

CCM-M4- LISTA DE MOTORES

CCM-M4 - MOLINO N°4 - TEXTURIZADOR PARA MASCOTAS CONTEGRAL CARTAGO 3 FASES 460V 60HZ - 25 Ka a 460V

Motor	Código	Nombre	Kw	HP	Amps	F.S	Amps	Kva	T.Arran	GM/Int	Cont/VV/SS	Reactancia	ED	SD	EA	SA
M1	21-617-1	Alimentador del molino N° 4	1,1	1,496	3	1,15	3,5	2,7	VV	3RV2011-1GA10-4,5-6,3	SV0075IS7-45P-16A	El VV tiene la Reactan	I:1	O:1		SA1
M2	21-617-2	Molino de martillos	260	353,6	415	1,15	477,3	379,8	SS	TRA-3P-800	S811+U50N3S		I:2	O:2		
M3	21-617-4	Ventilador del filtro	30	40,8	52	1,15	59,8	47,6	VV	3P-100	SV0450IS7-45P-91A	El VV tiene la Reactan	I:3	O:3		SA2
M4	21-717-1	Fondo vivo N° 1	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:4	O:4		
M5	21-717-2	Fondo vivo N° 2	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:5	O:5		
M6	21-717-3	Fondo vivo N° 3	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:6	O:6		
M7	21-717-4	Fondo vivo N° 4	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:7	O:7		
M8	21-717-5	Sinfin de evacuación N°1	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:8	O:8		
M9	21-717-6	Sinfin de evacuación N°2	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:9	O:9		
M10	21-717-7	Elevador N°1	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1AA10-11-16	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:10	O:10		
M11	21-717-8	Elevador N°2	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1AA10-11-16	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:11	O:11		
M12	22-059-1	Transportador Diagonal Linea	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:12	O:12		
M13	22-059-2	Transportador Diagonal Linea 3	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:13	O:13		
M14	22-059-3	Transportador Longitudinal 3 v	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3		I:14	O:14		
M15		Reserva	3,73	5	7,6	1,15	8,7	7,0	D				I:15	O:15		
M16		Reserva	3,73	5	7,6	1,15	8,7	7,0	D				I:16	O:16		
													I:17	O:17		
													I:18	O:18		
													I:19	O:19		
													I:20	O:20		

Factor de demanda 337 458 582 669 532
 Capacitores Kvar 0,65 346
 Interruptor Genral para el CCM 3P-800A 86

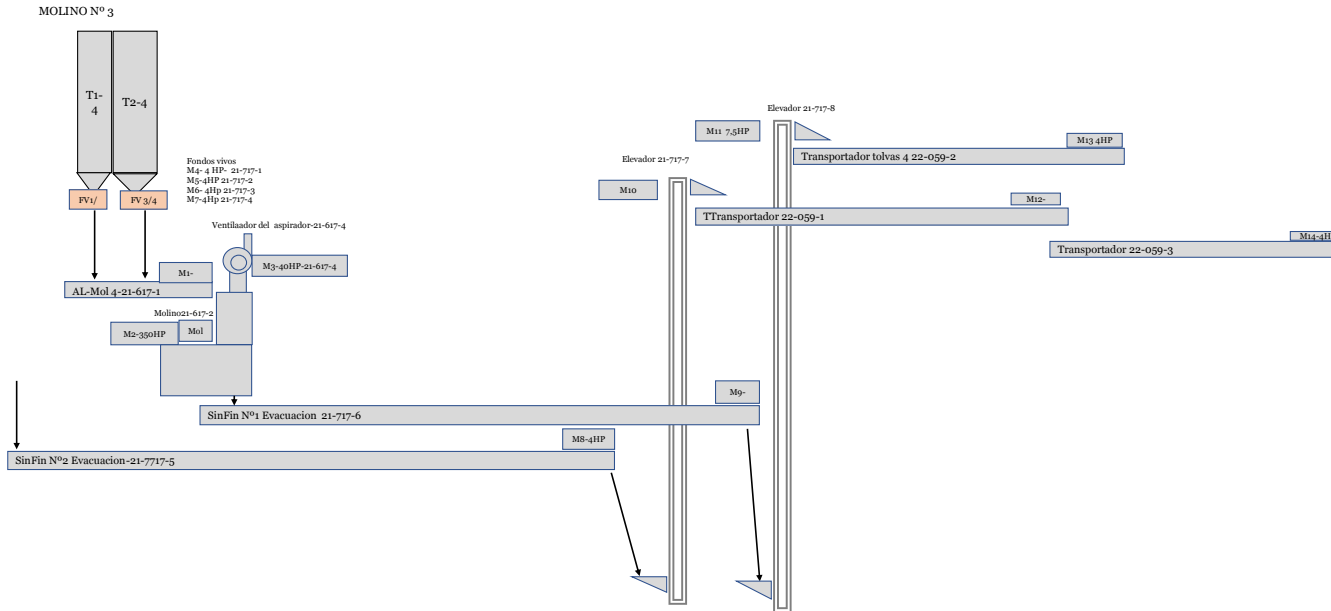
OBSERVACIONES

- 1 El motor del alimentador de molino es pequeño debe ser de 5 HP (
- 2 Los variadores de velocidad serán marca Mitsubishi con puerto Ethernet
- 3 Los GM e Interruptores deben tener una capacidad de interrupción 37 Ka a 460v
- 4 Los GM deben tener un contacto frontal NO
- 5 Los Interruptores deben tener un contacto auxiliar NO
- 6 Para los variadores se requieren reactancias del 3%
- 7 El Arrancador suave debe ser Eaton
- 8 El analizador de redes debe ser marca Disproel
- 9

CAPACITORES DISPROEL- 3F-480V

Paso	Kvar
1	2,5
2	5
3	10
4	30
5	30
6	30
	107,5
	98,7283

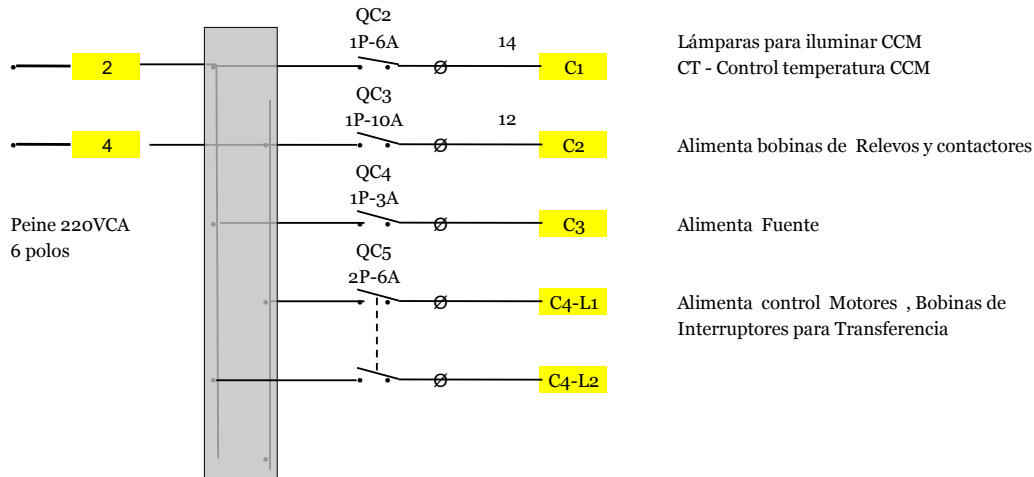
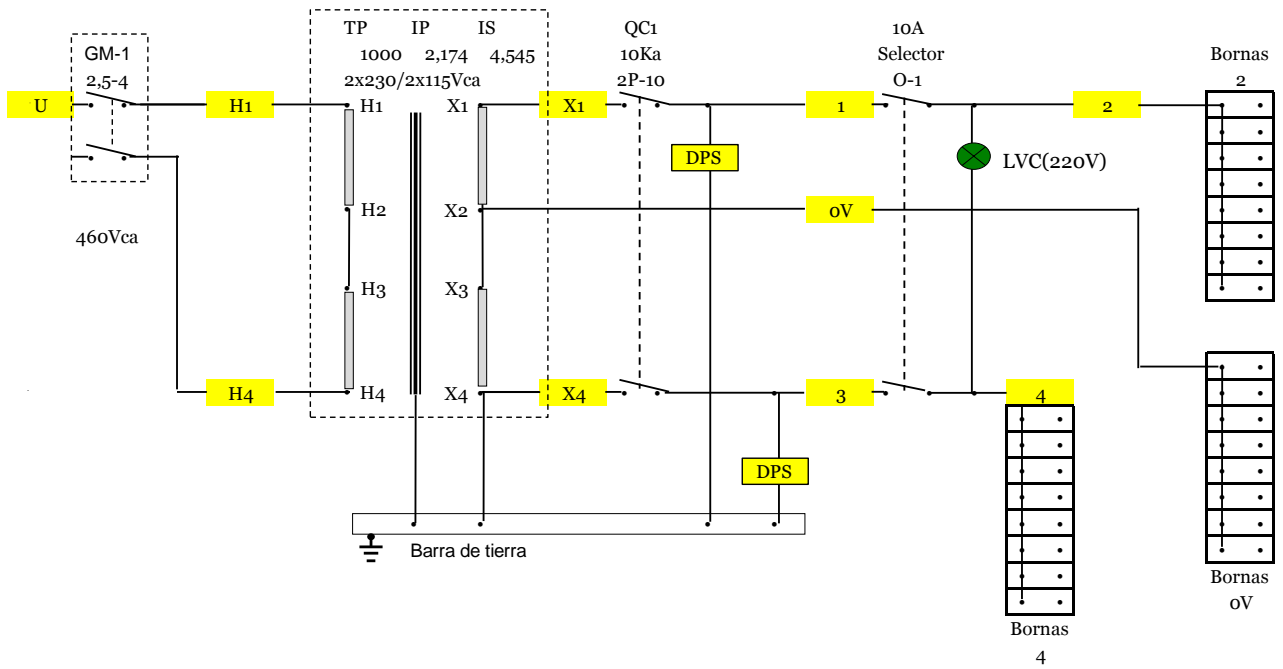
DIAGRAMA DE FLUJO DE UN MOLINO Y AUXILIARES



