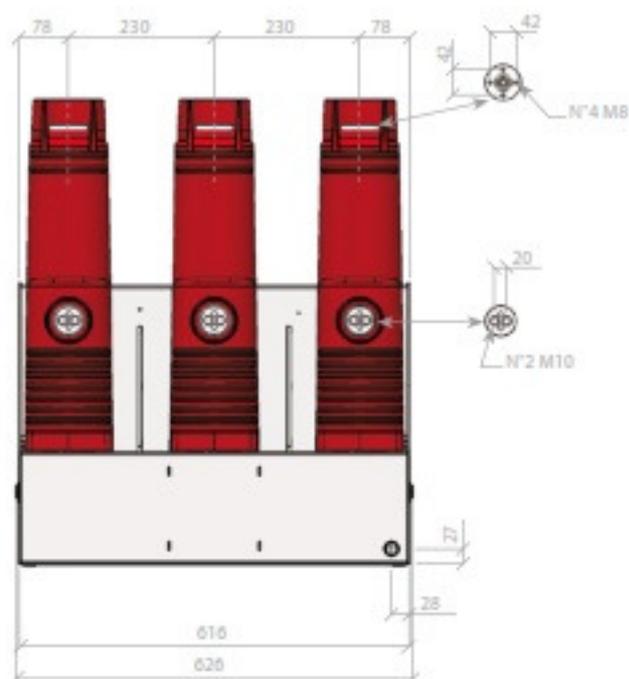


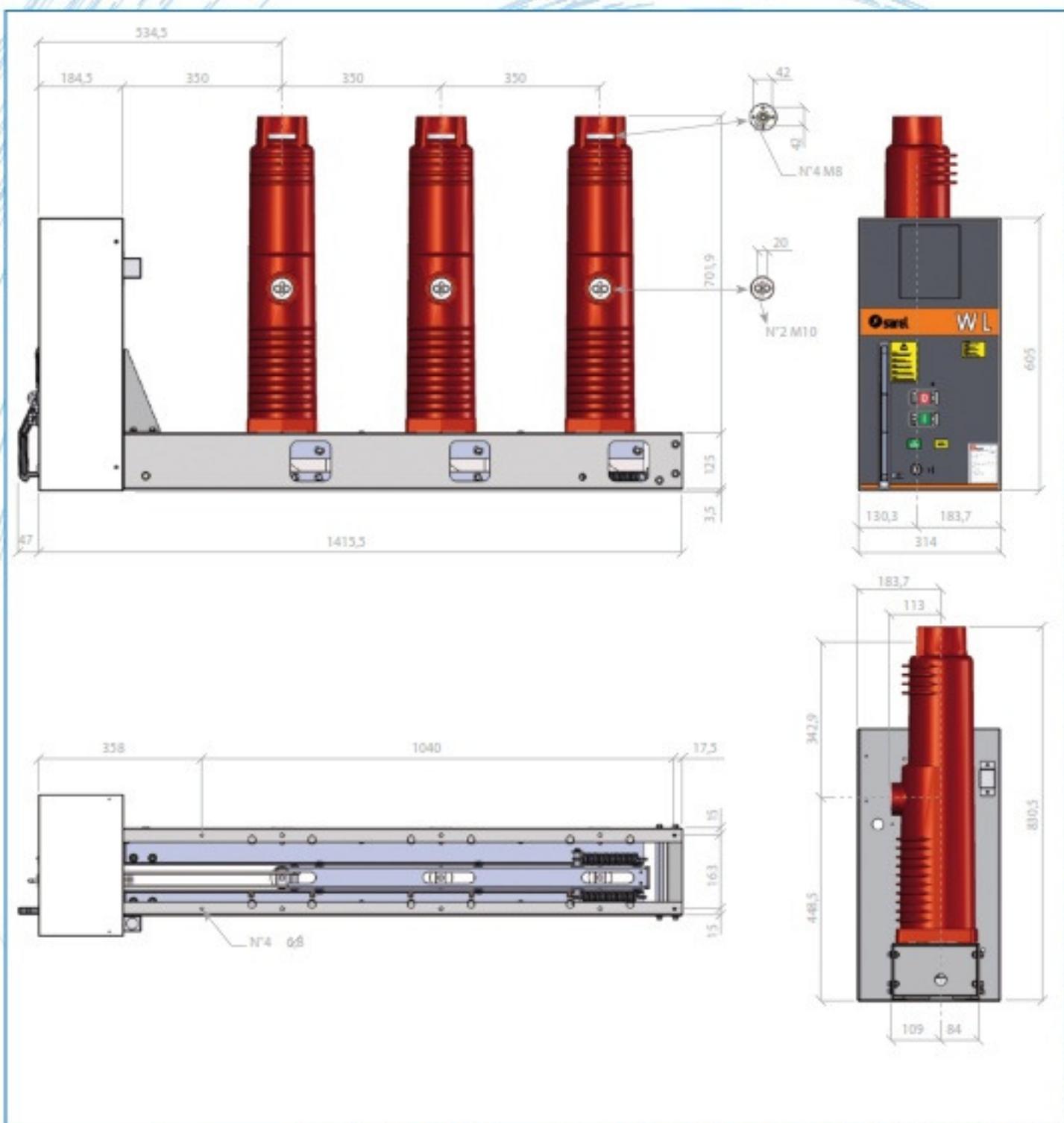
## LADO IZQUIERDO TRANSFORMADORES DE CORRIENTE



