





















Schutzarten
nach EN 60529 / DIN 40050
Ingress protection
under EN 60529 / DIN 40050
Beschermklassen
volgens EN 60529 / DIN 40050

DEFINITION DER 1. IP KENNZIFFER - DEFINITION OF 1. IP REFERENCE NUMBER - DEFINITIE VAN HET 1e KENCIJFER				
IP 1. KENNZIFFER IP 1. REFERENCE NUMBER IP 1e KENCIJFER	SCHUTZGRADE FÜR BERÜHRUNGS- UND FREMDKÖRPERSCHUTZ	INGRES PROTECTION FOR CONTACT AND ALIEN ELEMENTS	BESCHERMKLASSEN TER BESCHERMING TEGEN AANRAKEN EN VREEMDE LICHAMEN	
SCHUTZ GEGEN PROTECTION AGAINST BESCHERMING TEGEN	SCHUTZUMFANG	EXTENT OF PROTECTION	OMVANG VAN DE BESCHERMING	
0	Kein Schutz No protection Geen bescherming			
1	Große Fremdkörper Large alien elements Grote vreemde voorwerpen 	Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren aktiver und innerer bewegter Teile, z.B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.	<i>Protection against accidental contact of large active elements in or outside the enclosure, i.e. hands. However no protection against intentional contact. Protection against penetration of solid alien elements with a diameter larger than 50 mm.</i>	
2	Mittelgroße Fremdkörper Middle-sized alien elements Middelgrote vreemde voorwerpen 	Schutz gegen Berühren mit den Fingern aktiver oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.	<i>Protection against contact with active elements in or outside the enclosure, i.e. fingers. Protection against penetration of solid alien elements with a diameter larger than 12 mm.</i>	
3	Kleine Fremdkörper Small alien elements Kleine vreemde voorwerpen 	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten, o. ä. von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.	<i>Protection against contact with active elements in or outside the enclosure, i.e. tools, wires or similar, larger than 2.5 mm. Protection against penetration of solid alien elements with a diameter larger than 2.5 mm.</i>	
4	Kornförmige Fremdkörper Grain-formed alien elements Korrelvormige vreemde voorwerpen 	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o. ä. von einer Dicke größer als 1 mm.	<i>Protection against contact with active elements in or outside the enclosure, i.e. tools, wires or similar, larger than 1 mm.</i>	
5	Staubablagerung Dust deposit Stofafzetting 	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, daß die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.	<i>Complete protection against contact of elements under pressure in or outside the enclosure. Protection against harmful dust deposition. The entrance of dust should not enter in the amount that the mode of operation is interfered with.</i>	
6	Staubeintritt Dust entry Binnendringen van stof 	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.	<i>Complete protection against contact of elements under pressure in or outside enclosure. Protection against harmful dust deposition.</i>	
<p>Die Angabe der Schutzarten erfolgt durch ein Kurzzeichen. Es setzt sich aus den stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und ZWEI KENNZIFFERN für den Schutzgrad zusammen.</p> <p><i>The ingress protection is shown in abbreviations. This is IP plus TWO DIGITS for the protection.</i></p> <p>De beschermklassen worden aangeduid met een afkorting. Deze is samengesteld uit de onveranderlijke letters IP gevolgd van TWEE CIJFERS.</p>		<p>Standardmäßig sind nahezu alle ROLEC-Gehäuse in der Schutzart IP 65 und IP 66 ausgeführt und erfüllen damit einen hohen industriellen Standard für Serienprodukte : d.h. die Gehäuse bieten einen Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Staub. Darüberhinaus können auf Wunsch ROLEC-Standardgehäuse aus Aluminium und Polyester in den Schutzarten IP 67 und IP 69K ausgeführt werden.</p>	<p><i>It is standard that most of the ROLEC-enclosures can be bought in ingress protection IP 65 and IP 66 which is a high industrial standard for serial products. The enclosures are protected against water entering and dust deposit.</i></p> <p><i>On request, we can also produce the ROLEC-standard-enclosures made of aluminium and polyester in ingress protection IP 67 and IP 69K.</i></p>	<p>Nagenoeg alle ROLEC-behuizingen zijn standaard uitgevoerd in de beschermklasse IP 65 en in IP 66 en voldoen daardoor aan een voor serieproducten hoge industriële standaard. De behuizingen bieden bescherming tegen het binnendringen van water en stof. Op aanvraag kunnen bovendien ROLEC-standaardbehuizingen worden vervaardigd van aluminium en polyester in de beschermklasse IP 67 en in IP 69K.</p>

