INDICE

1/ 1 INDICE
2/ 2 INFORMACIONES
3/ 5 COLOCACIÓN DE LOS ARMARIOS
4/ 6 DIMENSIONES D. ARMARIO MANDO
5/ 7 -4978 ARMARIO DE MANDO
6/ 10 ALIMENTACION DE TENSION 3x440V 60Hz
7/ 11 ALIMENTACION DE TENSION 3x440V 60Hz
8/ 12 ALIMENTACION DE TENSION 3x440V / 254V 60Hz
9/ 13 CONTROL BAJA TENSION TENSIÓN DE LINEA
10/ 14 CONTROLES CONTACTOR PRINCIPAL
11/ 15 CONTROLES 24V DC
12/ 16 CONEXIONES MANDO DE INSTALAC.
13/ 17 CONEXIONES MANDO DE INSTALAC.

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Doppelmayr Seilbahnen GmbH und übertragen per 31.12. des Erstellungsjahres an die Innova Patent GmbH. Alle technischen Angaben und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Der Inhalt dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung der Doppelmayr Seilbahnen GmbH auch nicht auszugsweise an Dritte weitergegeben werden.

This document is the intellectual property of Doppelmayr Seilbahnen GmbH and will be transferred to Innova Patent GmbH on 31.12. of the year of creation. All technical data and drawings are protected by copyright. The content of this document, including extracts, may not be passed on to third parties without written approval from Doppelmayr Seilbahnen GmbH.

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa

File: NSWAA2688

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

INDICE

ESTACIÓN MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	1
Hoja siguie.	2

INSTALACION/LUGAR:

A1 ... ESTACIoN MOTRIZ
A2 ... ESTACIoN DE RETORNO

A10... ESTACION INFERIOR
A20... ESTACION SUPERIOR

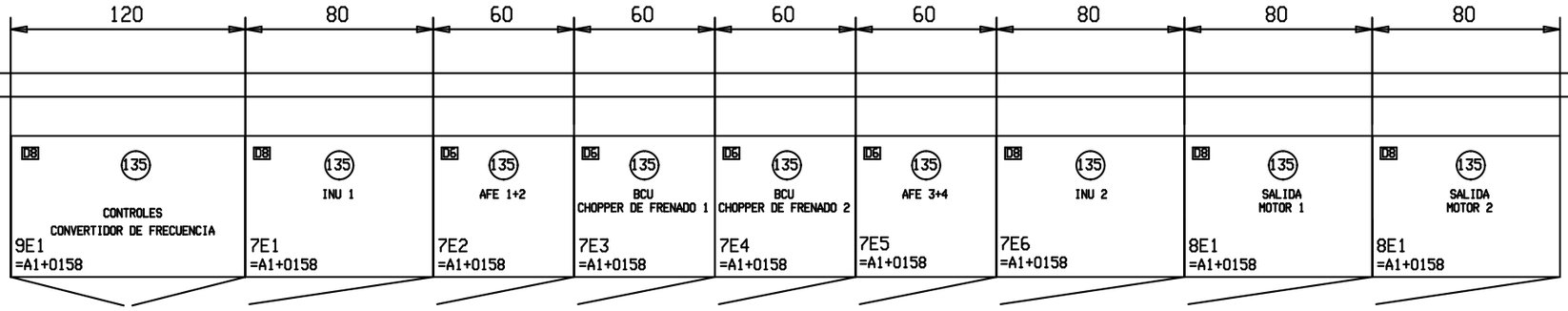
01 ... MANDO DE INSTALACIoN

03 ... ESTACIoN
06 ... EN L1NEA
07 ... CAJA DE PROTECCION CONTRA RAYOS

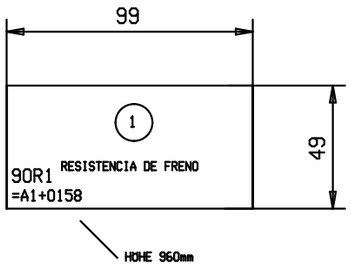
016... DISTRIB. DE BAJA TENSION
0158.. ARMARIO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

BORNERA:

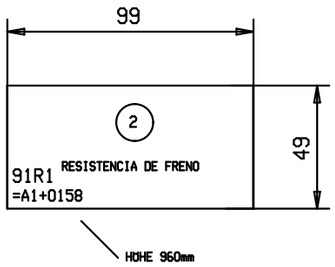
X1 ... ALIMENT. DE TENSION 24V/DC
X2 ... CONEXIONES MANDO DE INSTALAC. 231V
X3 ... CONTROL CONTACTOR PRINCIPAL
X4 ... CONDUCCION (ALIMENT. DE C.A.)
X5 ... UNIONES 24V