Motor	Código	Nombre	Kw	HP	Amps	F.S	Amps	Kva	T.Arran
M1	21-617-1	Alimentador c	1,1	1,496	3	1,15	3,5	2,7	VV
M2	21-617-2	Molino de ma	260	353,6	415	1,15	477,3	379,8	SS
M3	21-617-4	Ventilador de	30	40,8	52	1,15	59,8	47,6	VV
M4	21-717-1	Fondo vivo h	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M5	21-717-2	Fondo vivo h	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M6	21-717-3	Fondo vivo h	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M7	21-717-4	Fondo vivo h	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M8	21-717-5	Sinfin de evax	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M9	21-717-6	Sinfin de evax	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D
M10	21-717-7	Elevador N°1	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D
M11	21-717-8	Elevador N°2	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D
M12	22-059-1	Transportado	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D
M13	22-059-2	Transportado	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D
M14	22-059-3	Transportado	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D

TP- TRANSFORMADOR PARA CONTROL - MOLINO 4 CONTEGRAL CARTAGO

TRANSFORMADOR PARA CONTROL



TP Transformador para control 1000 Va - Voltaje primario (2 devanados cada uno para 230 Vca)

Move Voltaje secundario (2 devanados cada uno para 120 Vca)-

LVC Debe llevar pantalla electrostática para conectar a tierra

O-1 DPS- LEVINTON 5280-W

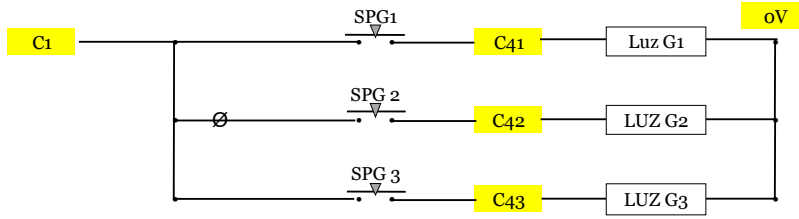
Luz verde - Indica que hay voltaje para control

Selector 10A , instalado en la puerta del CCM - Habilita el control.

C4-L1/C4-L2 = 220Vca

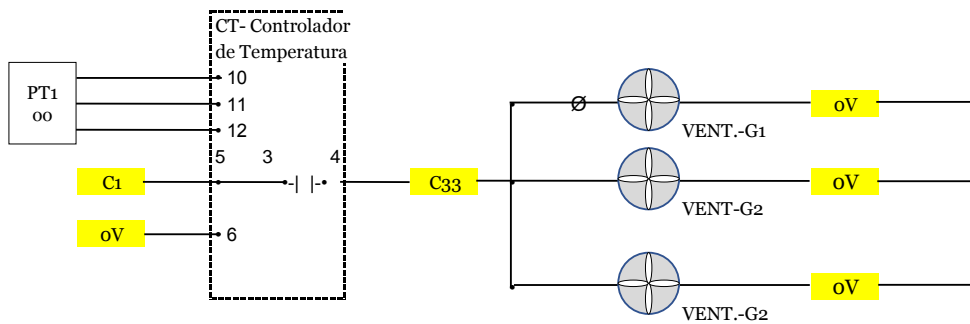
C4-L1 / N = 115Vca - C4-L2 /N = 115Vca

ILUMINACION DE GABINETES

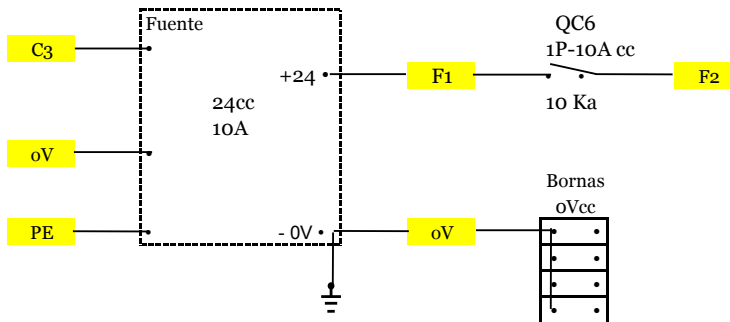


Por cada gabinete se instala una luz fluorescente de 60 Cms para iluminar el gabinete, la luz se energiza por medio de un suiche instalado de tal manera que al abrir la puerta la luz se encienda y al cerrar la puerta la lámpara se desenergice.