WL  
24kV

Frontal





WL/t  
12kV

## CONFIGURACIÓN INVERSA ESPECIAL

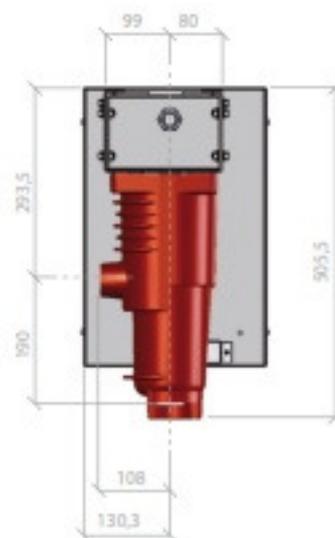
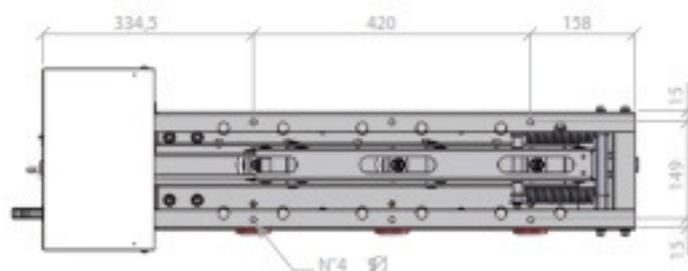
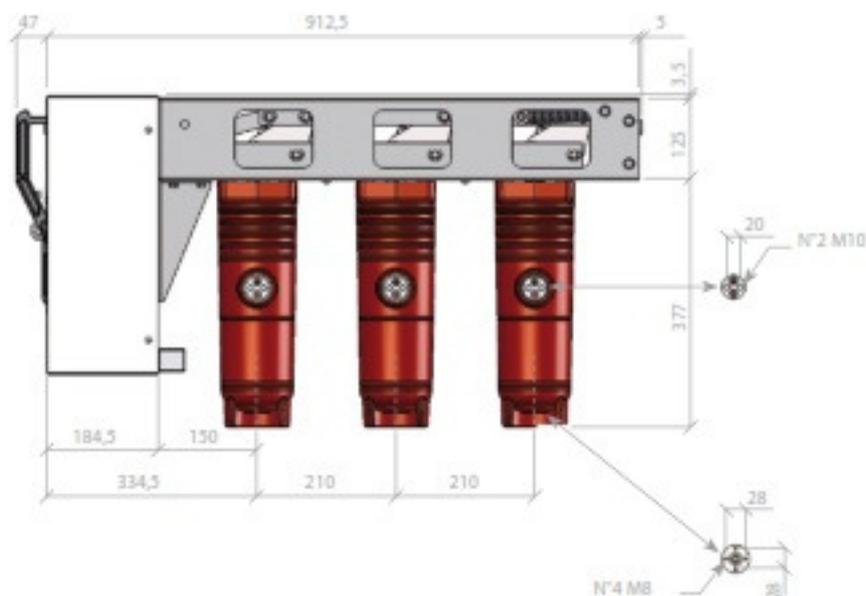


