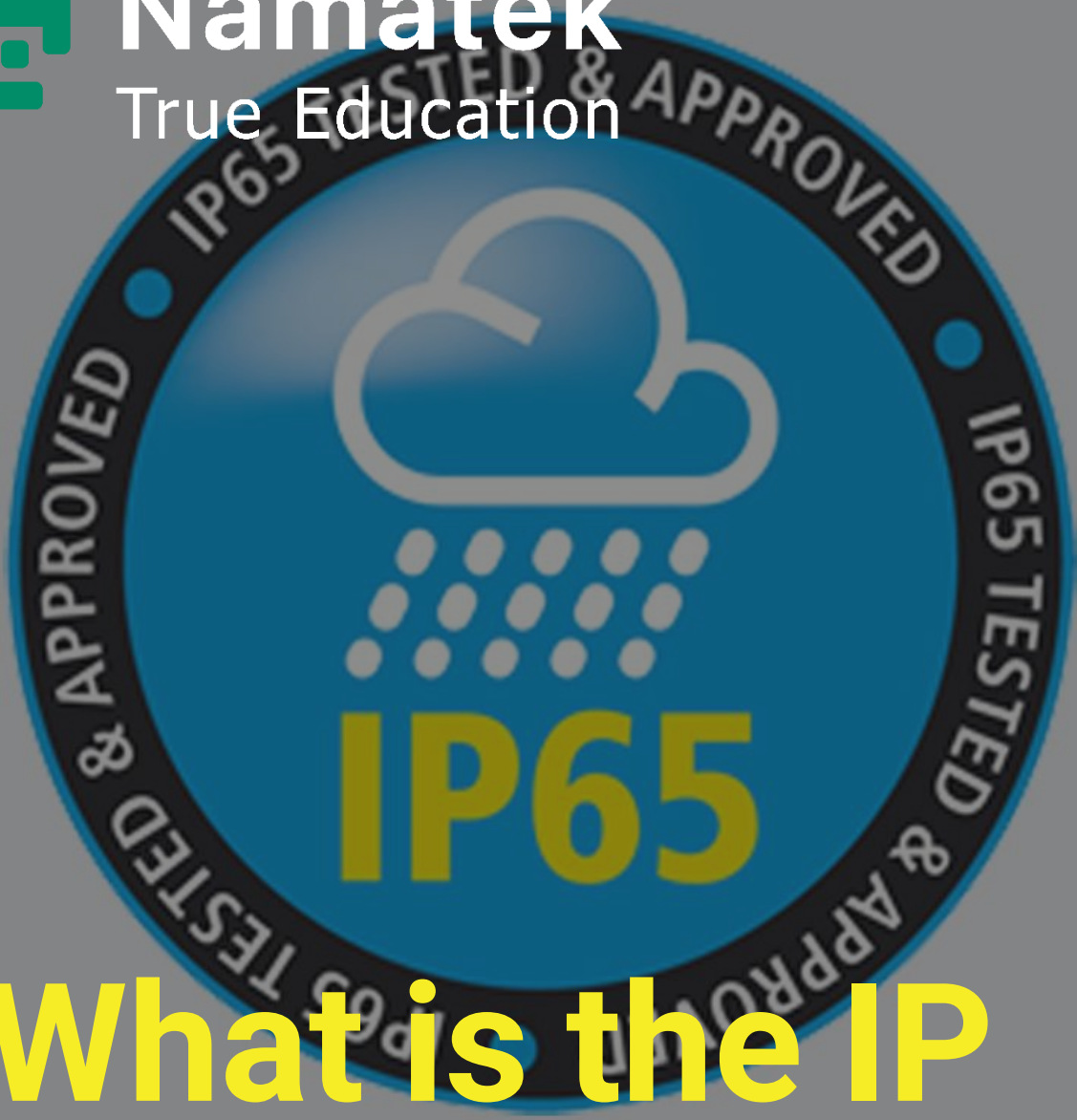




Namatek
True Education



What is the IP standard?

www.namatek.com

استاندارد IP چیست؟

فهرست مطالب

1. علت اهمیت استاندارد IP
2. استاندارد IP چیست؟
3. اعداد استاندارد IP چه چیزی را نشان می دهند؟
4. بهترین لوازم برقی با استاندارد IP
5. سخن پایانی

احتمالا شما هم در هنگام خرید یک وسیله برقی به علامت استاندارد IP روی بدنه و یا جعبه آن مواجه شده اید که یک عدد دو رقمی دارد. اگر برای شما هم تازگی دارد و علاقه مند هستید بدانید این عدد چه معنا و مفهومی درباره وسیله برقی دارد با این مقاله همراه باشید.