GRUPO ELECTROGENO -2951:



GRUPO ELECTROGENO -2951:



LEYENDA

(85) ...PROTECCIÓN ANTIRAYO (CABLE DE CONTROL, CABLE DE LINEA)

(120) ...ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ACCION. PRINCIPAL

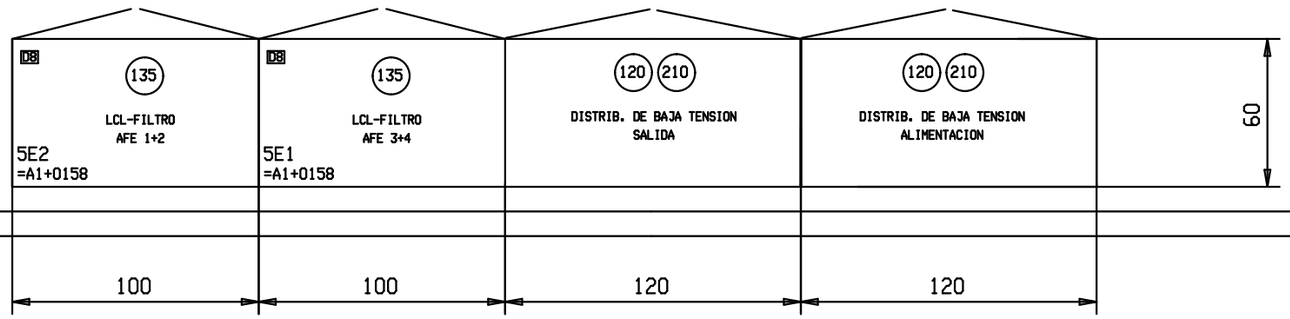
(135) ...CONVERTIDOR DE FRECUENCIA ACCION. PRINCIPAL

(210) ...DISTRIB. DE BAJA TENSION

LINTERNA DE VENTILACIÓN :

D6 ...LINTERNA DE VENTILACIÓN 600mm

D8 ...LINTERNA DE VENTILACIÓN 800mm



Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa

File: NSWAA2688

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

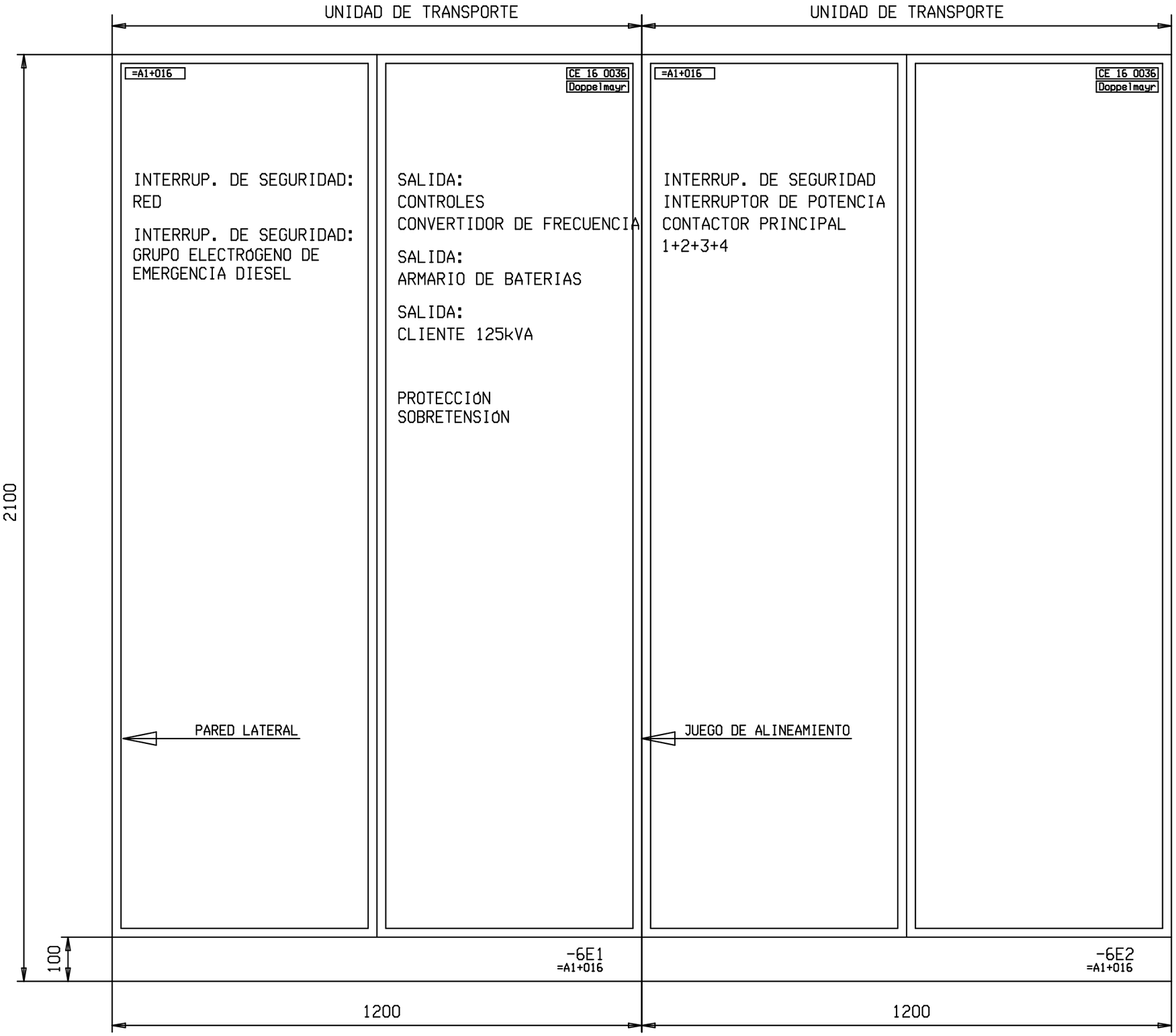
Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