FIG. 1  
MOTOR DE CARGA DE RESORTE (VÉASE NOTA B)

FIG. 2A  
RELÉ DE CIERRE, LA CORRIENTE ALTERNA

FIG. 2B  
RELÉ DE CIERRE, LA CORRIENTE CONTINUA

FIG. 3  
RELÉ DE MÍNIMA TENSIÓN

FIG. 4A  
RELÉ DE APERTURA, LA CORRIENTE ALTERNA (VÉASE NOTA A)

FIG. 4B  
RELÉ DE APERTURA, LA CORRIENTE CONTINUA (VÉASE NOTA A)

FIG. 5  
RELÉ DE APERTURA PARA RELÉ AUTOALIMENTADO

FIG. 6  
CONTACTOS AUXILIARES DEL INTERRUPTOR

FIG. 7  
INSERCIÓN RELÉ AUTOALIMENTADO, CT RESINA 2 Y 1 FALLA A TIERRA TOROIDAL CT

FIG. 8A  
INSERCIÓN RELÉ AUTOALIMENTADO, 3 FASES TOROIDAL CT

FIG. 8B  
INSERCIÓN RELÉ AUTOALIMENTADO, CT TOROIDAL 3 FASES Y 1 FALLA A TIERRA TOROIDAL CT

FIG. 8C  
INSERCIÓN RELÉ AUTOALIMENTADO, CT TOROIDAL 2 FASES Y 1 FALLA A TIERRA TOROIDAL CT

## N

(A) EL CIRCUITO PARA LA SUPERVISIÓN DEL RELÉ DE APERTURA DEBE SER UTILIZADO ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA ESA FUNCIÓN.

(B) COMPRUEBE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DISPONIBLE EN EL CIRCUITO AUXILIAR PARA VERIFICAR SI ES ADECUADA PARA INICIAR VARIOS RESORTE DE CIERRE CARGA MOTORES SIMULTÁNEAMENTE. CON EL FIN DE EVITAR LA ABSORCIÓN EXCESIVA DE LOS RESORTES DE CIERRE DEBEN SER CARGADOS MANUALMENTE ANTES DE ENERGIZAR EL CIRCUITO AUXILIAR, O ENTRAN INDIVIDUALMENTE LOS INTERRUPTORES DE CIRCUITO Y LOS CIRCUITOS AUXILIARES RELATIVOS.

