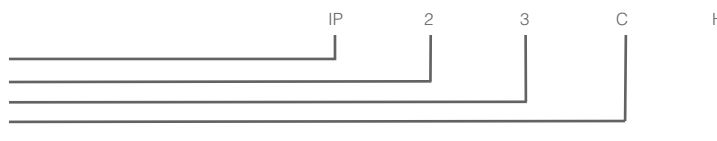


Die Schutzart durch ein Gehäuse wird durch den IP-Code in folgender Weise angezeigt:

Erläuterung des IP-Code / Illustration of the IP-Code

Code Buchstabe (*International Protection*)  
 Erste Kennziffer (*First ref.No*) - 0-6 oder/oder X  
 Zweite Kennziffer (*Second ref.No*) - 0-8 oder/oder X  
 zusätzlicher Buchstabe (fakultativ/*facultative*) - A, B, C, D  
 ergänzender Buchstabe (fakultativ/*facultative*) - H, M, S, W



Wo eine Kennziffer nicht angegeben werden muss, ist Sie durch den Buchstaben „X“ zu ersetzen. Zusätzliche und/oder ergänzende Buchstaben dürfen ersatzlos weglassen werden. Wenn mehr als ein ergänzender Buchstabe verwendet wird, ist die alphabetische Reihenfolge anzuwenden. Hat ein Gehäuse unterschiedliche Schutzarten für für unterschiedlich vorgesehene Montageanordnungen, so müssen die betreffenden Schutzarten vom Hersteller in den Abteilungen, die den jeweiligen Montageanordnungen zugeordnet sind, angegeben werden.

Where a Ref.No does not have to be indicated, it has to be replaced by the letter „X“. Additional and/or supplementing letters may be omitted spareless. If more than a supplementing letter is used, the alphabetical sequence is to be observed. If an enclosure has different IP's for differently planned assembly arrangements, then the IP's concerned must be indicated by the manufacturer in the ranges, which are assigned to be respective assembly arrangements.

### Bestandteile des IP-Codes und ihre Bedeutungen Types of protection according to DIN EN 60529

Erste Kennziffer <i>First ref. No.</i>			Zweite Kennziffer <i>Second ref. No.</i>								
			IP.0	IP.1	IP.2	IP.3	IP.4	IP.5	IP.6	IP.7	IP.8
Schutz gegen / <i>Protection against</i>			Schutz gegen / <i>Protection against</i>								
	kein Schutz <i>No protection</i>	senkrechte Tropfen <i>vertically dripping water</i>	Tropfen (15° Neigung) <i>water spray even at inclines 15°</i>	Sprühwasser <i>water spray even at inclines 60°</i>	Spritzwasser <i>splashing water from all directions</i>	Strahlwasser <i>jet water from all directions</i>	starkes Strahlwasser <i>temporary flooding (on deck)</i>	zeitweiliges Untertauchen <i>water immersion</i>	dauerndes Untertauchen <i>pressurized water</i>		
IP0.	kein Schutz <i>No Protection</i>	Kein Schutz <i>No contact</i>	IP00								
IP1.	große Fremdkörper, Durchmesser größer 50 mm <i>large solid foreign bodies</i>	Handrücken <i>extensive contact (with hands)</i>	IP10	IP11	IP12						
IP2.	mittelgroße Fremdkörper, Durchmesser größer 12,5 mm <i>medium-sized solid foreign bodies</i>	Finger <i>Finger contact</i>	IP20	IP21	IP22	IP23					
IP3.	kleine Fremdkörper, Durchmesser größer 2,5 mm <i>small solid foreign bodies</i>	Mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 2,5 mm <i>Contact with tools, wires etc. having more than 2.5 mm thickness</i>	IP30	IP31	IP32	IP33	IP34				
IP4.	kornförmige Fremdkörper, Durchmesser größer 1 mm <i>smaller solid foreign bodies</i>	Mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 1 mm <i>Contact with tools, wires etc. having more than 1 mm thickness</i>	IP40	IP41	IP42	IP43	IP44				
IP5.	Staubablagerungen <i>settled Dust</i>	Vollständiger Schutz <i>Contact with aids of all kinds</i>	IP50				IP54	IP55			
IP6.	Staubeintritt <i>ingress of dust</i>	Vollständiger Schutz <i>Contact with aids of all kinds</i>	IP60					IP65	IP66	IP67	IP68

### IP69K (DAE / PBE)

Ziel des IP69K-Tests ist es, Hochdruckreinigungsbedingungen auf Werksebene zu simulieren. Die hohe Schutzart garantiert absolute Dichtigkeit auch in Applikationen, die häufigen Reinigungsprozessen unterworfen sind.

Prüfbedingungen:

- Prüfung mit Flachstrahldüse
- Prüfling mit Drehteller (5 Umdrehungen / Minute)
- Sprühwinkel unter 0°, 30°, 60° und 90°
- Abstand Düse zum Prüfling 100 - 150 mm
- Sprühmenge 14-16 Liter/min.
- Wasserdruck etwa 80 - 100 bar, bei +80°C (Dauer von 30s je Sprühwinkel)
- Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben

Intention of the IP69K -test is it to simulate high pressure cleaning conditions on factory level. The high IP guarantees absolute tightness also in Applications, which are subjected to frequent purification processes.

Test Conditions:

- Examination with flat jet nozzle
- Test object with rotation plate (5 rotations / minute)
- Spraying angle under 0°, 30°, 60° and 90°
- Distance to the test object 100 - 150 mm
- Spraying quantity 14-16 litre / min.
- Water pressure about 80 - 100 bar, with +80°C (duration of 30s for each spraying angle)
- Water from each direction under strongly increased pressure is directed against the enclosure, may no damage cause.

Industrie  
Industrial

EMV  
EMC

Druckausgleich  
Pressure Balance

Explosionsschutz  
Explosion Proof

Zubehör  
Accessories

Gehäusesysteme  
Enclosure Systems

Technischer Anhang  
Technical Appendix