در اینجا ما به زبان ساده توضیحاتی از این استاندارد و معنای هر عدد آن ارائه می کنیم.

#1 علت اهمیت استاندارد IP

استاندارد IP یا درجه حفاظت یکی از مهم ترین ویژگی هایی است که دستگاه های برقی می توانند داشته باشند. این استاندارد باعث می شود تا شما به سادگی بتوانید میزان مقاومت یک دستگاه برقی را در برابر مایعات و جامدات تشخیص داده و بهترین انتخاب را در خرید لوازم برقی داشته باشید.

اگر قصد خرید یک دستگاه برقی شخصی مانند تلفن همراه یا یک دستگاه صنعتی مانند الکتروموتور را دارید، حتما به این استاندارد توجه کنید، زیرا حفاظت عایقی مناسب باعث می شود که دستگاه ها در برابر انواع آسیب ها مقاوم باشد.

بهترین درجه حفاظت برای حفاظت در برابر جامدات، شرایط ضد گرد و غبار بودن و بهترین درجه حفاظت برای حفاظت در برابر مایعات، ضد آب بودن یک دستگاه است.

در ادامه این مطلب با ما همراه باشید تا اطلاعات بیشتری درباره این استاندارد به دست آورید.

#2 استاندارد IP چیست؟



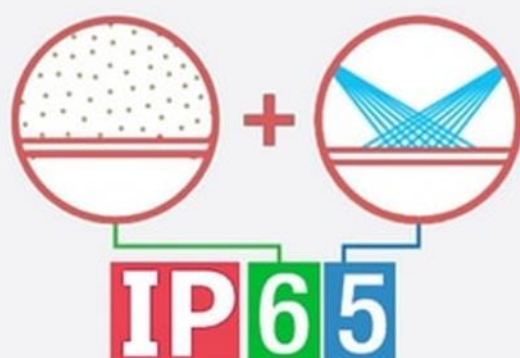
استاندارد IP در لغت مخفف دو کلمه Ingress Protection است. این استاندارد یکی از بهترین استانداردهای موجود برای تعیین کیفیت لوازم برقی است و بر روی قیمت یک محصول تاثیر زیادی دارد. این استاندارد از

دو عدد تشکیل شده که بر روی هر دستگاه که این استاندارد را داشته باشد، حک شده است. درجه حفاظت میزان مقاومت در برابر جامداتی مانند گرد و غبار و مایعاتی مانند آب را نشان می دهد.

این استاندارد برای لوازم برقی زیادی به کار می رود و فقط به قطعات الکترونیکی مثل تلفن همراه یا مادربرد کامپیوتر محدود نمی شود. درجه حفاظت برای لوازمی مانند موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرند:

- دوربین مدار بسته
- تلفن همراه
- تابلوهای روان
- ساعت های هوشمند
- دکل های مخابراتی
- تابلوهای تبلیغاتی
- تجهیزات صنعتی مثل الکتروموتورها

#3 اعداد استاندارد IP چه چیزی را نشان می دهند؟



در استاندارد IP دو عدد وجود دارد که هر کدام از آن ها نشان دهنده یک ویژگی هستند. در این استاندارد عددی که در سمت چپ قرار دارد مقاومت دستگاه در برابر جامدات و عددی که در سمت راست قرار دارد، مقاومت در برای مایعات را نشان می دهد.

اعداد دسته بندی جامدات تا 6 رقم بعد از عدد 0 و عدد دسته بندی مایعات نیز تا 8 رقم بعد از عدد 0 ادامه دارد.

#3-1 عدد اول: مقاومت در مقابل جامدات

در دسته بندی جامدات عدد 0 نشان دهنده هیچ نوع حفاظتی نیست و این بدین معنی است که محصول شما دارای هیچ محافظی در برابر اجسام نیست.

به طور مثال گرد و غبار به سادگی می تواند وارد دستگاه شما شده و آن را خراب کند. اگر قصد خرید محصولی با داشتن بهترین عدد در استاندارد IP را دارید، در ادامه با معنی اعداد این استاندارد آشنا خواهید شد.