COLOCACIÓN DE LOS ARMARIOS

ESTACIÓN MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	5
Hoja siguie.	6



6E1: DISTRIB. DE BAJA TENSION =A1+016

-6E3	=A1+016	1x PLACA DE MONTAJE
-6E4	=A1+016	1x PARED LATERAL
-6E6	=A1+016	1x JUEGO DE ALINEAMIENTO
-6E7	=A1+016	2x ADHESIVO - ATENCIÓN - ELECTRICIDAD
-6E8	=A1+016	1x ADHESIVO - "=A1+016"
-6E9	=A1+016	1x ADHESIVO - "Doppelmayr-Logo"
-6E10	=A1+0158	1x ADHESIVO - "CE 16 0036"
-6E19	=A1+016	MATERIAL DE BARRAS 2x355kW
-6E20	=A1+016	2x LINTERNA DE VENTILACIÓN

6E2: DISTRIB. DE BAJA TENSION =A1+016

-6E11	=A1+016	1x PLACA DE MONTAJE
-6E12	=A1+016	MATERIAL DE BARRAS 2x355kW
-6E13	=A1+016	2x ADHESIVO - ATENCIÓN - ELECTRICIDAD
-6E14	=A1+016	1x ADHESIVO - "=A1+016"
-6E15	=A1+016	1x ADHESIVO - "Doppelmayr-Logo"
-6E16	=A1+016	1x ADHESIVO - "CE 16 0036"

AJUSTE INTERRUPTOR DE POTENCIA ABB T5H 630 (11Q1+11Q2+11Q3+11Q4):

L		S/I			N	
I1	t1	S/I	I3	t2	ON/OFF	50% 100%
In x (0,4+ 0,04 0,08 0,16 0,32) 0 0 0 0	3s	I	1,5	0,1s	OFF	100%
= 630 x (0,4 + (0,04+0,32)) =630Ax0,76=479A						