CONTROL DE TEMPERATURA

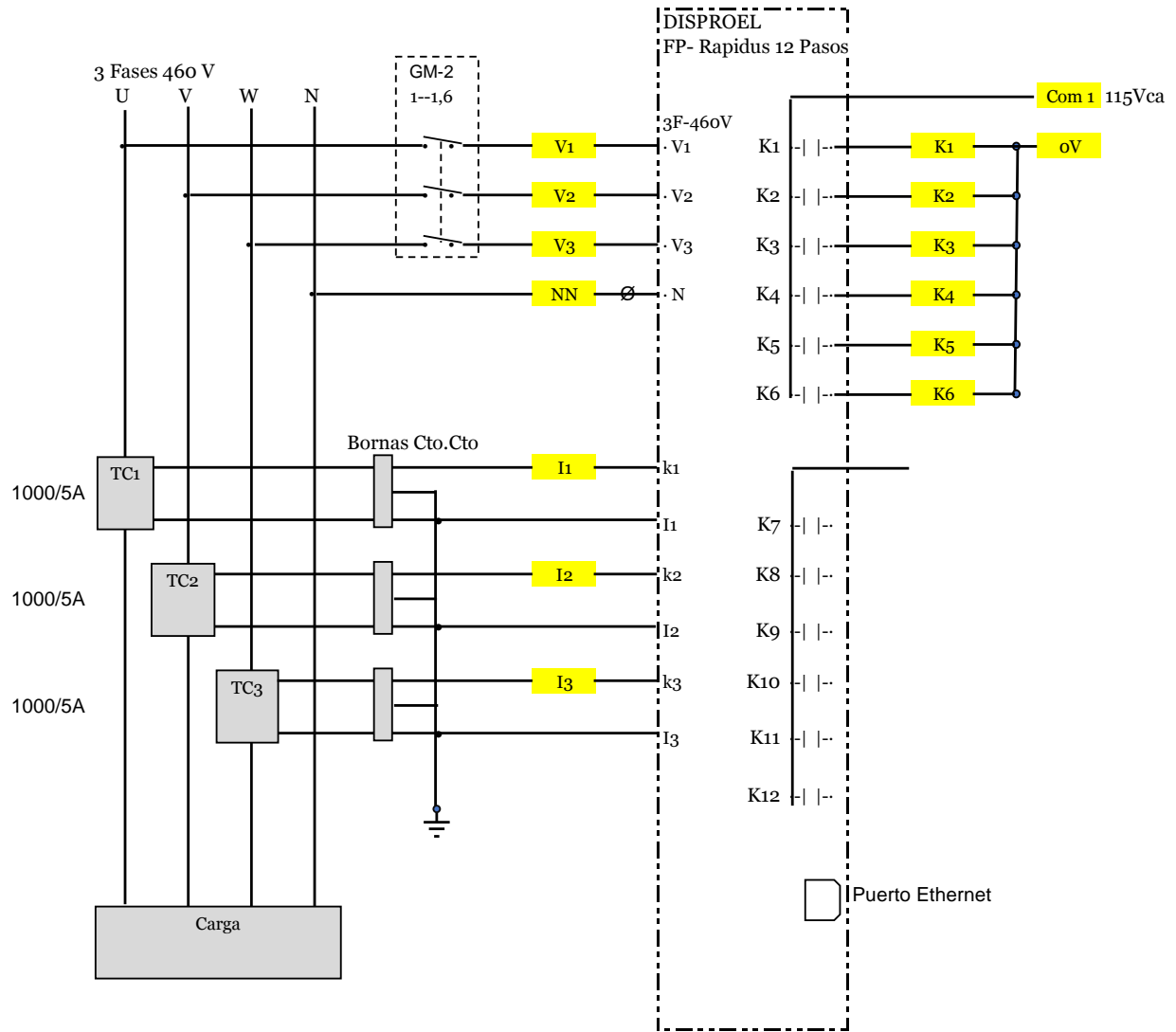


FUENTE CON SALIDA DE 24 Vcc - 15Acc



TP- TRANSFORMADOR PARA CONTROL - MOLINO 4 CONTEGRAL CARTAGO

DIAGRAMA PARA CONECTAR EL CONTRROLAADORR DE FACTOR DE POTENCIA QUE ES A SU VES ANALIZADOR DE REDES



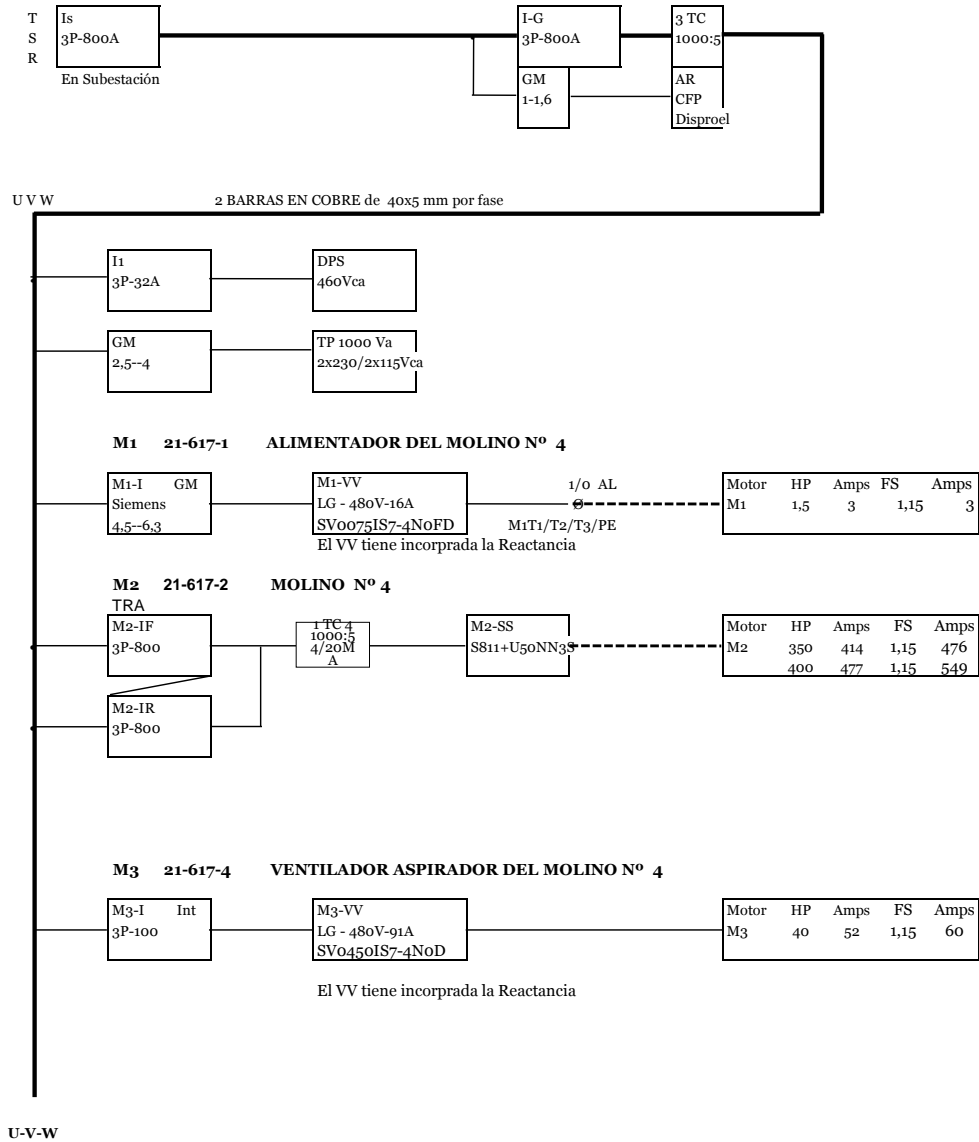
El FP Rapidus (DISPROEL) es un controlador de factor de potencia que a su vez es analizador de redes (Ver Manual)

Los TC deben tener relación 1000:5

UNIFILAR MOLINO 4 TEXTURIZADOR CONTEGRAL CARTAGO

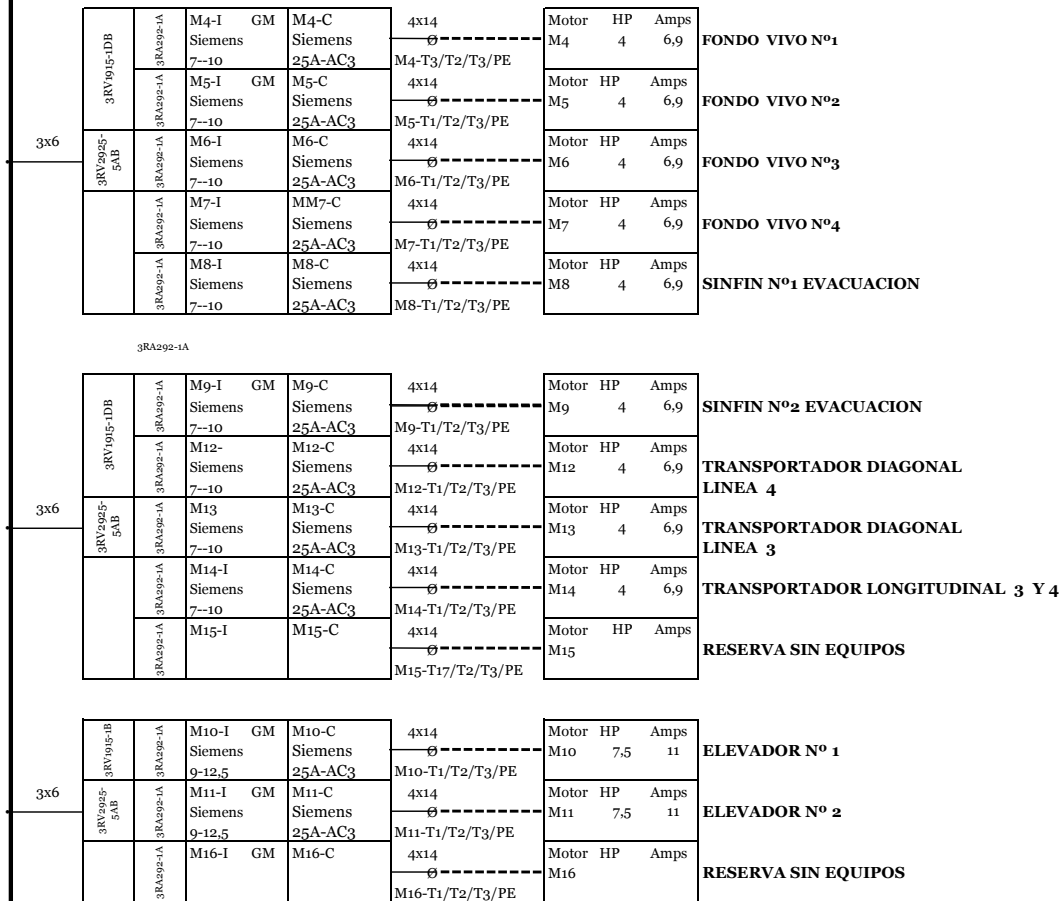
UNIFILAR MOTORES CCM-M4

3F-460V - 25 KA



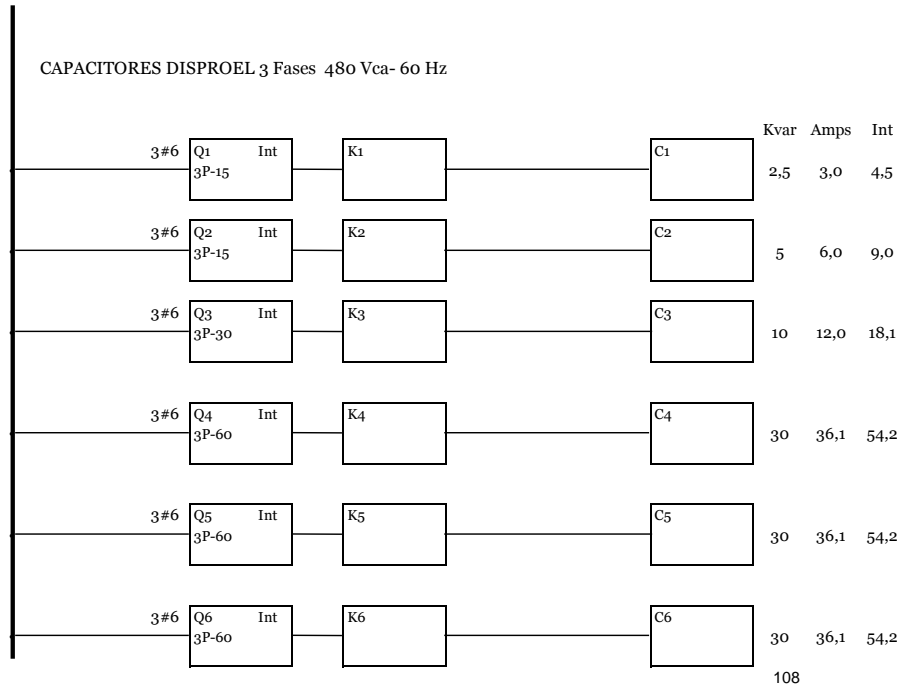
UNIFILAR MOLINO 4 TEXTURIZADOR CONTEGRAL CARTAGO

U-V-W



U-V-W

U-V-W



Notas

- 1 Los contactores (K) para los capacitores pueden ser Siemens pero de 65A+ Resistencias- Bobinas para 120 vca
- 2 Los Interruptores (Q) para los capacitores pueden ser Siemens de 25 Ka a 460V
- 3 El CFP+AR debe ser DISPROELE con puerto Ethernet

