



grados de protección IEC

Gabinets Tipos A, C, D y E

Estos gabinetes cuentan con un grado **IP65** el cual implica una protección total contra contactos, contra penetración de polvo y contra chorros de agua en todas las direcciones.

Los gabinetes **tipo A** son utilizados para integrar los electroniveles de la serie de arranque directo a motor de 3/4 HP, 1 HP y 2 HP de potencia.

Los gabinetes **tipo C** son utilizados para integrar sistemas de control de diseño especial y/o personalizado.

Los gabinetes **tipos D y E** son utilizados para la integración de tableros de control los cuales contienen, dependiendo del modelo, el o los módulos electrónicos de control, interruptores termomagnéticos, arrancadores automáticos, interruptores de presión, selectores de mando y focos piloto.

Gabinets Tipo B

Estos gabinetes cuentan con un grado **IP42** el cual implica una protección contra contactos con herramientas, hilos, etc., mayores de 1 mm de diámetro, contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de diámetro superior a 1 mm y contra la caída de gotas de agua inclinadas en cualquier ángulo hasta 15° con respecto a la vertical.

Este tipo de gabinetes es utilizado para integrar los electroniveles modulares con salida a arrancador y la serie de arranque directo a motor de 1/2 HP de potencia.

Clases de protección según DIN e IEC-529

La clase de protección se forma por medio de una abreviatura que se compone de las letras **IP** y de **dos** cifras características. La primera cifra da aclaraciones sobre la protección contra contactos y contra cuerpos extraños, mientras que la segunda se refiere a la protección contra la entrada de líquidos.

Por ello, son posibles una serie de combinaciones entre las protecciones contra contactos y cuerpos extraños y la protección contra líquidos, por ejemplo IP65 significa: protección total contra contactos, contra penetración de polvo y contra chorros de agua en todas las direcciones.

La siguiente tabla se compone de dos columnas; la primera corresponde al grado de protección contra contactos y contra cuerpos extraños y la segunda corresponde a la protección contra el agua. Ambas columnas corresponden a la especificación DIN 40 050, hoja 1, publicada en Agosto de 1970, e IEC-529.

Grados de protección contra contactos y contra cuerpos extraños		Grados de protección contra la entrada de líquidos	
1a cifra	Protección ofrecida	2a cifra	Protección ofrecida
0	Ninguna protección especial contra contactos. Ninguna protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños.	0	Ninguna protección especial contra el agua.
1	Protección contra contactos casuales de grandes superficies, por ejemplo con la mano. Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de diámetro superior a 50 mm.	1	Protección contra la caída vertical de gotas de agua.
2	Protección contra contacto con los dedos. Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de diámetro superior a 12 mm.	2	Protección contra la caída de gotas de agua inclinadas en cualquier ángulo hasta 15° con respecto a la vertical.
3	Protección contra contactos con herramientas, hilos, etc., mayores de 2.5 mm de diámetro. Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de diámetro superior a 2.5 mm.	3	Protección contra rociado de agua en un ángulo de hasta 60° con respecto a la vertical.
4	Protección contra contactos con herramientas, hilos, etc., mayores de 1 mm de diámetro. Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños de diámetro superior a 1 mm.	4	Protección contra proyección de agua en todas las direcciones.
5	Protección total contra contactos. Protección contra depósitos de polvo perjudiciales.	5	Protección contra chorros de agua en todas las direcciones.
6	Protección total contra contactos. Protección total contra la penetración de polvo.	6	Protección contra inundaciones pasajeras (por ejemplo mar gruesa).
		7	Protección contra inmersión (Prueba: 30 minutos bajo 1 m de agua).
		8	Protección contra inmersión (Prueba: según acuerdo entre fabricante y usuario).