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

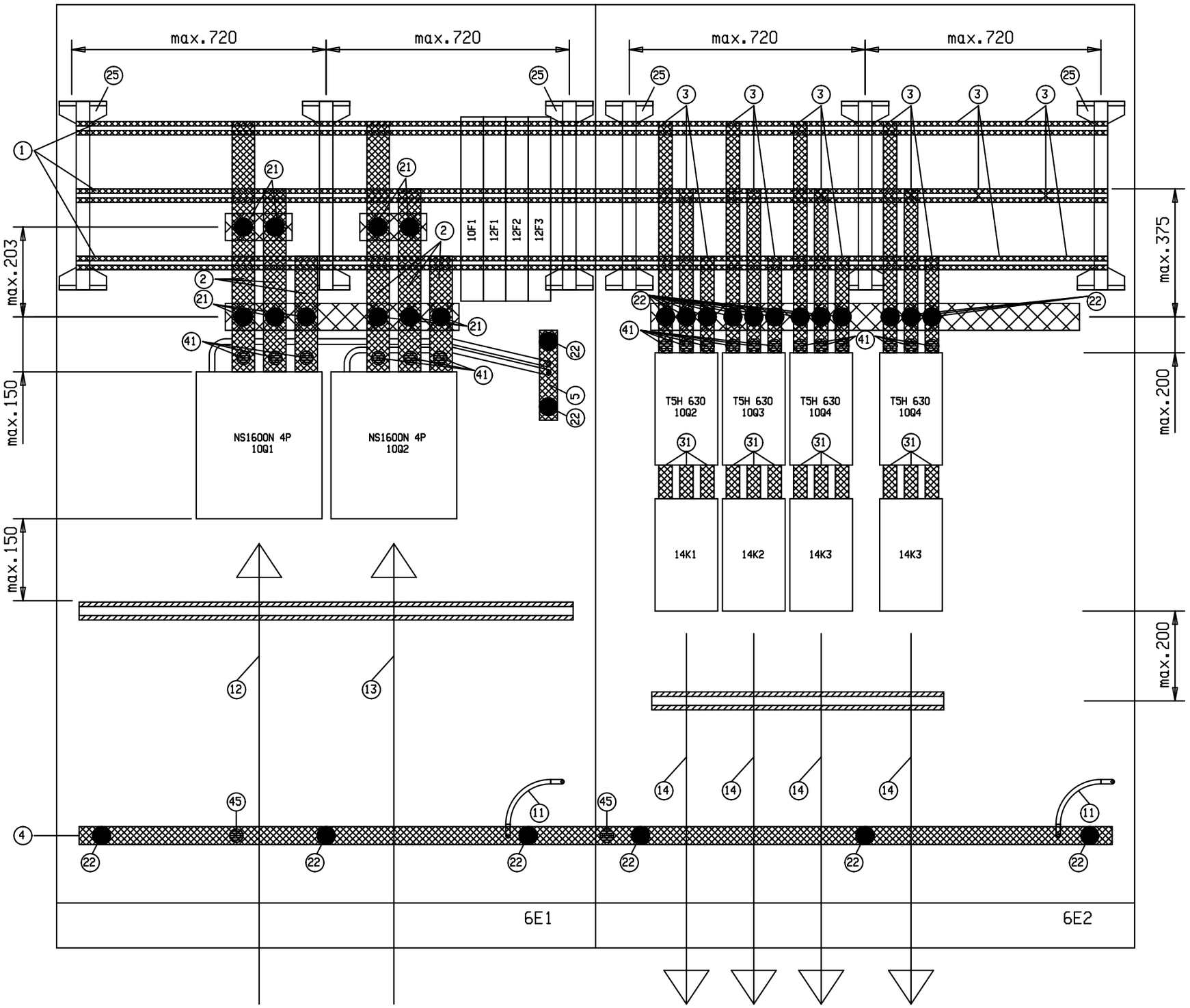
Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

DIMENSIONES D. ARMARIO MANDO

ESTACIÓN MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	6
Hoja siguie.	7



LEYENDA:

(1)	-999 2x(80x10mm)
(2)	-999 2x(50x10mm)
(3)	-999 30x10mm
(4)	-999 40x10mm - PE
(5)	-999 40x10mm - N
(11)	CABLE DE PUESTA A TIERRA PLACA DE MONTAJE 1x185mm2 Cu
(12)	LINEA DE ALIMENTACION RED 5x[3x(E-AYY 1x240) + 1x(E-AYY 1x240) N + 1x(E-AYY 1x240) PE] Al
(13)	LINEA DE ALIMENTACION GRUPO ELECTROGENO 6x[3x(E-AYY 1x240) + 1x(E-AYY 1x240) N + 1x(E-AYY 1x240) PE] Al
(14)	CONEXION LCL FILTRO
(21)	-5604 DB/P 65
(22)	-5604 DB/P 40
(25)	-5604 SV3055.000
(31)	-5605 ABB
(41)	ADHESIVO L1,L2,L3
(44)	ADHESIVO N
(45)	ADHESIVO PE
(46)	ADHESIVO PEN
	-5606 60x10mm
	-5607 22x40mm
	-999
	-5604

