



**VALECTRA** C.A.

## ***TABLEROS DE ALUMBRADO, DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA***



**TABLERO NAB**



**TABLERO TIPO NLAB**

## PRESENTACIÓN DE VALECTRA, C.A.

Es una organización perteneciente al sector eléctrico privado nacional desde 1976, destinada a mantener la más alta calidad en la fabricación de tableros eléctricos industriales, con el fin de satisfacer los requisitos de diseño y fabricación de cada cliente. Son elaborados bajo la Norma Covenin 1568-80.

La información aquí contenida ofrece una guía detallada de los tableros de alumbrado, distribución y potencia, con el fin de asesorarlo a Usted en la selección del producto adecuado.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

<b>LAMINA</b>	Hierro pulido de 2 mm de espesor. De ser requerido, se puede fabricar en lámina de 2.5 mm. para darle mayor robustez a la estructura. <b>Se fabrica cualquier aplicación en acero inoxidable según la necesidad del cliente.</b>
<b>ANTICORROSIVO</b>	La lámina es tratada mediante un proceso químico de desengrase y fosfatizado. Luego es sometida a la aplicación de fondo anticorrosivo.
<b>ESMALTE</b>	Esmalte de secamiento al horno color gris claro y textura granulada como standard. Otros colores y acabados son bajo pedido del cliente.
<b>NEMA</b>	El grado de protección depende de los requerimientos del cliente (ver anexo No. 1).
<b>GALVANIZADO</b>	Las piezas que no son pintadas, se galvanizan en color amarillo para garantizar un mayor nivel de protección. (Ej: el chasis)
<b>BARRAS CONDUCTORAS</b>	Las barras son de cobre electrolítico, con recubrimiento de estaño. Como opción se ofrecen con recubrimiento de plata para obtener mayor conductividad y evitar la corrosión galvánica.
<b>AISLAMIENTO</b>	Los aisladores son de poliéster con fibra de vidrio, con las características de aislamiento dieléctrico y resistencia a los esfuerzos dinámicos exigidos por las normas en cada caso.

## **TABLEROS DE ALUMBRADO TIPO "NLAB"**

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:

BARRAS PRINCIPALES: 225 Amperios Máximo	SERVICIO: 3 Ø, 4 H; 2 Ø, 3H y 1 Ø, 2 H
INTERRUPTOR PRINCIPAL: 225 Amperios Máximo	MONTAJE: Superficial o Embutido
VOLTAJE DE TRABAJO: 240/120 voltios máximo	

### TABLERO SIN PRINCIPAL:

Circuitos con o sin ppal.	Amp. máx. de barras principales	Terminal de Acometida por fase	Barras
12 - 42	225	ILSCO 1023 (1 hueco # 6-250 MCM)	3/4"x 3/16"

### INTERRUPTORES DISPONIBLES COMO PRINCIPAL:

TIPO	CORRIENTE	No. DE POLOS	POSICION EN TABLERO	CALIBRE DEL CONDUCTOR
QC	15 - 100	1,2,3	Horizontal	No.12 hasta No.2
FI	15 - 100	1,2,3	Vertical	No.14 hasta No.1/0
ED	125 - 225	2,3	Vertical	No.2 hasta 300 MCM

Estos tableros aceptan interruptores HQC con ramales, solamente.

### Notas:

- Un interruptor de dos polos requiere del espacio que ocuparían dos (2) interruptores de un polo.
- Un interruptor de tres polos requiere del espacio que ocuparían tres (3) interruptores de un polo.

### MÁXIMA CANTIDAD DE CIRCUITOS DISPONIBLES POR GABINETE (INCLUYENDO LAS RESERVAS).

GABINETE No.	SIN PRINCIPAL	MÁXIMO 100 AMP.			
		TIPO QC			TIPO FI-ED
		1 Ø, 2H	2 Ø, 3H	3 Ø, 4H	2 y 3 fases
1	12	10	8	6	6
2	18	16	14	12	12
3	24	22	20	18	18
4	30	28	26	24	24
5	36	34	32	30	30
6	42	40	38	36	36
7	-	-	-	42	42
8	-	-	-	-	-

### DIMENSIONES DE LOS GABINETES NLAB EN mm.

Gabinete No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Alto	664	740	816	892	964	1045	1121	1197
Ancho				508				
Profundidad				146				

**Se fabrican medidas especiales a requerimiento del cliente.**

## **TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN TIPO "NHB-NAB"**

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:

BARRAS PRINCIPALES: hasta 400 Amperios Max.	VOLTAJE AISLAMIENTO: 600 Volt. A.C.
INTERRUPTOR PRINCIPAL: hasta 400 Amp. Máx.	SERVICIO: 3 Ø, 4 H; 2 Ø, 3H
VOLTAJE DE TRABAJO: 480/277 voltios máximo	MONTAJE: Superficial o Embutido

### TABLERO SIN PRINCIPAL:

Circuitos con o sin ppal.	Amp. máx. de barras principales	Terminal de Acometida por fase	Barras
12 - 42	400	CU 400 DA (1 hueco (2) 3/0-250 MCM) T225 LA (1 hueco # 6-350 MCM)	1"x 1/4"

### INTERRUPTORES DISPONIBLES COMO PRINCIPAL:

TIPO	CORRIENTE	No. DE POLOS	POSICION EN TABLERO	TERMINALES
FD - HFD	15 - 150	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
FI - ED	15 - 225	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
JI-JD-HJD	70 - 250	3	Vertical	No.4 350 MCM
KI - KD - HKD	125 - 400	3	Vertical	2 huecos 3/0 250 MCM 1 hueco 250-500 MCM

### Notas:

-Estos tableros aceptan interruptores ramales FI – ED – FD - HFD.

-SUB-ALIMENTADOR: puede ser FRAME J ó K y ocupa un espacio de 14 polos con conexión con las barras.

### MÁXIMA CANTIDAD DE CIRCUITOS DISPONIBLES POR GABINETE (INCLUYENDO LAS RESERVAS Y LOS ESPACIOS).

GABINETE No.	SIN PRINCIPAL	CON INTERR.		MAX. 400 AMP TIPO J Y K
		INTERR.	LATERAL	
		TIPO F-ED 2 Ø, 3H	100 AMP MAX 3 Ø, 4H	
1	12	8	6	-
2	18	14	12	6
3	24	20	18	12
4	30	26	24	18
5	36	32	30	24
6	42	38	36	30
7	-	-	42	36
8	-	-	-	42

### DIMENSIONES DE LOS GABINETES EN mm.

Gabinete No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Alto	747	852	956	1061	1166	1270	1375	1480
Ancho				508				
Profundidad				200				

**Se fabrican medidas especiales a requerimiento del cliente.**

## **TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO "CDP-1"**

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:

BARRAS PRINCIPALES: hasta 600 Amperios Máximo	VOLTAJE DE TRABAJO: 600 voltios máximo
INTERRUPTOR PRINCIPAL: hasta 600 Amp. Máximo	MONTAJE: Superficial o Embutido

### TABLERO SIN PRINCIPAL:

Circuitos con o sin ppal.	Amp. máx. de barras principales	Terminal de Acometida por fase	Barras
18 - 42	600	PB 2500 (2 huecos # 4/0-500 MCM)	3 x 10 mm

### INTERRUPTORES DISPONIBLES COMO PRINCIPAL:

TIPO	CORRIENTE	No. DE POLOS	POSICION EN TABLERO	TERMINALES
FI	15 - 225	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
FD - HFD	15 - 150	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
JI-JD-HJD	70 - 250	3	Vertical	No.4 350 MCM
KI - KD - HKD	125 - 400	3	Vertical	2 huecos 3/0 250 MCM 1 hueco 250-500 MCM
LI	500 - 600	3	Vertical	2 huecos 250-350MCM 2 huecos 400-500MCM
LD - HLD	300 - 600	3	Vertical	2 huecos 250-350MCM 2 huecos 400-500MCM

### Nota:

-Estos tableros solo pueden ser para servicio superficial o embutido

-Dependiendo del voltaje de operación, los ramales pueden ser:

240 voltios..... F - ED

600 voltios..... FB, HFB

Sub-alimentador... J - K - L

480 voltios..... FB, HFB

### MÁXIMA CANTIDAD DE CIRCUITOS DISPONIBLES POR GABINETE

GABINETE No.	SIN PRINCIPAL	CON INT. PPAL TIPO FB Y HFB 150 AMP. MÁXIMO	TIPO J - K L
1	12	6	-
2	18	12	-
3	24	18	10
4	30	24	16
5	36	30	22
6	42	36	28
7	-	42	34
8	-	-	40

### DIMENSIONES DE LOS GABINETES CDP-1 EN mm.

Gabinete No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Alto	747	852	956	1061	1166	1270	1375	1480
Ancho				508				
Profundidad				200				

**Se fabrican medidas especiales a requerimiento del cliente.**

## TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA TIPO "CDP-3"

Estos chasis han sido diseñados para poder ser colocados en distintos gabinetes según la necesidad presentada. Todos sus componentes son ensamblados con tornillos o remaches, sin el uso de soldadura.

