

TABLEROS DE BAJA TENSIÓN LÍNEA IDPOWER TD

IEC 61439 - IEC 61641

Certificado en laboratorios internacionales

Fabricación colombiana



Tableros de baja tensión

TABLEROS DE BAJA TENSIÓN LÍNEA IDPOWER TD - IEC 61439 - IEC 61641

Laboratorios internacionales - fabricación colombiana

GAMMA a través de sus aliados en Colombia, consolida su portafolio para subestaciones de baja tensión con la fabricación nacional de tableros certificados internacionalmente y avalados por el reconocido laboratorio IPH by CESI en Europa de acuerdo a la norma IEC 61439 y en Arco IEC 61641.

Por medio de marcas de trayectoria como Hyundai Electro Electric, ofrecemos soluciones orientadas a suministrar sistemas de alto rendimiento, seguros y aptos para cualquier aplicación industrial, institucional e infraestructura.

Nuestra línea switchgear de baja tensión IDPower TD es un sistema modular diseñado para distribución de energía de hasta 4,000A que cuenta con los siguientes beneficios:

- *Certificación IEC 61439 para cortocircuito de 65KA - 85KA 1 seg*
- *Certificación IEC 61641 para arco interno de 65KA - 85KA*
- *Modelos estandarizados por calibre*

Referencias disponibles:

- TD1600101
- TD2500111
- TD3200H11
- TD4000101

BARRAS

Cada tablero está equipado con tres tipos de juego de barras:

- Juegos de barras principal.
- Juegos de barras de distribución.
- Barra común de tierra.

Selección del sistema de barras bajo los parámetros establecidos por la norma DIN 43671. Selección de terminales, tornillería, arandelas, perforaciones para sistema de bus de barras y equipo eléctrico bajo los parámetros establecidos por la norma DIN 46206/ DIN 6796 /DIN 43673

- Columnas extraíbles para transferencias
- Columnas fijas con salida de potencia con interruptores automáticos de hasta 1,000 Amperios.

La modularidad del sistema permite la asociación de estructuras básicas que facilitan la extensión de barras y canales de cables en tres anchos:

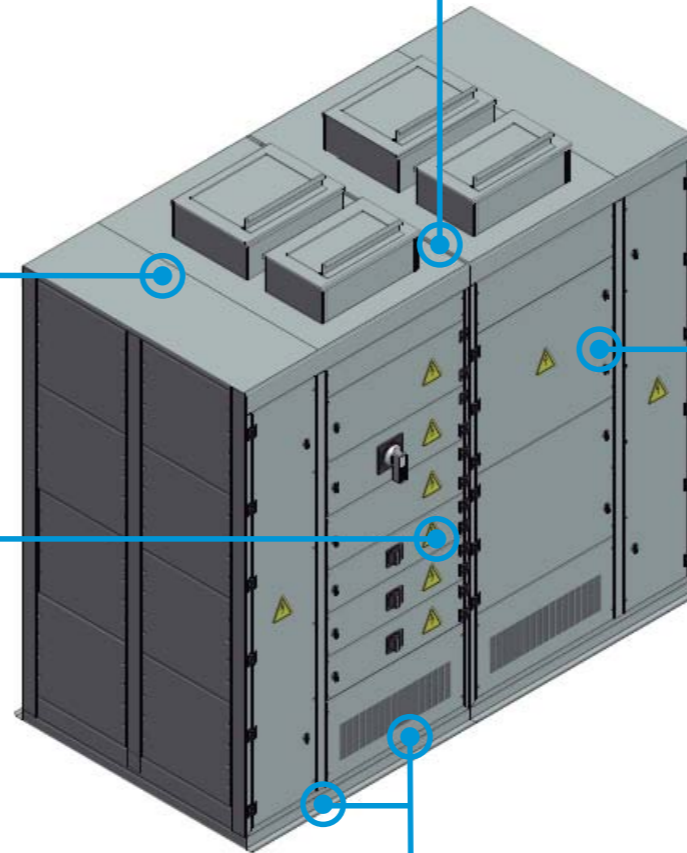
400 mm
500 mm
800 mm

Grado de protección contra penetración de agentes ambientales sólidos y líquidos IP31 *Otros valores consultar.

Grado de protección contra los impactos mecánicos externos IK 10.

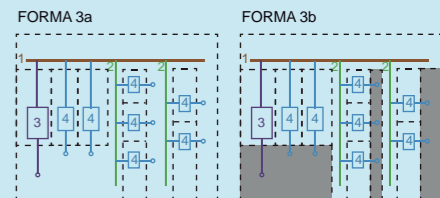
La altura total estándar del tablero es de 2,250 mm incluyendo los sistemas de alivio de sobrepresión para enrutar los gases que se puedan generar por los efectos de arco eléctrico.

