

Tipi di protezione

Il tipo di protezione contro i contatti accidentali e/o l'entrata di corpi estranei e contro l'entrata dell'acqua è espressa a livello internazionale (EN 60529) da una notazione simbolica composta da un gruppo di 2 lettere e 2 numeri.

IP	Sono lettere di riferimento per tipo di protezione.
1° numero	Da 0 a 6 esprime livelli crescenti di protezione delle persone contro il contatto con parti pericolose e protezione dei materiali contro l'ingresso dei corpi solidi
2° numero	Da 0 a 6 esprime livelli crescenti di protezione dei materiali contro l'ingresso dannoso dell'acqua

La ns. esecuzione standard è IP 55, a richiesta siamo in grado di costruire motori con protezioni più elevate, in particolare IP 65.

È vietato l'impiego del motore elettrico in ambienti con caratteristiche al di fuori di quelle che sono le prescrizioni imposte dal grado di protezione nominale di targa IP, secondo EN 60529.

Grado di protezione	
1ª Cifra Protezione contro corpi solidi	2ª Cifra Protezione contro liquidi
IP DEFINIZIONE	IP DEFINIZIONE
0 Nessuna Protezione	0 Nessuna Protezione
1 Protezione contro corpi solidi superiori a 50 mm (esempio: contatti involontari con la mano)	1 Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua (es.: condensa)
2 Protezione contro corpi solidi superiori a 12 mm (esempio: dita della mano)	2 Protezione contro la caduta di gocce d'acqua fino a 15° di inclinazione
3 Protezione contro corpi solidi superiori a 2,5 mm (esempio: utensili, fili)	3 Protezione contro la caduta di gocce d'acqua fino a 60° di inclinazione
4 Protezione contro corpi solidi superiori a 1 mm (esempio: piccoli fili)	4 Protezione contro l'acqua spruzzata da qualsiasi direzione
5 Protezione contro i depositi dannosi della polvere (depositi nocivi)	5 Protezione contro l'acqua lanciata da un ugello di ø 6,3 mm con una portata d'acqua 12,5 litri/minuto ad una distanza di 3 m almeno per 3 minuti
6 Protezione completa contro la penetrazione totale di polvere	6 Protezione contro le proiezioni d'acqua simili a onde marine

Esempio: Caso di un Motore con protezione IP55

IP: Indice di protezione

- 5 :** Motore protetto contro la polvere e contro i contatti accidentali.
 Risultato del collaudo: nessuna introduzione di polvere in quantità nociva, nessun contatto diretto con le parti in movimento interne all'involucro.
- 5 :** Motore protetto contro le proiezioni d'acqua in ogni direzione provenienti da una lancia di portata 12,5 l/min. sotto 0,3 Bar a una distanza di 3 m dal motore.
 Risultato del collaudo: nessun effetto nocivo dell'acqua proiettata sul motore durante il funzionamento.

N.B. Sui nostri motori il grado di protezione è sempre indicato in targhetta.

Degree of protection

The degree of protection against accidental contacts and/or penetration of foreign substances and water is internationally marked (EN 60529) by symbol, made up of 2 letters and 2 numbers.

IP	Reference letters indicating the degree of protection.
1st number	From 0 to 6 expressed the growing protection levels for people against contact with the hazardous parts, and protection of the materials against the penetration of solid matter.
2nd number	From 0 to 6 expresses the growing protection levels for materials against the harmful penetration of water.

Our standard product is: IP 55. Upon request, we can manufacture motors with higher degrees of protection, particularly: IP 65.

It is prohibited to use the electric motors in environments with characteristics other than those prescribed based on the rated IP protection, per EN 60529.

Protection degree	
1st figure Protection against solid bodies	2nd figure Protection against liquids
IP DEFINITION	IP DEFINITION
0 No Protection	0 No Protection
1 Protection against solid bodies larger than 50 mm. (i.e.: accidental touching with hand)	1 Protection against the vertical dropping of drops of water (i.e.: condensate)
2 Protection against solid bodies larger than 12 mm. (i.e.: fingers)	2 Protection against the dropping of drops of water up to 15° inclination
3 Protection against solid bodies larger than 2,5 mm. (i.e.: tools, wires)	3 Protection against the dropping of rain water up to 60° inclination
4 Protection against solid bodies larger than 1 mm. (i.e.: small wires)	4 Protection against water sprayed from any direction
5 Protection against harmful settling of dust (harmful fouling)	5 Protection against water thrown from a nozzle of ø 6,3 mm. with a flow rate of 12,5 l/min. at a distance of 3 m. for 3 minutes at least.
6 Complete Protection against the total penetration of dust	6 Protection against water projections similar to sea waves

Example: A Motor with IP55 Protection Degree

IP: Protection rating

- 5 :** Motor protected against dust and against accidental contact.
 Test result: no harmful amount of dust settled, no direct contact with the parts moving inside the casting.
- 5 :** Motor protected against the projection of water in all directions thrown from nozzle with 12,5 l/min. flow rate, below 0,3 bar, at a distance of 3 m. from the motor.
 Test result: no harmful consequence of the water projected on the motor while running.