El largo de estos chasis se ha hecho en unidades de fábrica llamadas X, cuyo valor es de 34,925 mm. (1 3/8"), al igual que los interruptores que pueden ser colocados en ellos.

Largo de Chasis	<b>CDP3A.....19X</b>	<b>CDP3B.....28X</b>	<b>CDP3C....40X</b>
Tamaño de los interruptores en X	<b>*ND.....6X</b>	<b>D.....4X</b>	<b>*MDS...6X</b>
	<b>L .....6X</b>	<b>ED.....3X</b>	<b>K.....4X</b>
<b>FI – F .....3X</b>			

Los interruptores de cuerpos iguales pueden ir colocados uno frente al otro, y por lo tanto, ocuparían las X uno de ellos.

\*Cuando van como principal colocados en forma vertical ocupan 19X incluyendo el espacio necesario para su conexión.

Para seleccionar el tamaño del chasis, primero se hace un gráfico de disposición de los interruptores, teniendo en cuenta que:

- 1.-No se podrán colocar interruptores frente a frente, cuyas cajas moldeadas sean de diferentes modelos.
- 2.-No se debe exceder el número de X disponibles en un chasis.
- 3.-Sólo se podrán colocar los interruptores dados a continuación:

**MC**....Principal                      **L**...Principal o ramal                      **D** ....Ramal                      **FI, F**....Ramal  
**MDS**..Principal o ramal                      **K**...Ramal    **ED**...Ramal

CARACTERÍSTICAS	BARRAS PRINCIPALES: hasta 1200 Amperios Máximo
	INTERRUPTOR PRINCIPAL: hasta 1200 Amp. Máximo
	VOLTAJE DE TRABAJO: 600 voltios máximo
	MONTAJE: En gabinetes autosoportantes

### TABLERO SIN PRINCIPAL:

Circuitos con o sin ppal.	Amp. máx. de barras principales	Terminal de Acometida por fase	Barras
19X, 28X, 40X	1200 ALIM. CENTRAL 2400	TA 1200 NB1 (4 huecos # 4/0-500 MCM) TA 800 MA1 (3 huecos 500 MCM) ACOMETIDA CON BARRA	2"x 1/2"

### INTERRUPTORES DISPONIBLES COMO PRINCIPAL:

TIPO	CORRIENTE	No. DE POLOS	POSICION EN TABLERO	TERMINALES
FI	15 - 225	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
FD - HFD	15 - 150	2,3	Horizontal	No.14 - 1/0
JI-JD-HJD	70 - 250	3	Vertical	No.4 350 MCM
KI – KD - HKD	125 - 400	3	Vertical	2 huecos 3/0 250 MCM 1 hueco 250–500 MCM
LI	500 - 600	3	Vertical	2 huecos 250-350MCM 2 huecos 400-500MCM
LD - HLD	300 - 600	3	Vertical	2 huecos 250-350MCM 2 huecos 400-500MCM
MDS –MD	500 – 800 900 - 1200	3	Cualquiera	

**Las medidas de los gabinetes dependen del requerimiento del cliente.**

## **ANEXO No. 1**

### **TIPOS DE CUBIERTA**

De acuerdo a las normas americanas de fabricación NEMA (National electrical manufacturers association), Valectra, C.A. ofrece los siguientes grados de protección:

**Cubierta tipo Nema 1:**

Para uso interior, protege contra contactos accidentales con los equipos encerrados en ella. Este tipo de cubierta es recomendada para usar en oficinas o áreas techadas en general.

**Cubierta tipo Nema 12:**

Para uso interior, protege contra la entrada de polvo, caída de barro y goteo de líquido no corrosivo.

**Cubierta tipo Nema 3R:**

Para uso exterior a la intemperie; protege contra la caída de lluvia y vientos cargados de polvo.

**Cubierta tipo Nema 4:**

Para uso interior o exterior, protege contra vientos con polvo y lluvia, agua salpicada y agua dirigida con manguera. Su uso es recomendado en Plantas procesadoras de alimentos, mataderos, envasadoras, o donde los equipos tengan que ser lavados constantemente.

**Cubierta tipo Nema 4X:**

Características similares a la Nema 4, pero protegiendo además contra ambientes corrosivos. Generalmente es usada en refinerías o plantas que funcionan muy cerca del mar, al igual que se recomienda su uso en hospitales, donde el ambiente debe ser aséptico.