

IP oznaka za zaštitu

Koliko je uređaj zaštićen i otporan na vodu, tečnost i prašinu pokazaće **oznaka IP**.

Šta znači IP?

IP (International Protection) je osnovna oznaka za otpornost. **IP** standrad je sačinila **Međunarodna elektrotehnička komisija**. Ovom oznakom se određuje kolika je otpornost uređaja da spreči strane objekte da uđu u njegovu unutrašnjost poput: vode, prljavštine, peska, prašine i drugo. Pokazuje i kako aparat reaguje na temperaturu, pritisak vazduha, električni i fizički šok i slično. Kada se radi o otpornosti na vodu, odnosi se isključivo na slatku vodu, a nikako na druge tečnosti kao što su: slana voda, soda, pivo, kafa...

Vodootpornost uređaja

Nemaju svi mobilni telefoni, pametni satovi i drugi uređaji isti stepen vodootpornosti i zato morate pažljivo pročitati specifikaciju. Postoje vodootporni uređaji, potpuno vodootporni i oni koji su samo otporni na kvašenje vodom. Odnosno, neki telefon ili sat na primer može biti u vodi neko određeno vreme, dok drugi model podnosi samo malu količinu kapljica vode ili snežnih pahuljica. **Svaki uređaj je zato drugačije obeležen IP oznakom i na osnovu toga možemo videti koliko ih možemo izložiti vodi ili prašini.**

Šta znače brojke pored oznake IP?

Brojke pored **IP** pokazuju koliko je uređaj otporan. **Prvi broj pored oznake IP pokazuje kolika je zaštita od prašine, a drugi broj od tečnosti.** Ako vidite oznaku **IPX** to znači da proizvođač nije uređaj testirao na obe stvari i broj je zamenjen slovom X.

Šta znači prva cifra pored oznake IP?

Prvi broj nakon IP-a označava otpornost na čvrste materije, poput prašine i slično.

IP **0** X - zaštita ne postoji

IP **1** X - uređaj je zaštićen od čestica koje su veće od 50mm

IP **2** X - uređaj je zaštićen od čestica koje su veće od 12.5 mm

IP **3** X - uređaj je zaštićen od čestica koje su veće od 2.5 mm

IP **4** X - uređaj je zaštićen od čestica koje su veće od 1mm

IP **5** X - uređaj je zaštićen od prašine koja ne sme da uđe u njega u onoj količini koja bi onemogućila njegov rad

IP **6** X - uređaj je potpuno zaštićen od prašine koja ne sme u uređaj nikako da prodre

Šta označava drugi broj pored oznake IP?

Druga cifra koja piše pored oznake IP pokazuje kolika je zaštita od vode i tečnosti.

IP X **0** - označava da uređaj nije zaštićen i nije otporan na vodu pa ga ne smete ni pokvasiti

IP X **1** - uređaj je zaštićen od kapljica vode. Neće mu naškoditi nekoliko kapi vode ako ga savim slučajno malo isprskate.

IP X **2** - uređaj je otporan na malu količinu kapi vode koje dolaze vertikalno ili pod uglom od 15

IP X **3** - uređaj je zaštićen od prskajuće vode kada je pod uglom od 60 stepeni nagnut u odnosu na normalan položaj. odnosno može podneti malo jaču kišu.

IP X **4** - uređaj je zaštićen bez obzira na ugao od prskajuće vode

IP X **5** - uređaj je 3 minuta zaštićen od vode koja prska iz creva prečnika 6.3 mm (12.5 litara po minuti) sa 3 m udaljenosti

IP X **6** - uređaj je 3 minuta zaštićen od vode koja prska iz creva prečnika 12.5 mm (100 litara po minuti) sa 3 m udaljenosti. Zaštićen je od jakih mlazeva vode

IP X **6K** - uređaj je 3 minuta zaštićen od vode koja prska iz creva prečnika 6.3 mm (75litara po minuti) sa 3 m udaljenosti pod pritiskom koji je isti kao onaj koji pravi hidrant

Sve oznake posle IPX6 znače da je uređaj potpuno vodootporan.

Dve vodeće ocene su: sedam i osam. To znači da uređaj može biti potopljen najviše pola sata do jednog metra vode i do 1,5 metara.

IP X **7** – uređaj je pola sata zaštićen od potapanja u vodu do dubine od jednog metra

IP X **8** – po specifikacijama koje je naveo proizvođač uređaj je zaštićen od potapanja u vodu do dubine od 1. metra, ili dublje

IP X **9X** – sa udaljenosti od 0.10 do 0.15 metara uređaj je zaštićen od prskanja vodom visokog pritiska i temperature

Šta znače dodatne oznake?

Dodatne oznake slovima označavaju dodatnu zaštitu od:

H – visokog napona

f – otpornosti na ulje

W -otpornosti na sve vremenske uslove

M – označava tokom testiranja zaštitu od bilo kakvih pokreta

Primer

Ako neki uređaj ima oznaku IP45, prvi broj 4 označava otpornost na prašinu, a drugi broj 5 otpornost na vodu. Ako je uređaj otporan samo na vodu onda će naprimer pisati samo IPX5 i taj broj 5 označava stepen vodootpornosti. Ako su ocene otpornosti na prašinu i vodootpornosti iste pisaće IP5.

Vodootporne oznake IP67 ili IP68?

Nepromočivost na vodu i vodootpornost su dva slična pojma sa različitim značenjem.

Nepromočivost na vodu označava da bez obzira koliko je dugo uređaj potopljen u vodi neće dozvoliti da voda uđe u uređaj.

Vodootpornost znači da uređaj ne može da zaustavi da voda skroz uđe u uređaj, već samo u određenoj meri. Pametni satovi i telefoni ne mogu dugo ostati u vodi i uglavnom imaju oznaku za vodootpornost.