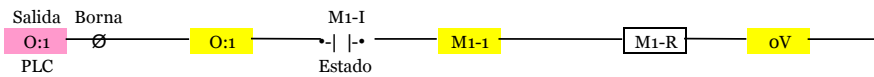
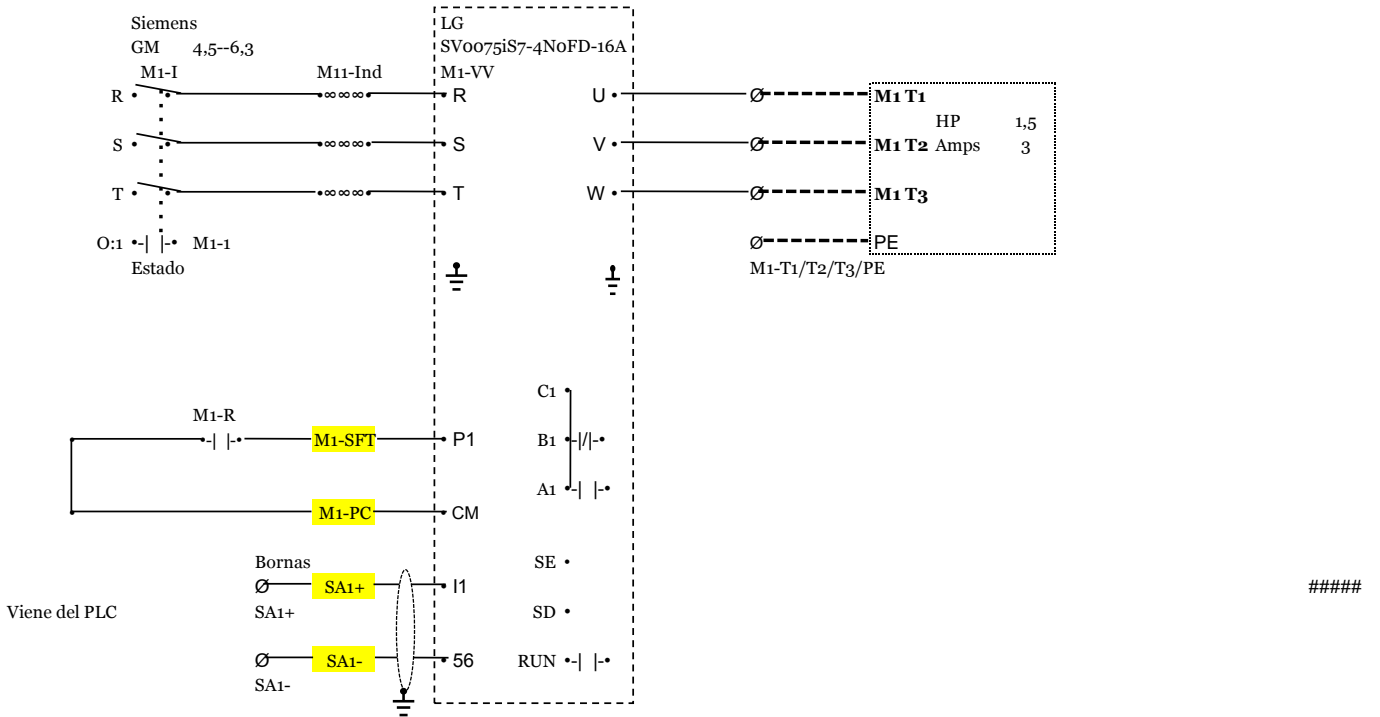
UNIFILAR MOLINO 4 TEXTURIZADOR CONTEGRAL CARTAGO

Motor	Código	Nombre	Kw	HP	Amps	F.S	Amps	Kva	T.Arran	GM/Int	Cont/VV/SS
M1	21-617-1	Alimentador del molino N° 4	1,1	1,496	3	1,15	3,5	2,7	VV	3RV2011-1GA10-4,5-6,3	SV0075IS7-45P
M2	21-617-2	Molino de martillos	260	353,6	415	1,15	477,3	379,8	SS	TRA-3P-800	S811+V85
M3	21-617-4	Ventilador del filtro	30	40,8	52	1,15	59,8	47,6	VV	3P-100	SV0450IS7-45P
M4	21-717-1	Fondo vivo N° 1	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M5	21-717-2	Fondo vivo N° 2	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M6	21-717-3	Fondo vivo N° 3	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M7	21-717-4	Fondo vivo N° 4	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M8	21-717-5	Sinfin de evacuación N°1	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M9	21-717-6	Sinfin de evacuación N°2	3	4,08	6,9	1,15	7,9	6,3	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M10	21-717-7	Elevador N°1	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1AA10-11-16	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M11	21-717-8	Elevador N°2	5,5	7,48	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1AA10-11-16	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M12	22-059-1	Transportador Diagonal Linea 4	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M13	22-059-2	Transportador Diagonal Linea 3	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M14	22-059-3	Transportador Longitudinal 3 y 4	3	4,08	11	1,15	12,7	10,1	D	3RV2011-1JA10-7-10	3RT2026-1AG20 25A-AC3
M15		Reserva	3,73	5	7,6	1,15	8,7	7,0	D		
M16		Reserva	3,73	5	7,6	1,15	8,7	7,0	D		

CONTROL MOTORES CCM-M4 - MOLINO TESTURIZADOR CONTEGRAL CARTAGO- MASCOTAS

3Fases 60 Hz- 460Vca- 25 Ka a 460

M1 ALIMENTADOR MOLINO N° 4



Bornas

- MM1-T1
- MM1-T2
- MM1-T3
- MM1-PE

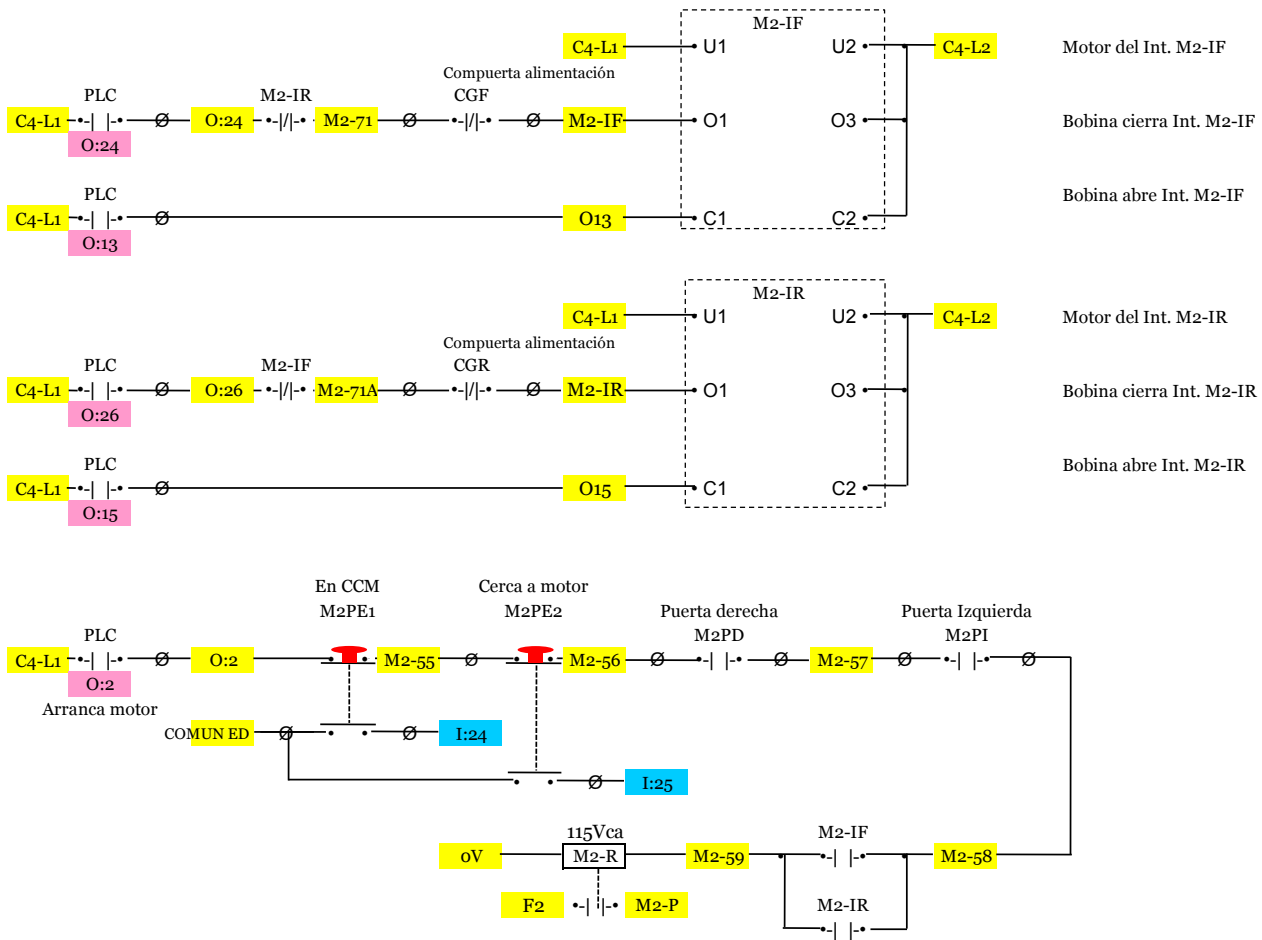
- O:1 PLC- Salida orden para energizar arrancador
- SA1+ Salida análoga controla la velocidad del alimentador
- SA1-

CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M2

MOLINO

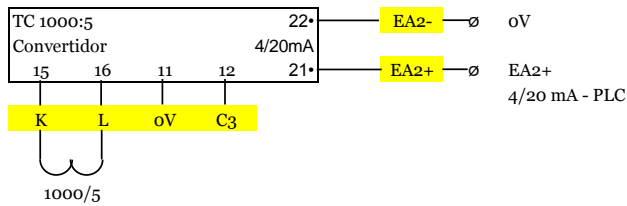
REVERSIBLE POR MEDIO DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS CON ENCLAVAMIENTO MECANICO



Notas:

- 1 Para el control de corriente se emplea un TC con relación 1000:(4/20mA) en la delta - 20mA = 1724A
- 2 Los motores y bobinas de los Interruptores (M2-IF)/(M2-IR) serán obligatoriamente para 120 Vca