## L

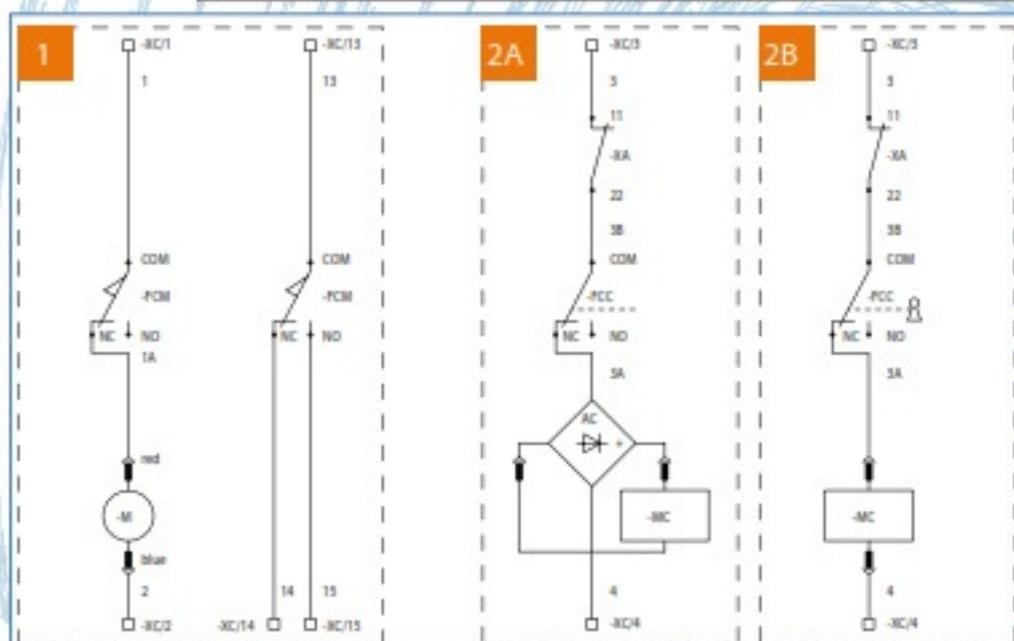
- XC BLOQUES DE TERMINALES DEL CLIENTE
- FCM FINAL DE CARRERA DEL MOTOR DE CARGA POR RESORTE
- M MOTOR DE CARGA POR RESORTE
- MC RELÉ DE CIERRE
- MU RELÉ DE MÍNIMA TENSIÓN
- MU1 RELÉ DE APERTURA
- MU1 RELÉ DE APERTURA AUTOALIMENTADO SHUNTCONTACTOS
- MA AUXILIARES DEL INTERRUPTO
- XA CONTACTOS DE SEÑALIZACIÓN SPRINGS
- FCS CONTACTOS AUXILIARES DEL INTERRUPTOR CARGADA / DESCARGADA
- XU SEÑALIZACIÓN LIBERACIÓN DE CONTACTOS DE BAJO VOLTAJE