DEFINITION DER 2. IP KENNZIFFER - DEFINITION OF 2. IP REFERENCE NUMBER - DEFINITIE VAN HET 2e KENCIJFER

IP 2. KENNZIFFER IP 2. REFERENCE NUMBER IP 2e KENCIJFER	SCHUTZGRADE FÜR WASSERSCHUTZ	INGRESS PROTECTION FOR WATERPROOF	BESCHERMKLASSEN TER BESCHER- MING TEGEN WATER
SCHUTZ GEGEN PROTECTION AGAINST BESCHERMING TEGEN	SCHUTZUMFANG	EXTENT OF PROTECTION	OMVANG VAN DE BESCHERMING
0 Kein Schutz <i>No protection</i> Geen bescherming			
1 Senkrecht fallendes Tropf- wasser <i>Straight falling drip- water</i> Verticaal vallende druppels 	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.	<i>Drops of water falling vertical are not allowed to be harmful.</i>	Waterdruppels die verticaal vallen, mogen geen schade veroorzaken.
2 Schräg fallendes Tropf- wasser <i>Angled falling drip- water</i> Schuin vallende druppels 	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel von 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.	<i>Drops of water falling in any angle of 15° vertically are not allowed to be harmful.</i>	Waterdruppels die volgens een hoek van 15° ten overstaan van de verticale vallen, mogen geen schade veroorzaken.
3 Sprühwasser <i>Spray - water</i> Sproeiwater 	Wasser, das in einem beliebigen Winkel von 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.	<i>Drops of water falling in any angle of 60° vertically are not allowed to be harmful.</i>	Water dat volgens een hoek van 60° ten overstaan van de verticale valt, mag geen schade veroorzaken.
4 Spritzwasser <i>Splash - water</i> Spatwater 	Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.	<i>Water splashing against the device from all directions is not allowed to be harmful.</i>	Water dat uit alle richtingen tegen het bedrijfsmiddel spat, mag geen schade veroorzaken.
5 Strahlwasser <i>Water jet</i> Waterstraal 	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel wirkt, darf keine schädliche Wirkung haben.	<i>Jet-water splashing against the device from all directions is not allowed to be harmful.</i>	Een waterstraal afkomstig uit een sproeier en die uit alle richtingen water tegen het bedrijfsmiddel sproeit, mag geen schade veroorzaken.
6 Starkes Strahlwasser <i>Strong water jet</i> Sterk waterstraal 	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.	<i>A strong water jet being squirted from any direction against the enclosure may cause no damage.</i>	Een sterk waterstraal dat uit alle richtingen tegen de behuizing wordt gespreid mag geen schade veroorzaken.
7 Eintauchen <i>Immersing</i> Indompelen 	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird.	<i>Water is not allowed to enter the device in harmful amounts when immersed into the water under defined pressure and time conditions.</i>	Er mag geen schadelijke hoeveelheid water naar binnen dringen, als het bedrijfsmiddel bij vastgelegde druk en tijd in water wordt gedompeld.
8 Untertauchen <i>Submerging</i> Onderdompelen 	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter Wasser eingetaucht wird.	<i>Water is not allowed to enter the device in harmful amounts when submerged.</i>	Er mag geen schadelijke hoeveelheid water naar binnen dringen, als het bedrijfsmiddel in water wordt ondergedompeld.
9 K Wasser bei Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung <i>High-pressure water/ steam jet cleaning</i> Water bij hoge- druk-/stoom- straalreiniging 	Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.	<i>High-pressure water, coming from all directions is not allowed to enter the device in harmful amounts.</i>	Water dat onder sterk verhoogde druk uit alle richtingen tegen de behuizing wordt gespreid mag geen schade veroorzaken.