N.B. On our motors there is always a plate indicating the degree of protection.

Type de protection

Le type de protection contre les contacts accidentels et/ou pénétration de corps étrangers ou l'infiltration d'eau est défini internationalement (EN 60529) par symbolisation sous forme de deux lettres suivies de deux chiffres.

IP	Lettres de référence spécifiant le type de protection
1er chiffre	De 0 à 6 exprime les niveaux croissant de protection des personnes contre le contact avec des parties dangereuses et la protection du matériel contre la pénétration de corps solides.
2ème chiffre	De 0 à 6, exprime les niveaux croissants de protection du matériel contre la pénétration d'eau.

Notre exécution standard correspond à IP 55. Sur demande, nous pouvons fournir des moteurs avec des degrés de protection plus élevés, et notamment IP 65. Il est défendu d'utiliser les moteurs électriques dans des endroits présentant des caractéristiques non conformes aux prescriptions imposées par le degré de protection nominal IP figurant sur la plaquette signalétique, selon EN 60529.

Degré de Protection	
1 ^{er} chiffre	2 ^e chiffre
Protection contre les corps solides	Protection contre les liquides
IP	DEFINITION
0	Aucune Protection
1	Protection contre les corps solides supérieurs à 50 mm (exemple: contacts involontaires avec la main)
2	Protection contre les corps solides supérieurs à 12 mm (exemple: doigt de la main)
3	Protection contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm (exemple: outils, fils)
4	Protection contre les corps solides supérieurs à 1 mm (exemple: petits fils)
5	Protection contre les dépôts nuisibles de la poussière (dépôts nocif)
6	Protection complète contre la pénétration totale de la poussière

Exemple: Cas d'un moteur avec protection IP55

IP: indice de protection

- 5** : Moteur protégé contre la poussière et contre les contacts accidentels. Résultat de l'essai: aucune introduction de poussière en quantité nocive, aucun contact direct avec les pièces en mouvement à l'intérieur du boîtier.
- 5** : Moteur protégé contre les projections d'eau dans toutes les directions, provenant d'un tuyau au débit de 12,5 l/mn au-dessous de 0,3 bars à une distance de 3 m du moteur. Résultat de l'essai: aucun effet nocif de l'eau projetée sur le moteur durant le fonctionnement.

N.B. Le degré de protection de nos moteurs est toujours précisé sur la plaquette d'identification.

Schutzart

Die Schutzart gegen unbeabsichtigten Kontakt und/oder Eindringen von Fremdkörpern oder Wasser wird auf Internationaler (EN 60529) Ebene durch eine Gruppe von zwei Buchstaben und zwei Nummern angegeben.

IP	Kennbuchstaben für die Schutzart.
1. Kennziffer	Mit den Zahlen von 0 bis 6 wird das zunehmende Niveau zum Schutz von Personen von Berührung von gefährlichen Teilen und zum Schutz des Materials gegen das Eindringen von Festkörpern ausgedrückt.
2. Kennziffer	Mit den Zahlen von 0 bis 6 wird das zunehmende Niveau zum Schutz des Materials gegen das Eindringen von Wasser ausgedrückt.

Unsere Standard-Ausführung ist IP 55. Auf Anfrage sind wir in der Lage, Motoren mit höherer Schutzart, wie z.V. IP 65, herzustellen.

Der Einsatz des Elektromotors in Umgebungen deren Merkmale nicht den Vorschriften der auf dem Motorschild angegebenen IP-Nominalschutzart entsprechen ist, gemäß der EN 60529 untersagt.

Schutzarten	
1. Kennziffer	2. Kennziffer
Schutz gegen Fremdkörper	Schutz gegen Flüssigkeiten
IP	BEZEICHNUNG
0	Kein besonderer Schutz
1	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm (z.B. unbeabsichtigte Berührung mit den Händen)
2	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm (z.B. Finger)
3	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm (z.B. Werkzeuge, Drähte)
4	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm (z.B. dünne Drähte)
5	Schutz gegen schädliche Staubablagerungen (staubgeschützt)
6	Vollständiger Schutz gegen Eindringen von Staub (staubdicht)

Beispiel: Motor in der Schutzart IP55

IP: Schutzart

- 5** : Motor mit Staub- und Berührungsschutz. Abnahmeergebnis: Kein Eindringen von Staub in schädlichen Mengen, kein direkter Kontakt mit den beweglichen Teilen im Gehäuse.
- 5** : Der Motor ist gegen aus allen Richtungen mit einem Durchsatz von 12,5 l/Min., in einem Abstand von 3 m aufgespritztes Wasser geschützt. Abnahmeergebnis: Keine Beeinträchtigung der Arbeitsweise des Motors durch das aufgespritzte Wasser.

N.B. Bei allen unseren Motoren ist die Schutzart auf dem Typenschild angegeben.