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

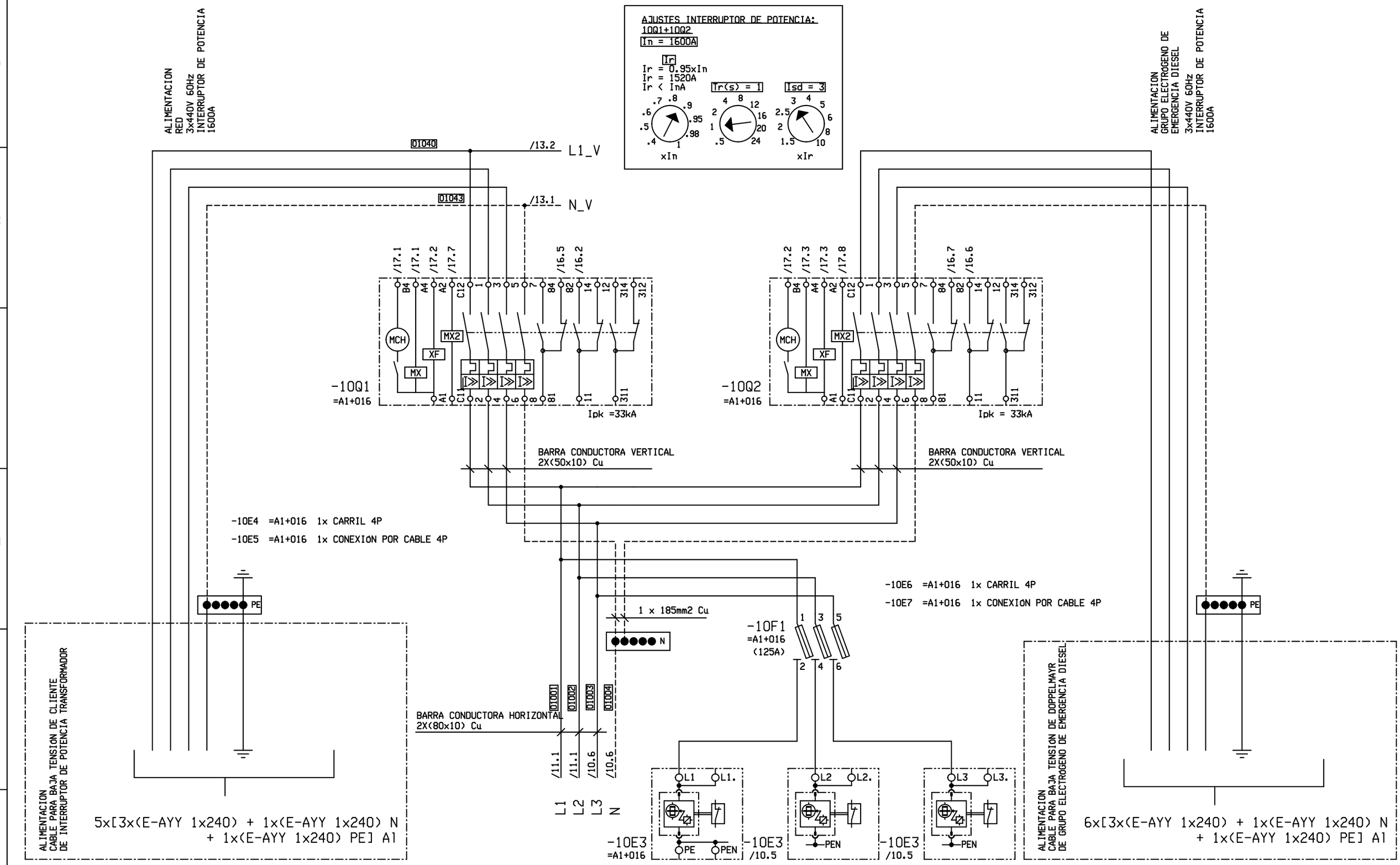
Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

-4978 ARMARIO DE MANDO

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	7
Hoja siguie.	10



Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

ALIMENTACION DE TENSION 3x440V 60Hz

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	10
Hoja siguie.	11

INVERSOR REGENERATIVO 1
LCL- FILTRO
Ipk = 33kA

INVERSOR REGENERATIVO 2
LCL- FILTRO
Ipk = 33kA

INVERSOR REGENERATIVO 3
LCL- FILTRO
Ipk = 33kA

INVERSOR REGENERATIVO 4
LCL- FILTRO
Ipk = 33kA

BARRA CONDUCTORA HORIZONTAL
2x(80x10) Cu

L1 /10.6 — 01001 — /12.1
L2 /10.6 — 01002 — /12.1
L3 /10.7 — 01003 — /12.1
N /10.6 — 01004 — /12.1

01001 01002 01003 BARRA CONDUCTORA 30x10 Cu

Stop manual
P ENCENDIDO
OL1 OL2 OL3

-11Q2 =A1+016
-11Q3 =A1+016
-11Q4 =A1+016
-11Q5 =A1+016
I> I> I>
OL1 OL2 OL3.