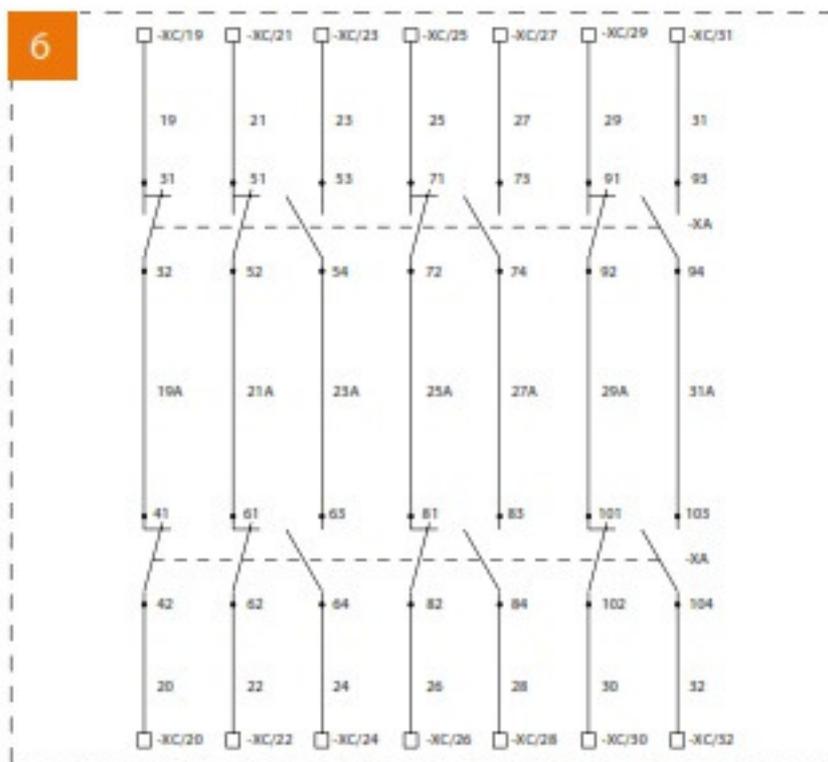
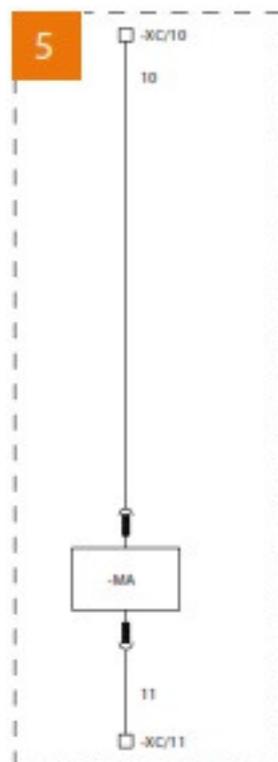
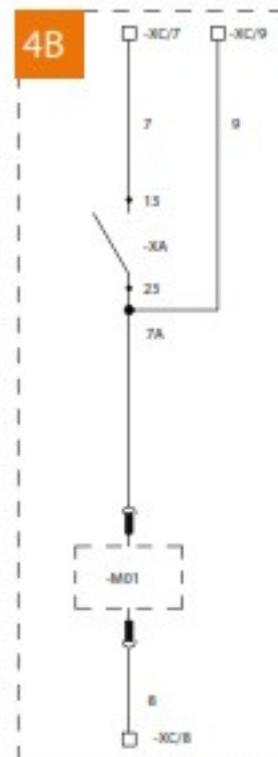
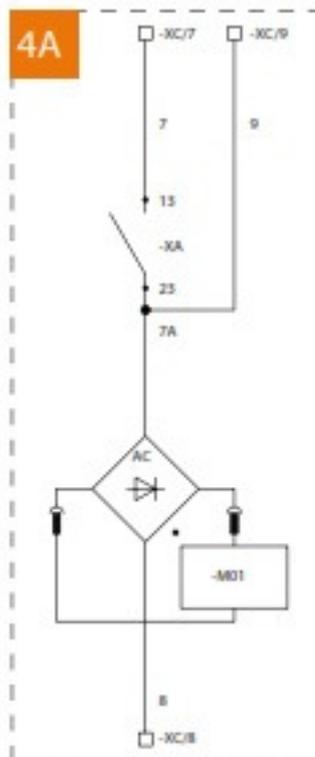
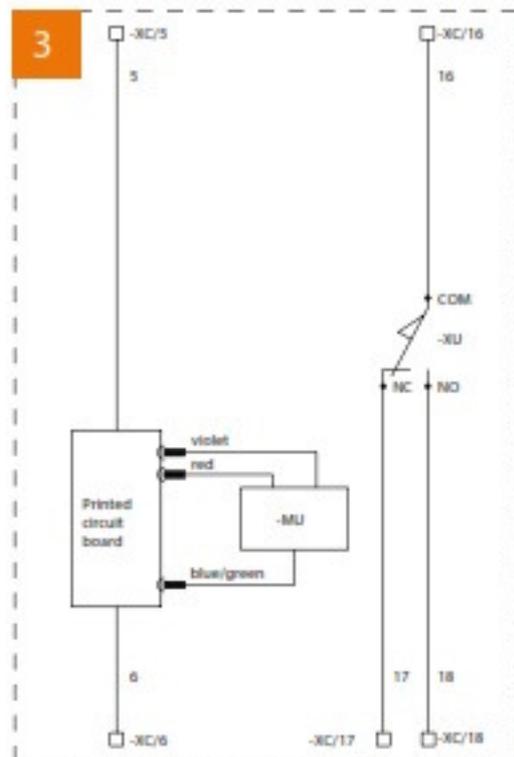
## CONDICIONES DE TRABAJO

