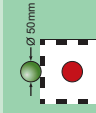



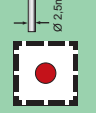

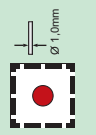








# GRAU PROTEÇÃO DOS INVÓLUCROS: IP

2		3		C		W	
<b>1º algarismo característico:</b> Proteção contra o ingresso de corpos sólidos estranhos e contra o acesso a partes perigosas		<b>2º algarismo característico:</b> Proteção contra a penetração de líquidos		<b>Letra adicional*</b> Indicação relativa à proteção das pessoas		<b>Letra suplementar</b> Informações suplementares	
Indicação relativa à proteção do equipamento		Indicação relativa à proteção do equipamento		Indicação relativa à proteção do equipamento		Indicação relativa à proteção do equipamento	
0	Não protegido	0	Não protegido	A	Proteção contra acesso com o dorso da mão (usada em proteções tipo IP 0X)	H	Equipamento de alta tensão
1	Proteção contra corpos sólidos superiores a 50mm 	1	Proteção contra quedas verticais de gotas d'água 	B	Proteção contra acesso com o dedo (usada em proteções tipo IP 0X e IP 1X)	M	Ensaiado contra efeitos nocivos do ingresso de água com aparelhos em movimento
2	Proteção contra corpos sólidos superiores a 12,5mm 	2	Proteção contra quedas de gotas d'água até 15º da vertical 	C	Proteção contra acesso com ferramenta (usada em proteções tipo IP 0X, IP 1X e IP 2X)	S	Ensaiado contra efeitos nocivos do ingresso de água em condições estacionárias
3	Proteção contra corpos sólidos superiores a 2,5mm 	3	Proteção contra chuva até 60º da vertical 	D	Proteção contra acesso com fio (usada em proteções tipo IP 0X, IP 1X, IP 2X e IP 3X)	W	Indicado para uso em condições atmosféricas especificadas
4	Proteção contra corpos sólidos superiores a 1mm 	4	Proteção contra projeções d'água de qualquer direção 	A ser utilizada quando <ul style="list-style-type: none"> <li>a proteção efetiva contra contato com partes perigosas é superior àquela indicada pelo primeiro algarismo característico; ou quando</li> <li>apenas a proteção contra contato com partes perigosas for indicada (primeiro algarismo substituído por "X").</li> </ul>			
5	Proteção contra poeira (admite-se ingresso limitado de depósitos nocivos) 	5	Proteção contra jatos d'água (de baixa pressão) de qualquer direção 				
6	Proteção total contra a penetração de poeira. 	6	Proteção contra fortes jatos d'água, assimiláveis a vagas ou ondas do mar 				
		7	Proteção contra os efeitos da imersão (imersão entre 15 cm e 1m) 				
		8	Proteção contra os efeitos da submersão (imersão prolongada sob pressão)				

## Esclarecimentos sobre Grau de Proteção IP

**IP 40** - Fornecimento standard com teto vazado para ventilação natural por convecção. Entrada de ar pelas partes frontal e traseira inferior e saída pelo teto vazado.

**IP 41 e IP 44** - Fornecimento com entrada de ar pelas partes frontal e traseira inferior. Saída de ar pela parte frontal e traseira superior através das aletas.

**IP 54 e IP 55** - Consultar.