-14K1 /14.1
-14K2 /14.2
-14K3 /14.3
-14K4 /14.5
1 3 5
2 4 6

2 x 120mm2 Cu

LCL- FILTRO
CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 1
=A1+0158

LCL- FILTRO
CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 2
=A1+0158

LCL- FILTRO
CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 3
=A1+0158

LCL- FILTRO
CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 4
=A1+0158

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

ALIMENTACION DE TENSION 3x440V 60Hz

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	11
Hoja siguie.	12

ALIMENTACION DE TENSION
3x440V 60Hz
ARMARIO DE BATERIAS

ALIMENTACION DE TENSION
3x440V 60Hz
CONTROLES MAQUINA MOTRIZ

BARRA CONDUCTORA HORIZONTAL
2x(80x10) Cu

ALIMENTACION DE TENSION
3x440V 60Hz
CLIENTE 125kVA

L1 /11.8
L2 /11.8
L3 /11.8
N /11.8

-12F1
=A1+016
(63A)

16,0mm2 Cu

-12F2
=A1+016
(50A)

10,0mm2 Cu

-12F4
=A1+016
5,7A

-12F5
=A1+016
5,7A

-12F6
=A1+016
5,7A

-12R1 =A1+016
-12R2 =A1+016
-12R3 =A1+016
-12R4 =A1+016
-12R5 =A1+016
-12R6 =A1+016

440V/60Hz

-12T1 =A1+016
-12T2 =A1+016
-12T3 =A1+016

230V/60Hz

01201 01202 01203 01204 01205 01206 01216 01217 01222 01223 01224 01225 01226 01227

-12Q1 =A1+016
-12Q2 =A1+016
-12Q3 =A1+016
-12Q4 =A1+016

10A/0,03A

-X0 -X4

PE

Stop manual
ENCENDIDO
-12Q6 =A1+016
OL1 OL2 OL3

CLIENTE

ARMARIO DE BATERIAS
=A1+025

ARMARIO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA
=A1+0158

ARMARIO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA
=A1+0158

INTERRUPTOR DE POTENCIA 12Q6:

L	
I1	t1
In x (0,4+ 0,04 0,08 0,16 0,32)	3s
= 250 x (0,4 + (0,08)) =250Ax0,48=120A	

S/I			N	
S/I	I3	t2	ON/OFF	50% 100%
I	2	0,25s	ON	50%

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

ALIMENTACION DE TENSION 3x440V / 254V 60Hz

ESTACION MOTRIZ

DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	12
Hoja siguie.	13

CONTROL BAJA TENSION 220V

4,0mm² CU SEGURO CONTRA CORT. CIRC.
10028042

L1_V /10.4 — 01040 — 8pxr>
N_V /10.4 — 01043 — 8pxr>

-13F1
=A1+016
(8A)

01043

8POT

01701 /17.1

-13K1
=A1+016

A1 M 1V 20V 500V
U <
8DSC
A2 Y1 Y2 Y3

01702 /17.1

11 12 14 /16.1

AJUSTE -13K1	
ENTRADA	500V
S1	1
S2	1
U%	~30%
HYST	0,9
tR	0,1s

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

CONTROL BAJA TENSION TENSIÓN DE LINEA

ESTACIÓN MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	13
Hoja siguie.	14

CONTROL CONTACTOR PRINCIPAL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 1

CONTROL CONTACTOR PRINCIPAL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 2

CONTROL CONTACTOR PRINCIPAL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 3

CONTROL CONTACTOR PRINCIPAL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA 4