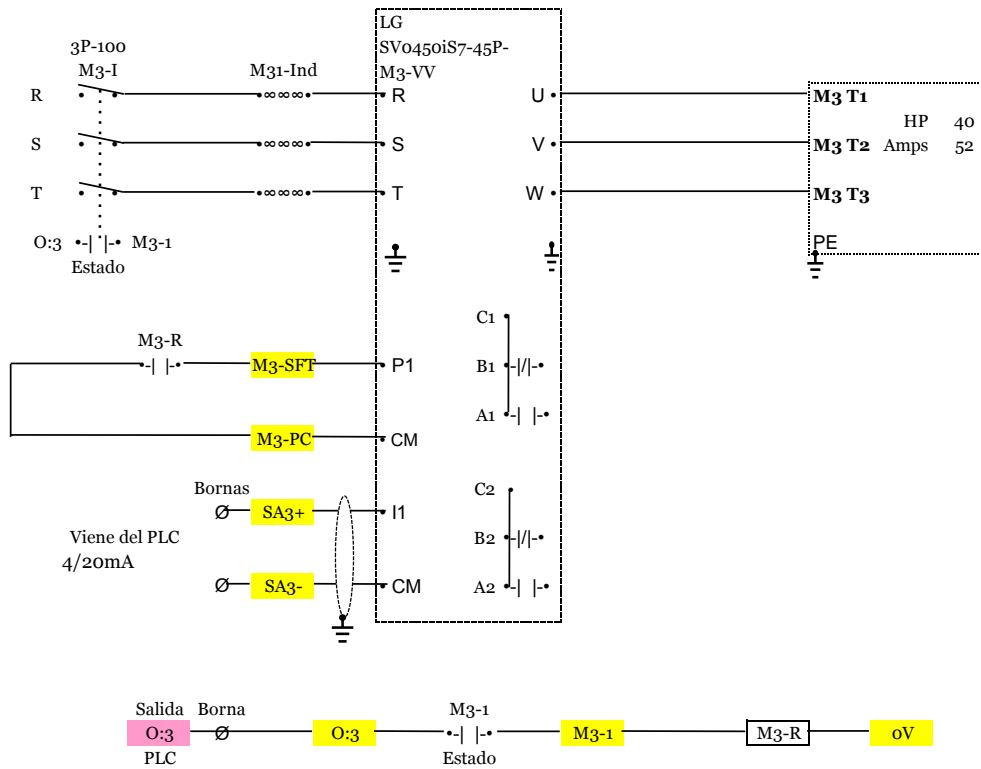
CORRIENTE DEL MOTOR DEL MOLINO Nº 4



CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M3

VENTILADOR ASPIRADOR DEL MOLINO N°4



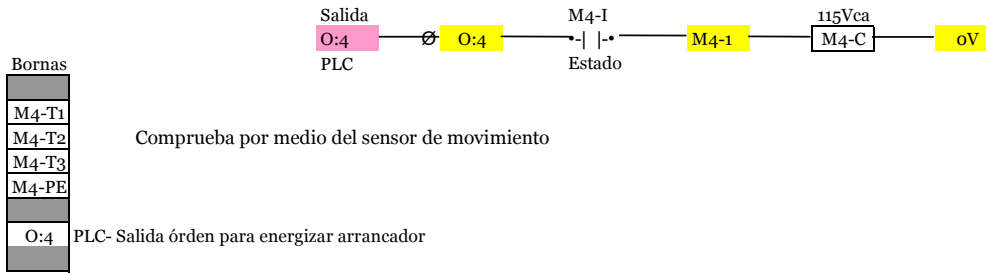
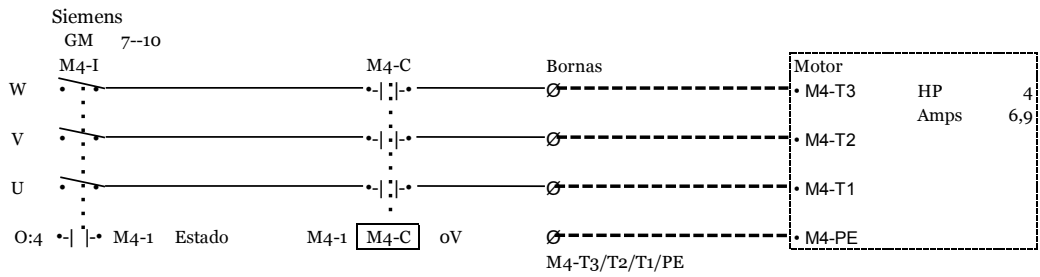
Bornas	
O:3	
SA3+	
SA3-	

O:3 PLC-Salida orden para energizar arrancador

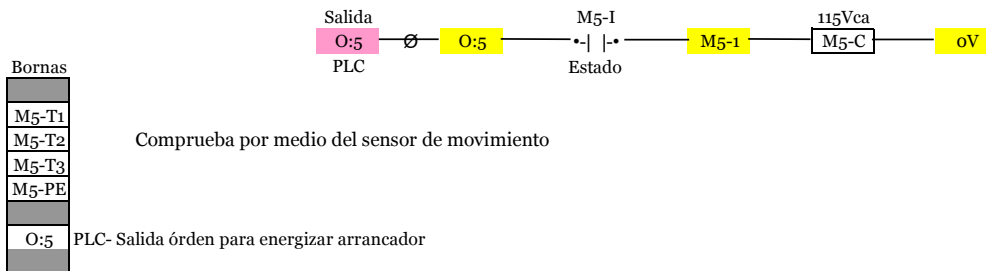
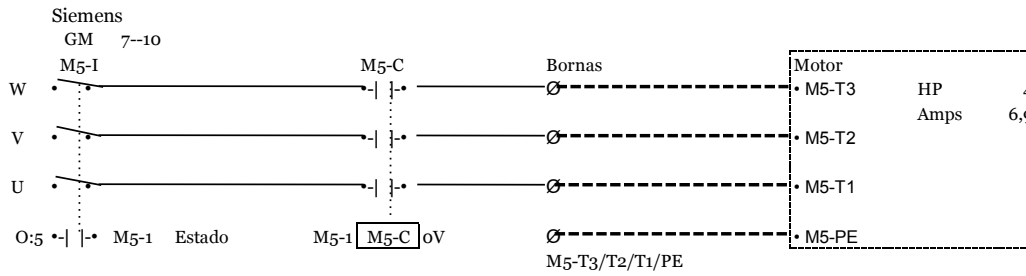
SA3+ Salida análoga controla la velocidad del aspirador

CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M4 FONDO VIVO N° 1

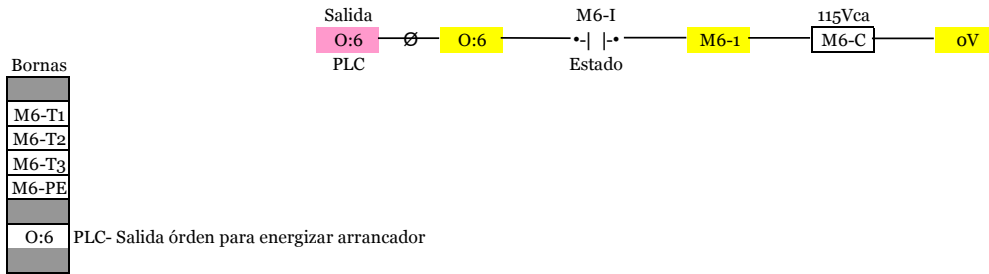
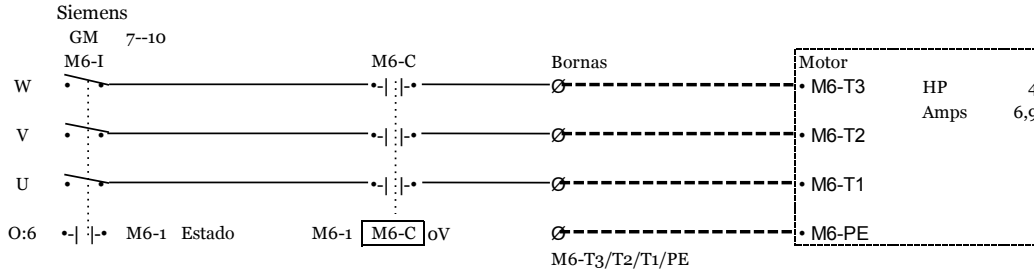


M5 FONDO VIVO N° 2

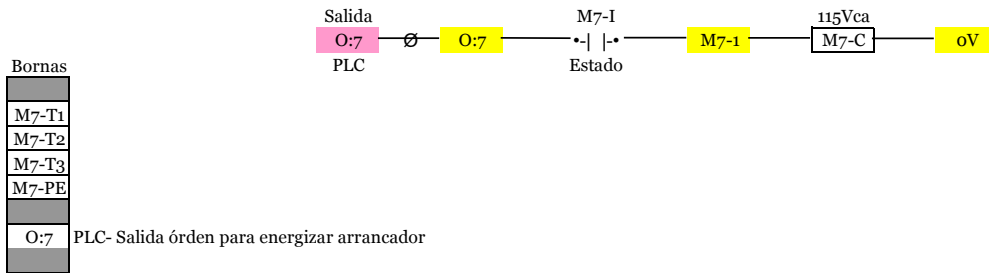
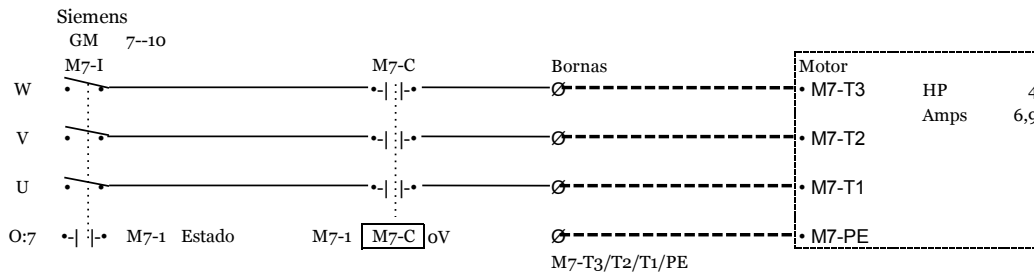


CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M6 FONDO VIVO N° 3

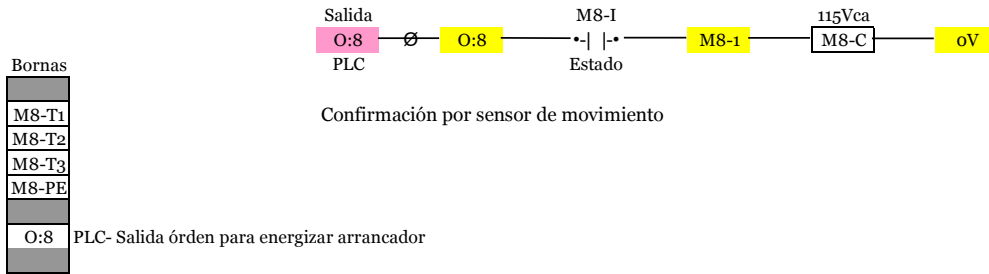
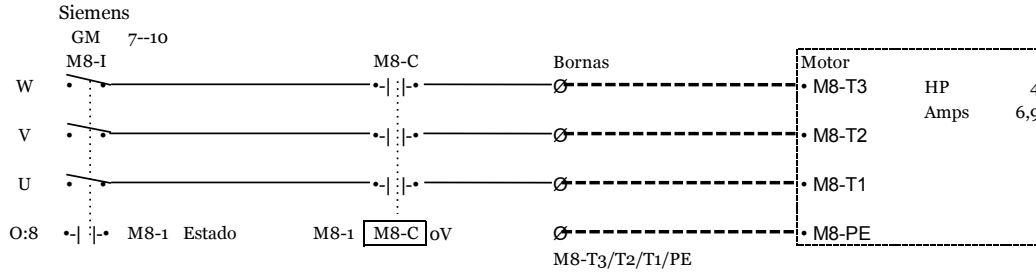