LOS DIAGRAMAS SE REPRESENTAN CON SIGUIENTES CONDICIONES

- DISYUNTOR
- CIRCUITOS AUXILIARES NO ALIMENTADOS EN POSICIÓN ABIERTA
- RELÉ DE MÍNIMA TENSIÓN ACTIVAR APERTURA
- RELÉ DE CIERRE / NO DISPARADO
- PRIMAVERA CIERRE DESCARGADOS

SÍMBOLO Segno Symbole	DESCRIPCIÓN Descrizione Description	SÍMBOLO Segno Symbole	DESCRIPCIÓN Descrizione Description	SÍMBOLO Segno Symbole	DESCRIPCIÓN Descrizione Description
	BLOQUE DE TERMINALES Morsello Block		MOTOR CARGA RESORTE Motore caricamolla Moteur chargeur de ressort		HAGA CONTACTO Contatto di chiusura Contact de fermeture
	CONEXION DE CONDUCTORES Connessione di conduttori Raccordement des conducteurs		DISPOSITIVO DE MANDO Bobina di comando Bobine		CONTACTO DE APERTURA Contatto di apertura Contact d'ouverture
	CONTACTO DE POSICION Contatto di posizione Contact de position		CONECTOR RÁPIDO EN Connessione fast-on Connecteur fast-on		PUNTE RECTIFICADOR Ponte raddrizzatore Pont redresseur