ARMARIO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA
=A1+0158

-X3 50 51 52 53 54 55 56 57 PE

-X3 50 51 52 53 54 55 56 57 PE

	1,5mm2 Cu	1,5mm2 Cu	1,5mm2 Cu	1,5mm2 Cu
	01401 01402	01403 01404	01405 01406	01407 01408
	A1	A1	A1	A1
	-14K1 =A1+016	-14K2 =A1+016	-14K3 =A1+016	-14K4 =A1+016
	A2	A2	A2	A2
	1 2 /11.1	1 2 /11.3	1 2 /11.4	1 2 /11.5
	3 4 /11.2	3 4 /11.3	3 4 /11.4	3 4 /11.5
	5 6 /11.2	5 6 /11.3	5 6 /11.4	5 6 /11.6
	13 14	13 14	13 14	13 14
	21 22 /14.1	21 22 /14.1	21 22 /14.2	21 22 /14.3
	31 32	31 32	31 32	31 32
	43 44	43 44	43 44	43 44
	27 28 /15.1	27 28 /15.2	27 28 /15.2	27 28 /15.3

CONTACTOR PRINCIPAL 1 APAGADO CONEXIONES PARA LA CARGA

CONTACTOR PRINCIPAL 2 APAGADO CONEXIONES PARA LA CARGA

CONTACTOR PRINCIPAL 3 APAGADO CONEXIONES PARA LA CARGA

CONTACTOR PRINCIPAL 4 APAGADO CONEXIONES PARA LA CARGA

ARMARIO DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA
=A1+0158

-X3 70 77 PE

-X3 70 71 72 73 74 75 76 77 PE

	01409	01410	01411	01412 01413
	-14K1 /14.1	-14K2 /14.2	-14K3 /14.3	-14K4 /14.5
	21 22	21 22	21 22	21 22

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa
File:	NSWAA2688		

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

CONTROLES CONTACTOR PRINCIPAL

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	14
Hoja siguie.	15

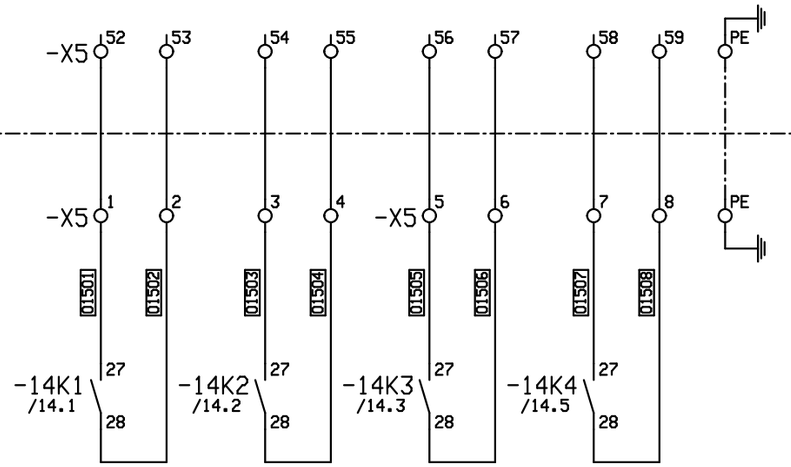
CONTACTOR PRINCIPAL 1 ENCENDIDO
SENAL DE RETORNO