M7 FONDO VIVO N° 4

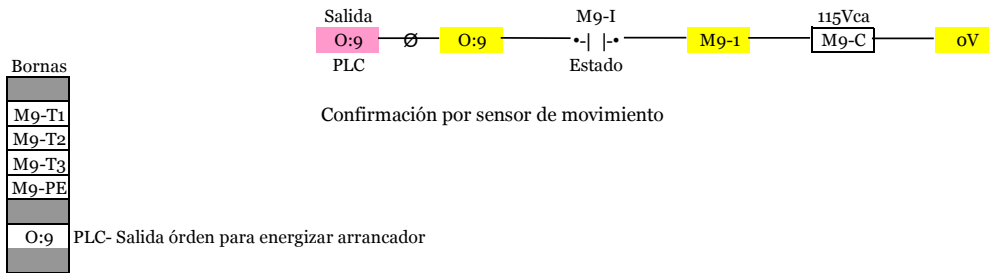
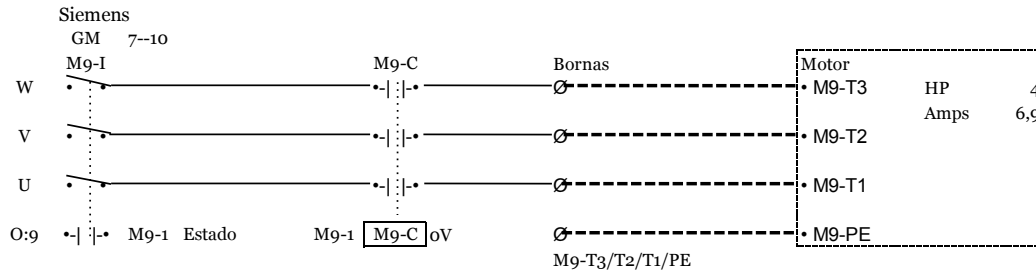


CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M8 SINFIN DE EVACUACION N° 1

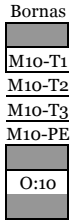
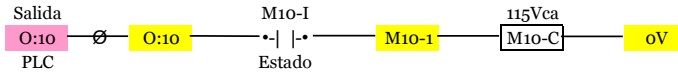
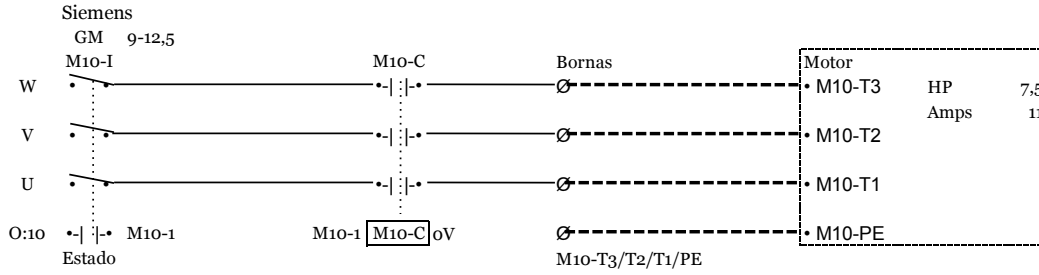


M9 SINFIN DE EVACUACION N° 2



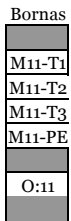
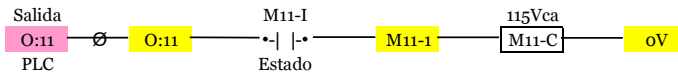
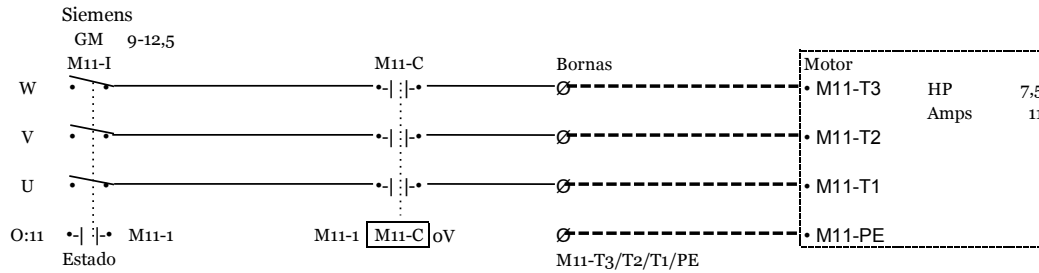
CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M10 ELEVADOR N° 1



Confirmación por sensor de movimiento

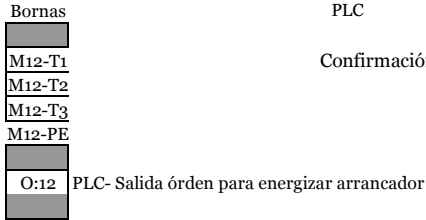
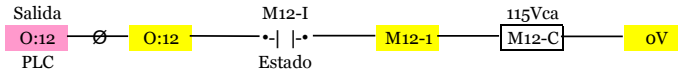
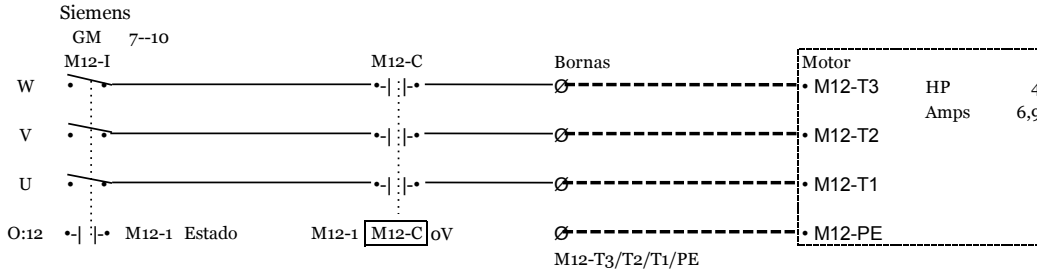
M11 ELEVADOR N° 2



Confirmación por sensor de movimiento

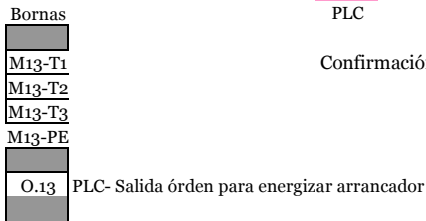
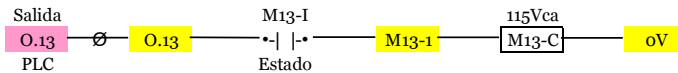
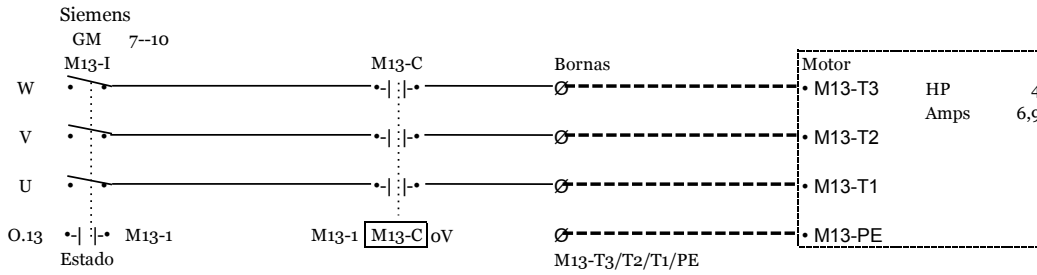
CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

M12 TRANSPORTADOR DIAGONAL LINEA 4



Confirmación por sensor de movimiento

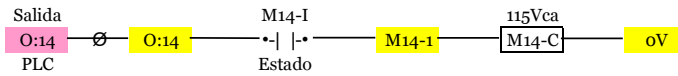
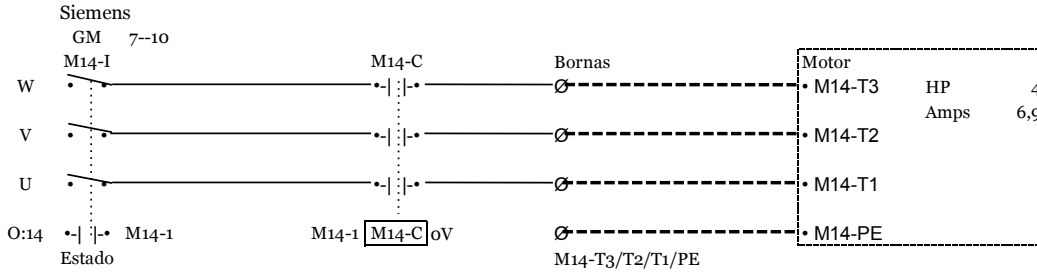
M13 TRANSPORTADOR DIAGONAL LINEA 3