معنی هریک از ارقام مختلف به شرح زیر است:

عدد 0: عدم وجود محافظت

عدد ۱: محافظت شده در برابر اشیاء بزرگ تر از ۵۰ میلی متر، مانند دست

عدد ۲: محافظت شده در برابر اشیاء بزرگ تر از ۱۲/۵ میلی متر، مانند

انگشت

عدد ۳: مقاوم در برابر اشیاء بزرگ تر از ۲/۵ میلی متر، مانند پیچ گوشتی

عدد ۴: محافظت شده در برابر اشیاء بزرگ تر از ۱ میلی متر، مانند سیم

عدد ۵: مقاوم در برابر گرد و غبار، از ورود کامل گرد و غبار جلوگیری نمی

شود، اما گرد و غبار نیز نمی توانند به راحتی وارد بدنه شوند

عدد ۶: جلوگیری از نفوذ گرد و غبار و مواد جامد بسیار ریز

#2-3 عدد دوم: مایعات

در این قسمت نیز مانند جامدات، عدد ۰ نشان دهنده هیچ محافظی

نیست و عدد ۸ نشان دهنده ضد آب بودن کامل تجهیز است.

اعداد قبل از هشت نیز حفاظت عایقی مناسبی در برابر مایعاتی مثل آب

ارائه می دهند اما میزان این حفاظت کمتر است. در عدد ۸ وسیله برقی

می تواند در آب به صورت غوطه ور باقی بماند و در عین حال سلامت خود

را نیز حفظ کند.



معنی هر یک از ارقام مایعات که در سمت راست استاندارد IP قرار دارد به صورت زیر است:

عدد 0: هیچ محافظتی وجود ندارد.

عدد ۱: مقاومت در برابر ریزش عمودی قطرات آب محافظت می شود.

عدد ۲: مقاومت در برابر ریزش عمودی آب تا زاویه ۱۵ درجه.

عدد ۳: مقاومت در برابر ریزش آب به صورت افشانه ای تا زاویه ۶۰ درجه نسبت به عمود.

عدد ۴: مقاومت در برابر پاشیده شدن آب با هر زاویه ی باز و یا تند.

عدد ۵: مقاومت در برابر پاشش جت های آب.

عدد ۶: جت های قوی آب نباید اجازه ورود آب به داخل آن را بدهند.

عدد ۷: در برابر غوطه وری در آب به عمق ۱۵ تا ۱۰۰ سانتی متر و به مدت ۳۰ دقیقه مقاومت می کند.

عدد ۸: در برابر اثرات غوطه وری در آب تحت فشار به مدت طولانی محافظت شده است.

#4 بهترین لوازم برقی با استاندارد IP

لوازم برقی زیادی در دنیا هستند که از این استاندارد استفاده می کنند که هر کدام دارای اعداد مختلفی از این استاندارد هستند. بدترین وسیله برقی که در جهان وجود دارد، وسیله ای با استاندارد IP00 است که نه در برابر گرد و غبار و نه در برابر مایعات مقاوم است.

بهترین وسیله برقی نیز با استاندارد IP68 در بازار است که قیمت آن نسبت به دیگر وسایل بیشتر بوده و به طور کلی در برابر مایعات و جامدات مقاوم است.

#5 سخن پایانی

در این مطلب استاندارد IP را به شما معرفی کردیم و معنای تمام اعداد آن را به شما گفتیم. اگر قصد خرید هر وسیله برقی را دارید، بهتر است که در ابتدا حتما استاندارد آن را بررسی کنید تا بهترین وسیله ممکن را از لحاظ میزان حفاظت عایقی خریداری کنید.

برخی اوقات و در اجناس وارداتی بی کیفیت این استاندارد همیشه به صورت واقعی بر روی محصول درج نمی شود و در برخی مواقع فقط برای تبلیغات و فروش محصول از آن استفاده می شود.

شما می توانید با مراجعه به فروشگاه های معتبر محصولات اورجینال را خریداری کرده که استاندارد آن ها کاملا واقعی و معتبر باشد. همچنین می توانید در زمان خرید محصول آن را تست کنید تا از واقعی بودن استاندارد مطمئن شوید.