Los anchos de las estructuras básicas para unidades funcionales:
800 mm
1,200 mm



Compartimentación forma **3a-3b** configurado con la siguiente distribución.

- Juego de barras.
- Conexión de cables.
- Equipos de protección y maniobra
- Caja de baja tensión



- Functional unit
- Terminal for external conductors
- 1 Main busbar
- 2 Vertical busbar
- 3 Incoming circuit
- 4 Outgoing circuit

Tableros de baja tensión línea IDPOWER TD IEC 61439 - IEC 61641

La línea **IDPower TD** cumple con las más importantes normas internacionales que garantizan su diseño y construcción:

- **IEC 61439-1:** Conjuntos de aparamenta de baja tensión.
- Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie.
- **IEC 60529:** Grado de protección de las envolventes (IP code).
- **IEC 60947:** Equipos de baja tensión.
- **IEC 60695:** Ensayos relativos a los riesgos del fuego.
- Ensayo de arco interno según **IEC 61641:** Conjuntos de aparamenta de baja tensión bajo envolvente.
- Guía para el ensayo en condiciones de arco debidas a un fallo interno.

De acuerdo a lo establecido en la norma **IEC61439-1**, debe contar con 7 ensayos de tipo:

1. Verificación de los límites de calentamiento.
2. Verificación de las propiedades dieléctricas.
3. Verificación de la resistencia a las corrientes de cortocircuito.
4. Verificación de la efectividad del circuito de tierra.
5. Verificación de las distancias de aislamiento y líneas de fuga.
6. Verificación de la operación mecánica.
7. Verificación del grado de protección IP.

Dichos criterios establecen que:

- *Las puertas y/o paneles de cierre de la envolvente deben continuar cerrados.*
- *No debe haberse producido proyección de partes que puedan representar riesgos mayores a 60g.*
- *Los testigos de algodón colocados verticalmente frente a la envolvente no deben haberse encendido.*
- *El arco no debe haber producido perforaciones en la envolvente del tablero.*
- *Los compartimientos en donde no se ha producido el arco estarán mecánica y eléctricamente en las mismas condiciones de operación que antes de producido el arco.*
- *Todas las conexiones a tierra, como las características dieléctricas del tablero, continuarán efectivas.*

Como conclusión, podemos afirmar que el sistema **IDPower TD** es actualmente el único tablero fabricado en el país, que cuenta con ensayos de arco interno y prueba tipo de cortocircuito avalado internacionalmente por laboratorios Europeos altamente calificados donde se comprueba una vez mas la calidad y experticia de la ingeniería Colombo-Coreana.

CERTIFICACIONES

- Certificación IEC 61439 para cortocircuito de 65kA - 85kA 1 seg
- Certificación IEC 61641 para arco interno de 65kA - 85kA

INDEPENDENT, ACCREDITED TESTING STATION - MEMBER LABORATORY OF IEC AND IECQAC

TEST REPORT

NO. Q2110-15-0342

Electro Potencia Gamma SAS
Carrera 49 No. 67 SUR 680
Subsana,
COLOMBIA

CLIENT

ENRIGUEN USA
C/OB 15-130 Asop Fumbó
Valle del Cauca
COLOMBIA

MANUFACTURER

Power switchgear and controlgear assembly

TEST OBJECT

Energy: 1014000

TYPE

Test sample

SERIAL NO.

Rated operational voltage UL 480 V AC
Rated insulation voltage UL 690 V AC
Rated impulse withstand voltage L_W 6 kV
Rated current of the assembly L_W 1600 A
Rated conditional short-circuit current section 1 L_W 65 kA
Rated conditional short-circuit current section 2 L_W 80 kA
Rated peak withstand current L_W 143 kA
Rated short-time withstand current L_W 80 kA s
Rated frequency L_W 50/60 Hz

BASED ON IEC 61439-2:2011 Q8

CONFORMANCE CLAIM BY THE CLIENT

VERIFICATION OF

- dielectric properties Sub-clause 1028
- short-circuit withstand strength of the protective circuit Sub-clause 105.3
- short-circuit withstand strength Sub-clause 1011

DATE OF TEST

2 and 3 June 2015

TEST RESULT

The rated characteristics related to the range of tests performed have been verified.
See Sub-clauses 4.6, 5.8 and 6.8.

