

IP استاندارد حفاظت بین المللی

به احتمال زیاد شما روی برخی تجهیزات به خصوص دوربین های مدار بسته عباراتی همچون IP66، IP65 و یا IK10 را مشاهده کرده اید. در ادامه هر یک از این عبارات ها به اختصار توضیح داده خواهد شد.

IP یا International Protection، یک نشان و استاندارد حفاظت بین المللی است که درجه حفاظتی تجهیزات الکترونیکی را مشخص می کند. IPxy که شامل دو عدد X و Y می باشد، عدد X بیانگر میزان حفاظت در برابر گرد و غبار و عدد دوم یعنی Y میزان حفاظت در برابر رطوبت و مایعات را بیان می کند. برای X و Y اعداد زیر تعریف شده اند.

X	
0	غیر محافظت شده
1	حفاظت در برابر تماس تصادفی دست
2	حفاظت در برابر اشیاء مانند انگشتان و ناخن
3	حفاظت در برابر ابزار با قطر بیش از 2,5 میلیمتر
4	حفاظت در برابر ابزار و سیم با قطر کمتر از 1,5 میلیمتر
5	حفاظت در مقابل گرد و غبار
6	غیر قابل نفوذ در مقابل گرد و غبار
Y	
0	غیر محافظت شده
1	حفاظت در برابر چکیدن عمودی آب
2	حفاظت در برابر چکیدن آب زمانی که دستگاه نسبت به افق 15 درجه زاویه بگیرد.
3	حفاظت در برابر پاشش از جهات مختلف
4	حفاظت در برابر پاشیدن آب بیشتر از باران
5	حفاظت در مقابل جت واش
6	حفاظت در مقابل فشار آب شدید
7	حفاظت در مقابل اثرات غوطه وری تا عمق یک متر و تا 30 دقیقه زیر آب
8	حفاظت در مقابل غوطه وری بیش از یک متر

IK استاندارد حفاظت بین المللی

استاندارد دوم که با کد IK شناخته می شود، تنها در دوربین ها و لوازم الکترونیک خاص عموماً در نسخه های مخصوص محیط بیرون یا (OutDoor) مشاهده می گردد.

این کد تعریفی از استاندارد اروپایی EN 62262 و استاندارد بین المللی IEC 62262 می باشد که در سال 2002 وضع شده و میزان مقاومت لوازم الکترونیک را در برابر ضربات اجسام خارجی مشخص می کند.

نماد	میزان انرژی بر حسب ژول
IK00	0
IK01	0.15
IK02	0.2
IK03	0.35
IK04	0.5
IK05	0.7
IK06	1
IK07	2
IK08	5
IK09	10
IK10	20

* یک ژول، مقدار نیروی مورد نیاز برای حرکت دادن جسم 1 نیوتنی به طول 1 متر است.

IK-marking, EN 62262		
IK-marking consists of 2 codes (Bsp. IK 06).		
2 codes oder references		
degree of protection against mechanical wear & tear.		
	h (cm)	Impact energy (J)
01	7,5	0,15
02	10	0,20
03	17,5	0,35
04	25	0,50
05	35	0,70
06	20	1
07	40	2
08	29,5	5
09	20	10
10	40	20

به طور مثال بر روی اغلب دوربین های مقاوم، استاندارد IK10 درج شده که طبق جدول بالا، به معنی مقاومت در برابر ضربه جسم سخت 5 کیلوگرمی است که از فاصله 40 سانتی متری وارد می شود.

سیستم کد گذاری رنگ RAL

حتما بارها برای سفارش کالا یا مطالعه مشخصات محصولات صنعتی به واژه RAL برخوردیده اید و شاید از خود پرسیده اید این سیستم چیست RAL. مخفف کلمه آلمانی *Reichs'a'usschuß für Lieferbedingungen* می باشد که به سال 1927 بازمی گردد که نخستین بار این سیستم کدگذاری استاندارد برای رنگ ایجاد شد. نخستین عدد در این کدگذاری تم رنگی را مشخص می کند:



- 1 برای رنگ زرد
- 2 برای رنگ نارنجی
- 3 برای رنگ قرمز
- 4 برای رنگ بنفش
- 5 برای رنگ آبی
- 6 برای رنگ سبز
- 7 برای رنگ خاکستری
- 8 برای رنگ قهوه ای
- 9 برای رنگهای سفید/سیاه