Confirmación por sensor de movimiento

CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

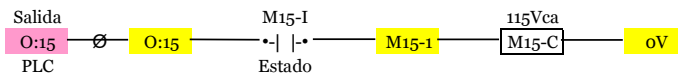
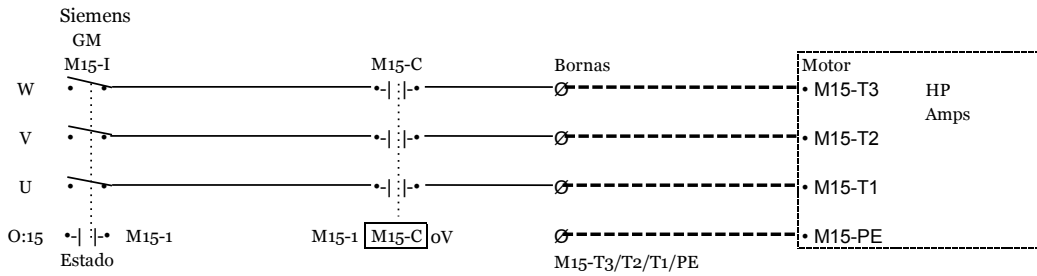
M14 TRANSPORTADOR LONGITUDINAL 3 y 4



Bornas
M14-T1
M14-T2
M14-T3
M14-PE
O:14
PLC- Salida orden para energizar arrancador

Confirmación por sensor de movimiento

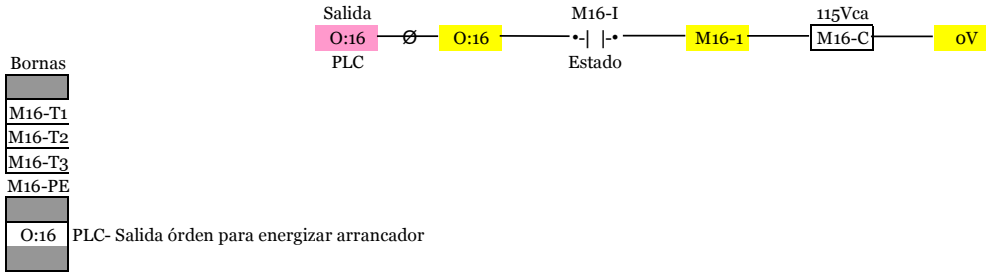
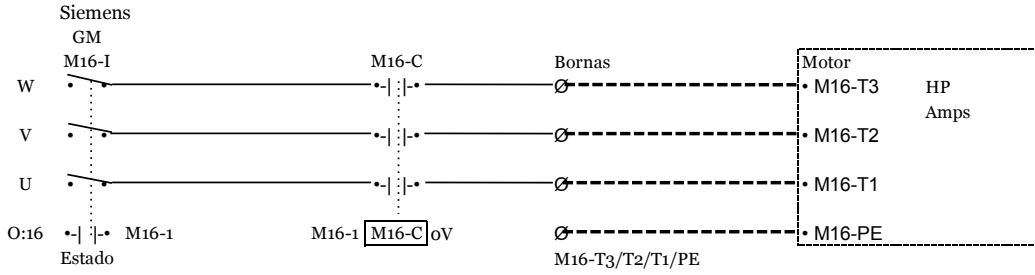
M15 RESERVA SIN EQUIPOS



Bornas
M15-T1
M15-T2
M15-T3
M15-PE
O:15
PLC- Salida orden para energizar arrancador

CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

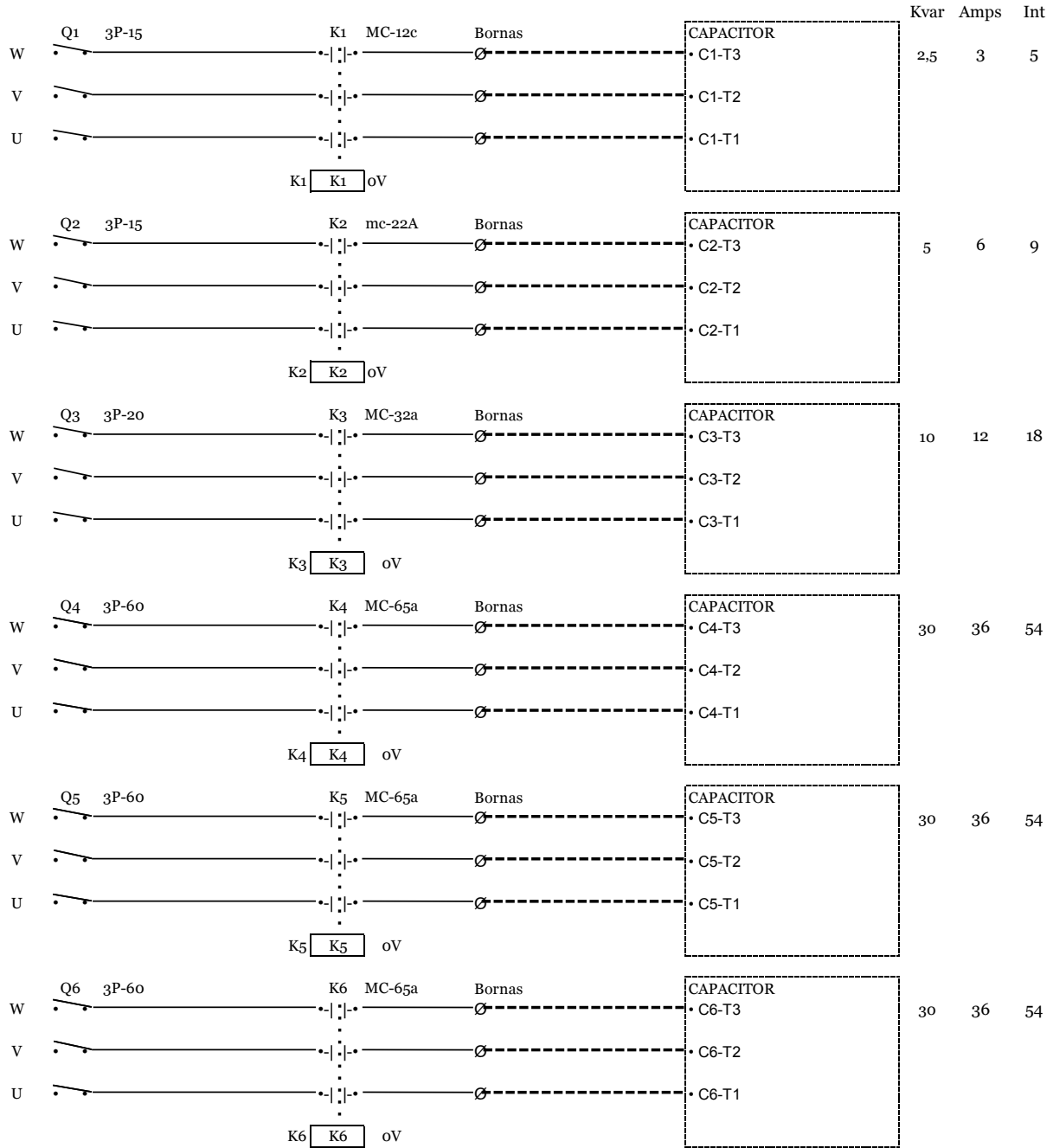
M16 RESERVA SIN EQUIPOS



CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

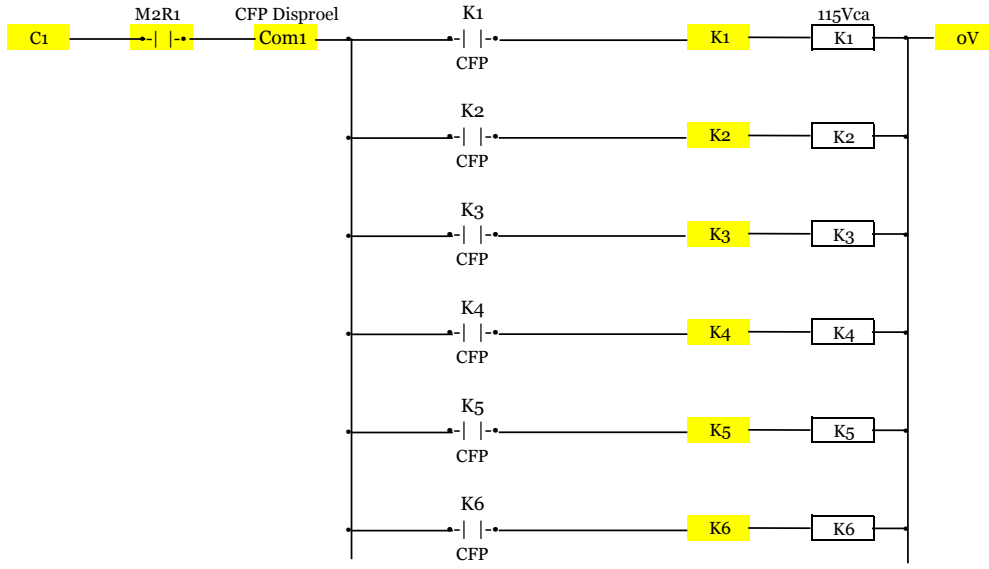
CONTROL CAPACITORES

3F-460Vca -65Ka A 460Vca



Paso	Kvar
1	2,5
2	5
3	10
4	30
5	30
6	30

CONTROL MOTORES MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO



CCM- MOLINO N° 3 350 HP -

3F-460V-25 KA



ES FRESPONSABILIDAD DE METALANDES ACOMODAR LA TGRANSFERENCIA EN 90 CMS

En la parte inferior de los gabinetes de deja como mínimo 25 Cms libres
El Dibujo esta hecha para SS Siemens

Dimensiones en meti	G1	G2	G3	Total
Altura	2,4	2,4	2,4	2,4
Ancho	0,8	0,9	0,8	2,5
Profundidad	0,6	0,6	0,6	0,6
Lámina perfiles	14	14	14	
Lámina tapas y puert	14	14	14	
TP	20	20	20	
m2	3,08	12,5	11,1	32,5
Kilos	137	191	170	498