M. MENDOZA On behalf of the Head of Centre of Competence High Power High Voltage

M. COBOS Test engineer in charge

IPPH INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDAS

DAKKS

INDEPENDENT, ACCREDITED TESTING STATION - MEMBER LABORATORY OF IEC AND IECQAC

TEST REPORT

NO. Q2113-15-0345

Electro Potencia Gamma SAS
Carrera 49 No. 67 SUR 680
Subsana,
COLOMBIA

CLIENT

KVY INGENIERIA SAS
CARRETERA VIA CONDOLADO
Barranquilla,
COLOMBIA

MANUFACTURER

Power switchgear and controlgear assembly

TEST OBJECT

4000 A

TYPE

Test sample

SERIAL NO.

Rated operational voltage UL 480 V
Permissible current under arcing conditions L_W 80 kA
Permissible arcing duration L_W 300 ms
Arcing Class A
Arcing Method restricted

BASED ON IEC 61641:2014 Q9

CONFORMANCE CLAIM BY THE CLIENT

VERIFICATION OF

- The rated characteristics related to the range of tests performed have been verified.

DATE OF TEST

10 June 2015

TEST RESULT

The rated characteristics related to the range of tests performed have been verified.
See Sub-clause 4.6.

M. MENDOZA On behalf of the Head of Centre of Competence High Power High Voltage

M. COBOS Test engineer in charge

IPPH INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDAS

DAKKS

INDEPENDENT, ACCREDITED TESTING STATION - MEMBER LABORATORY OF IEC AND IECQAC

TEST REPORT

NO. Q2110-15-0343

Electro Potencia Gamma SAS
Carrera 49 No. 67 SUR 680
Subsana,
COLOMBIA

CLIENT

ENRIGUEN USA
C/OB 15-130 Asop Fumbó
Valle del Cauca
COLOMBIA

MANUFACTURER

Power switchgear and controlgear assembly

TEST OBJECT

Energy: 1014000

TYPE

Test sample

SERIAL NO.

Rated operational voltage UL 480 V
Permissible current under arcing conditions L_W 65 kA
Permissible arcing duration L_W 300 ms
Arcing Class A
Arcing Method restricted

BASED ON IEC 61439-2:2011 Q8

CONFORMANCE CLAIM BY THE CLIENT

VERIFICATION OF

- dielectric properties Sub-clause 1028
- short-circuit withstand strength of the protective circuit Sub-clause 105.3
- short-circuit withstand strength Sub-clause 1011

DATE OF TEST

8 June 2015

TEST RESULT

The rated characteristics related to the range of tests performed have been verified.
See Sub-clause 4.6.

M. MENDOZA On behalf of the Head of Centre of Competence High Power High Voltage

M. COBOS Test engineer in charge

IPPH INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDAS

DAKKS

INDEPENDENT, ACCREDITED TESTING STATION - MEMBER LABORATORY OF IEC AND IECQAC

TEST REPORT

NO. Q2113-15-0344

Electro Potencia Gamma SAS
Carrera 49 No. 67 SUR 680
Subsana,
COLOMBIA

CLIENT

KVY INGENIERIA SAS
CARRETERA VIA CONDOLADO
Barranquilla,
COLOMBIA

MANUFACTURER

Power switchgear and controlgear assembly

TEST OBJECT

4000 A

TYPE

Test sample

SERIAL NO.

Rated operational voltage UL 480 V AC
Rated insulation voltage UL 690 V AC
Rated impulse withstand voltage L_W 6 kV
Rated current of the assembly L_W 4000 A
Rated conditional short-circuit current of section 1 L_W 80 kA
Rated conditional short-circuit current of section 2 and section 3 L_W 80 kA
Rated peak withstand current of the main busbar L_W 187 kA
Rated short-time withstand current of the main busbar L_W 80 kA s
Rated frequency L_W 50/60 Hz

BASED ON IEC 61439-2:2011 Q8

CONFORMANCE CLAIM BY THE CLIENT

VERIFICATION OF

- dielectric properties Sub-clause 1028
- short-circuit withstand strength of the protective circuit Sub-clause 105.3
- short-circuit withstand strength Sub-clause 1011

DATE OF TEST

9 and 10 June 2015

TEST RESULT

The rated characteristics related to the range of tests performed have been verified.
See Sub-clauses 4.6, 5.8 and 6.8.

M. MENDOZA On behalf of the Head of Centre of Competence High Power High Voltage

M. COBOS Test engineer in charge

IPPH INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALDAS

DAKKS

GAMMA

GAMMA - CORONA
Carrera 49 No. 67 SUR - 680
SABANETA - COLOMBIA - SURAMÉRICA
PBX: (574) 305 80 00

Contactenos:
Andrea Ortega
mortega@corona.com.co
Tel: 305 80 01

www.gamma.com.co