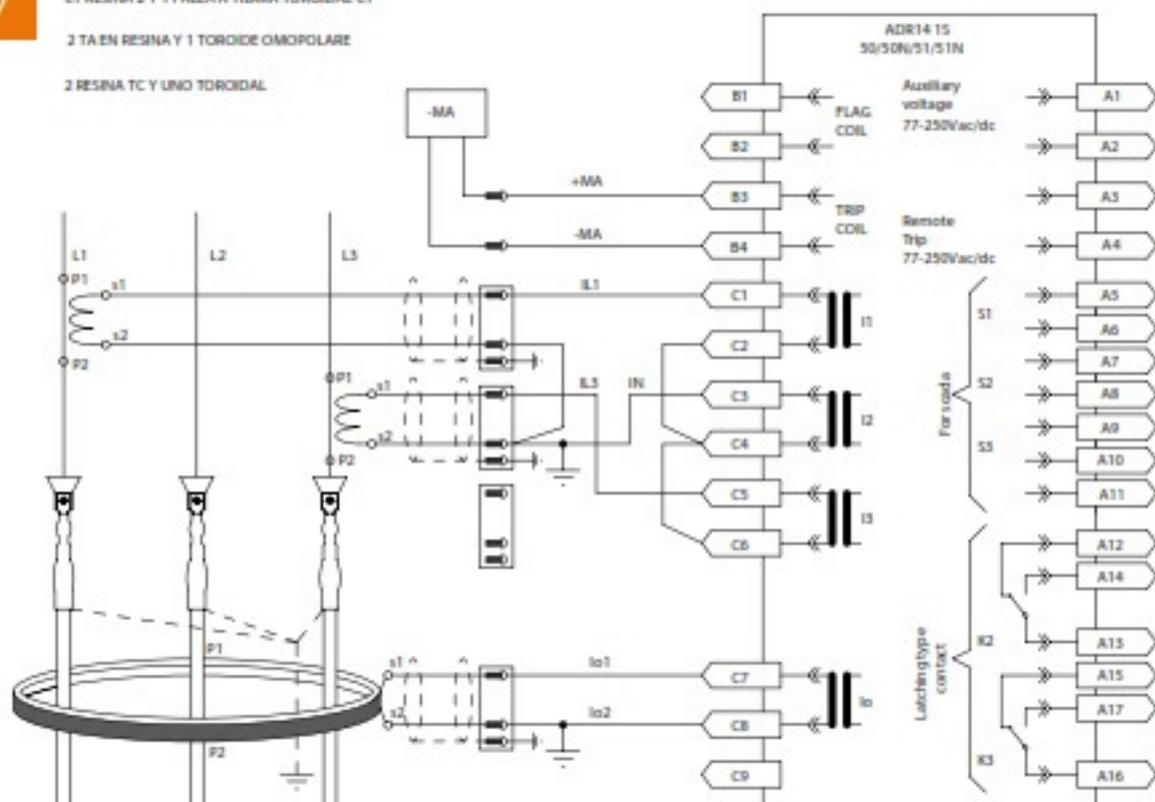


7

CT RESINA 2 Y 1 FALLA A TIERRA TOROIDAL CT

2 TA EN RESINA Y 1 TOROIDE OMOPOLARE

2 RESINA TC Y UNO TOROIDAL

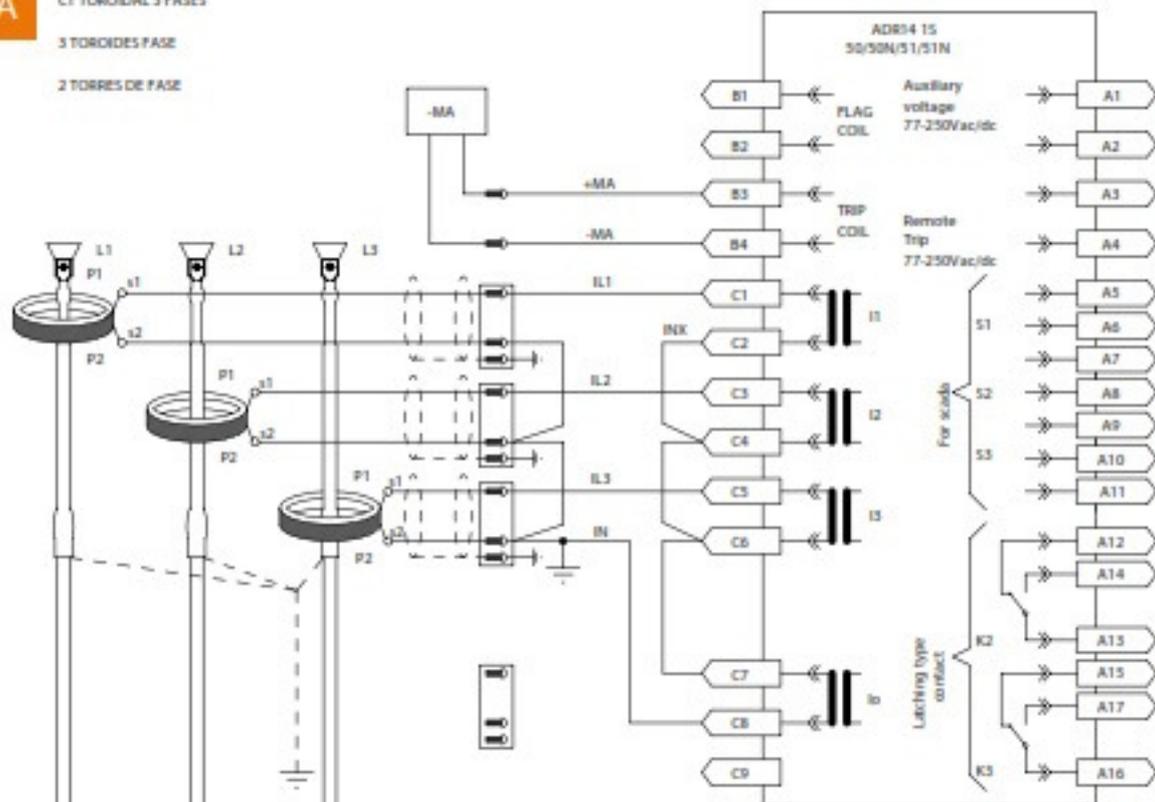


8A

CT TOROIDAL 3 FASES

