



LES INDICES DE PROTECTION


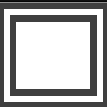

Il est symbolisé par un code composé des quatre éléments suivants:

- Indice de protection contre la pénétration des corps solides (de 0 à 6)
- Indice de protection contre la pénétration des liquides (de 0 à 8)
- Résistance aux chocs de l'enveloppe de l'appareil (indice IK de 0 à 9)
- Lettre précisant le niveau de protection vis-à-vis du contact direct (de A à D)

| Indice de protection contre la pénétration des corps solides | | Indice de protection contre la pénétration des liquides | |
|--|---|---|---|
| IP | NORME | IP | NORME |
| IP 0 X | Pas de protection | IP X 0 | Pas de protection |
| IP 1 X | Protection contre les corps solides supérieurs à 50 mm ou une bille jusqu'à 5 mm de diamètre | IP X 1 | Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation) |
| IP 2 X | Protection contre les corps solides supérieurs à 12 mm | IP X 2 | Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale |
| IP 3 X | Protection contre les corps solides (outils, fils d'acier) supérieurs à 2,5 mm | IP X 3 | Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale |
| IP 4 X | Protection contre les corps solides (outils fins ou petits fils) supérieurs à 1mm de diamètre | IP X 4 | Protégé contre les projections d'eau de toutes directions |
| IP 5 X | Protection contre les poussières | IP X 5 | Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance |
| IP 6 X | Étanchéité à la poussière | IP X 6 | Totalement protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer |
| | | IP X 7 | Protégé contre les effets de l'immersion |
| | | IP X 8 | Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées |

| Lettre précisant le niveau de protection vis-à-vis du contact direct | |
|--|-----------------------------------|
| Lettre | Protection contre le toucher avec |
| A | le dos de la main |
| B | un doigt |
| C | un outil (dimension < au doigt) |
| D | un fil |

Degré de protection des enveloppes contre les chocs électriques

| Classe | Caractéristiques | Emploi | Symbole |
|------------|--|---|---|
| 0 | -isolation principale -pas de possibilité de relier les masses entre elles ou à la terre | Utilisation aujourd'hui interdite. | Pas de symbole |
| I | -isolation principale -masses reliées entre elles et à la terre | Utilisation possible sur les lieux de travail pour les machines fixes. |  |
| II | -isolation renforcée (ou double isolation) - masses non reliées à la terre | Utilisation possible sur les lieux de travail pour les machines non fixes. |  |
| III | -alimentation en très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection -masses non reliées à la terre alimentation sécurisée (transformateur de sécurité) | Obligatoire sur les appareils portatifs, non fixes en milieu confiné humide ou mouillé. |  + indication de la tension nominale maximale |

| Résistance aux chocs de l'enveloppe de l'appareil | | | |
|---|--------------------------|--------------|-------------------------|
| Degré de protection contre les chocs | Energie de choc (joules) | Correspond à | Lâchés d'une hauteur de |
| IK 01 | 0,15 | 200 g | 2,5 cm |
| IK 02 | 0,23 | 200 g | 10 cm |
| IK 03 | 0,35 | 200 g | 17,5 cm |
| IK 04 | 0,5 | 200 g | 25 cm |
| IK 05 | 0,7 | 200 g | 35 cm |
| IK06 | 1 | 500 g | 20cm |
| IK 07 | 2 | 500 g | 40 cm |
| IK 08 | 5 | 1700 g | 29,5 cm |
| IK 09 | 10 | 5000 g | 20 cm |
| IK 10 | 20 | 5000 g | 40 cm |