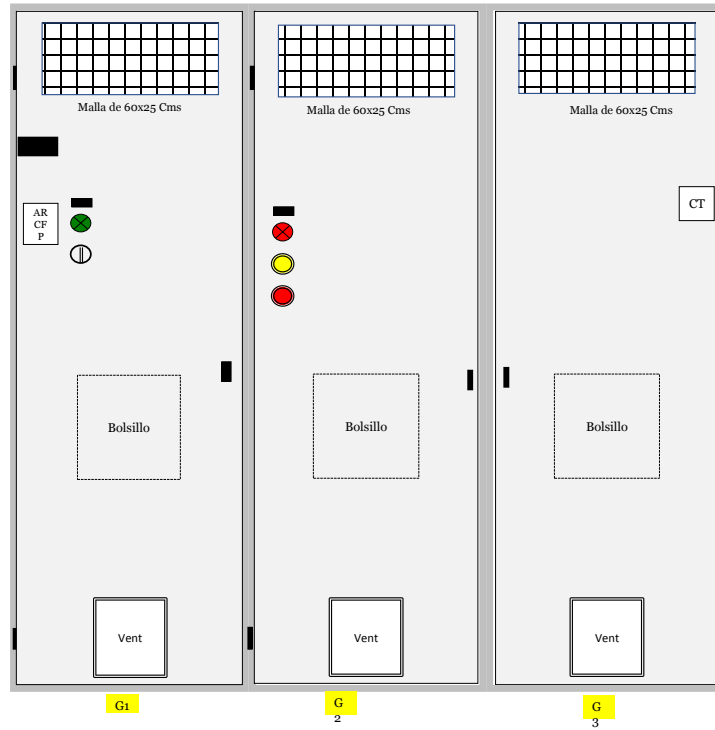
Dimensiones del SS 3WR552-6HA14-Marca Siemens

Altura	764
Ancho	478 322 800
Prof	214

Notas

- 1 Las barras a la salida del interruptor de 800A serán de 40 mm de acho y 5 mm de grueso - 2 barras por fase
- 2 Las barras a la entrada y salida de los interruptores 800 serán de 50 mm de ancho y 5 mm de grueso
- 3 Las barras para interconectar la salida de los dos 800 serán de 50 mm de ancho y 5 mm de grueso
- 4

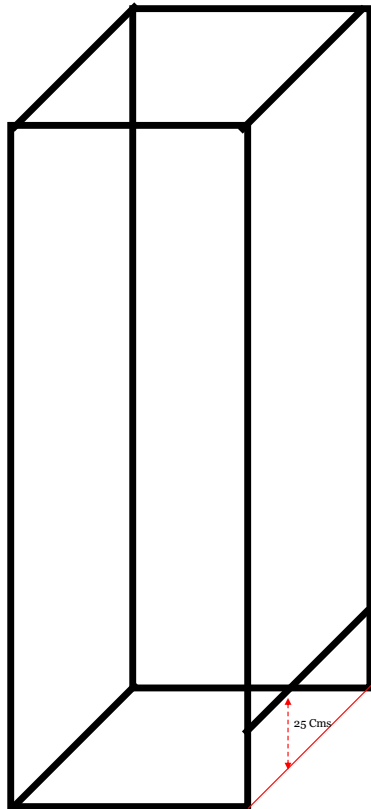
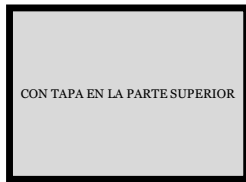
CCM- MOLINO N°



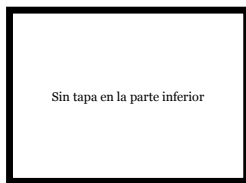
Nota

- 1 Se requieren 3 ventiladores colocados al frente
- 2 Los variadores deben tener puerto ethernet
Barra de tierra a todo lo ancho del CCM
Los tres ventiladores se montan de tal manera que la parte inferior de ellos este a 10 cms de la parte inferior del gabinete
Las puertas TIENEN quedar a 2,5 Cms de la parte mas baja del tablero

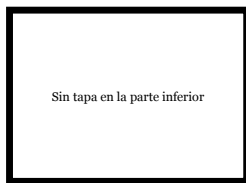
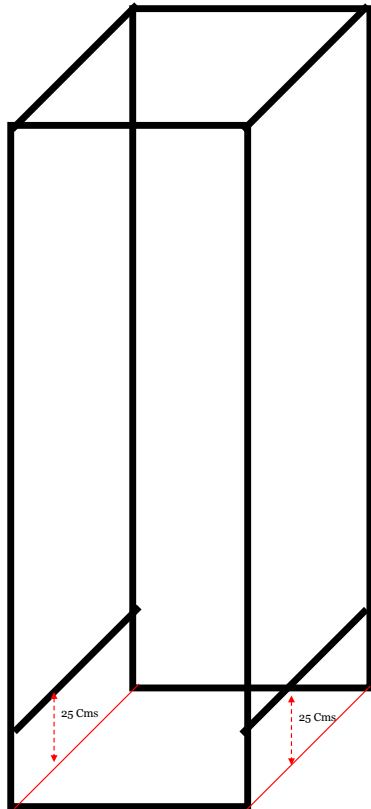
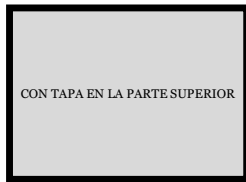
TABLERO G1



- TAPAS
- 1 Tapa en la parte superior
 - 2 Tapa en el lado izquierdo -
 - 3 Tapa en la parte de atras
 - 4 Puerta al frente
 - 5 Sin tapa al lado derecho
 - 6 Sin tapa en la parte inferior



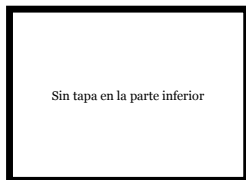
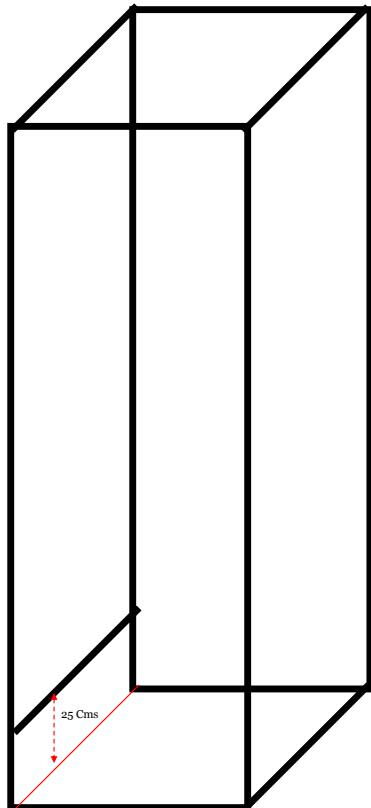
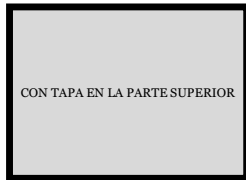
TABLERO G2



TAPAS

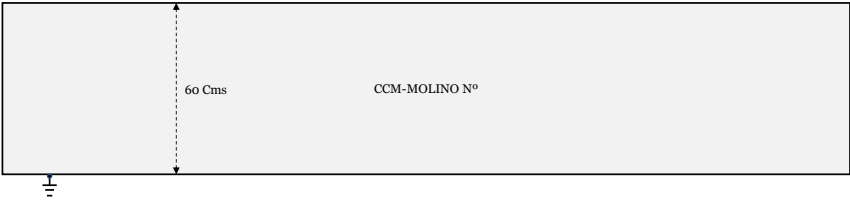
- 1 Tapa en la parte superior
- 2 Sin tapa al lado Izquierdo
- 3 Tapa en la parte de atras
- 4 Puerta al frente
- 5 Sin tapa al lado derecho
- 6 Sin tapa en la parte inferior

TABLERO G3



TAPAS

- 1 Tapa en la parte superior
- 2 Sin tapa al lado Izquierdo
- 3 Tapa en la parte de atras
- 4 Puerta al frente
- 5 Sin tapa al lado derecho
- 6 Sin tapa en la parte inferior



BORNAS MOLINO 4 TEXTURIZADO CONTEGRAL CARTAGO

BORNAS CCM-M4

M1-T1	Separador	COM-ED	O:1
M1-T2	M15-T1	I:1	O:2
M1-T3	M15-T2	I:2	O:3
M1-PE	M15-T3	I:3	O:4
Separador	M15-PE	I:4	O:5
M4-T1	Separador	I:5	O:6
M4-T2	M16-T1	I:6	O:7
M4-T3	M16-T2	I:7	O:8
M4-PE	M16-T3	I:8	O:9
Separador	M16-PE	I:9	O:10
M6-T1	GM	I:10	O:11
M6-T2	1,6-2,5	I:11	O:12
M6-T3	GM	I:12	O:13
M6-PE	1-1,6	I:13	O:14
Separador	1P-16	I:14	O:15
M7-T1	1P-6	Separador	Separador
M7-T2	1P-10	I:16	O:16
M7-T3	1P-3	I:17	O:17
M7-PE		I:18	O:18
Separador		I:19	O:19
M8-T1	M1-R	I:20	O:20
M8-T2	M2-R	I:21	O:21
M8-T3	M3-R	I:22	O:22
M8-PE		I:23	O:23
Separador		I:24	O:24
M9-T1		I:25	O:25
M9-T2		I:26	O:26
M9-T3		I:27	O:27
M9-PE		I:28	O:28
Separador		I:29	O:29
M10-T1		I:30	O:30
M10-T2		Separador	Separador
M10-T3			SA1+
M10-PE			SA1-
Separador			Separador
M11-T1		F2	SA2+
M11-T2		oV	SA2-
M11-T3		EA1+	
M11-PE		EA1-	
Separador		Separador	
M12-T1		F2	C1
M12-T2		oV	C2
M12-T3		EA2+	C3
M12-PE		EA2-	C4-L1
Separador		Separador	C4-L2
M13-T1		1P-10	C33
M13-T2		oV	Com 1
M13-T3		oV	NN
M13-PE		oV	
Separador			
M14-T1			
M14-T2			
M14-T3			
M14-PE			
Separador			