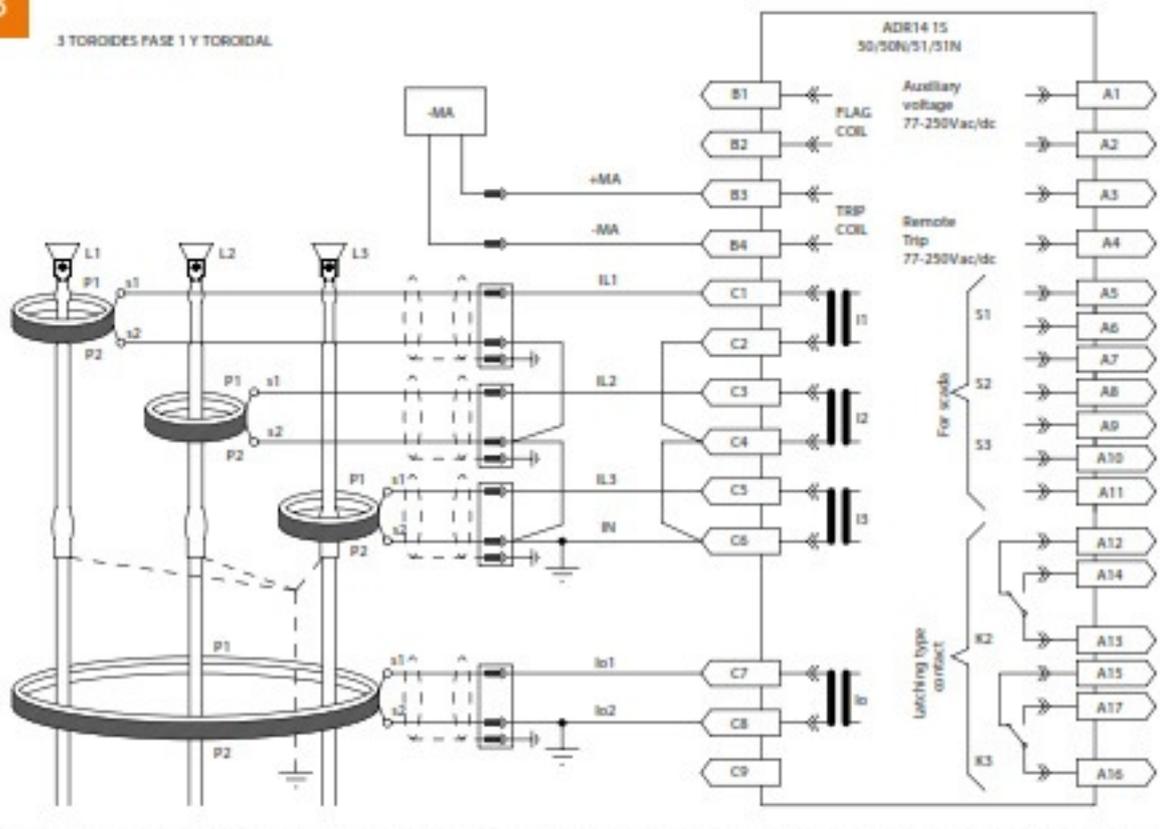
3 TOROIDES FASE

2 TORRES DE FASE



8B

3 TOROIDES FASE 1 Y TOROIDAL



8C

CT TOROIDAL 2 FASES Y 1 TIERRA TOROIDAL CULPA CT  
2 toroidi di fase e 1 toroide omopole  
2 tores de phase et 1 tore homopole