CONTACTOR PRINCIPAL 2 ENCENDIDO
SENAL DE RETORNO

CONTACTOR PRINCIPAL 3 ENCENDIDO
SENAL DE RETORNO

CONTACTOR PRINCIPAL 4 ENCENDIDO
SENAL DE RETORNO

ARMARIO DEL CONVERTIDOR
DE FRECUENCIA
=A1+0158



Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa

File: NSWAA2688

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

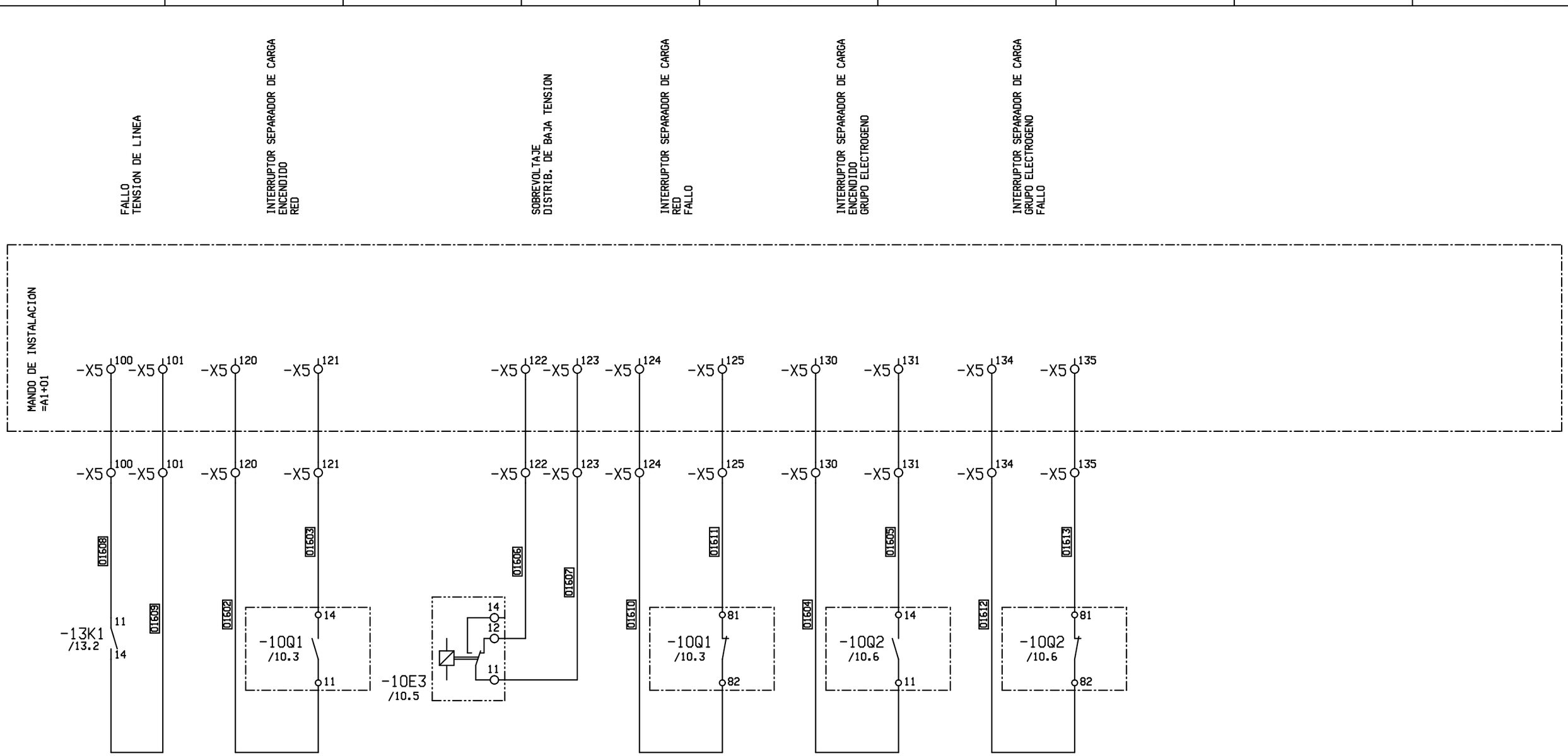
Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

CONTROLES 24V DC

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	15
Hoja siguie.	16



Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa

File: NSWAA2688

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

CONEXIONES MANDO DE INSTALAC.

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	16
Hoja siguie.	17

ALIMENTACION CONTROLES
INTERRUPTOR DE POTENCIA

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
APAGADO
RED

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
ENCENDIDO
RED

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
APAGADO
GRUPO ELECTROGENO

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
ENCENDIDO
GRUPO ELECTROGENO

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
BLOQUEO
RED

INTERRUPTOR SEPARADOR DE CARGA
BLOQUEO
GRUPO ELECTROGENO

MANDO DE INSTALACION
=A1+01

-X5.1 200 -X5 203 202 -X5 205 204 -X5.1 201 -X5 206 207

-X5.1 200 -X5 203 202 -X5 205 204 -X5.1 201 -X5 206 207

/13.3

01701 01703 01704 01705 01706 01702 01707 01708

B4 A4 A2 MCH MX XF A1
-10Q1
/10.3

B4 A4 A2 MCH MX XF A1
-10Q2
/10.6

C11 -10Q1 /10.3 MX2 C12

C11 -10Q2 /10.6 MX2 C12

/13.3

Modific.	2.0	Elaborado	MaM
Fecha	22.05.18	Visto	FMa

File: NSWAA2688

10-MGD CIUDAD BOLIVAR
WAA0002688
BOGOTA/KOLUMBIEN

Doppelmayr ®
Innova Patent GmbH
A-6960 WOLFURT / AUSTRIA

CONEXIONES MANDO DE INSTALAC.

ESTACION MOTRIZ | DISTRIB. DE BAJA TENSION

=A1+016

Fecha	22.05.18
Hoja	17
Hoja siguie.	~~OBLAT~~ +