

Vad är stryktålighet?

Vad betyder det att en dator är stryktålig? Ur ett användarperspektiv är det en dators förmåga att fortsätta att arbeta under krävande och utsatta förhållanden. Men inte bara en gång, utan varje gång den används under hela dess livstid, vilket lätt kan bli 3-5 år.

Uppfattningen om stryktålighet hör ofta ihop med arbetsuppgiften där det som är stryktåligt för en användare inte nödvändigtvis är stryktåligt för en annan användare. Till exempel riskerar en dator som används i en lagermiljö att tappas i golvet och utsättas för damm, men det är mindre troligt att den utsätts för extrema temperaturer eller regn. Däremot behöver en skogsarbetare datorer som tål vatten, kyla och värme men funderar knappast över skyddet för damm.

Rätt verktyg för uppgiften

En mobil dator är inget annat än ett redskap som ska hjälpa dig att göra ditt jobb. Så grundregeln för en användare är: hitta rätt verktyg för uppgiften. En klok inköpare av en mobil dator utvärderar noggrant vilka slags arbetsförhållanden som enheten kommer att utsättas för och därefter dyka ner i produktspecifikationerna för att hitta en enhet som är tillräckligt stryktålig i rätt kategori för att fungera under dessa förhållanden. Det är alltid en bra idé att välja en enhet som är lite mer stryktålig än vad du egentligen behöver för att ha marginalerna på din sida. Det är helt klart bättre att ha för mycket stryktålighet än för litet, och du kan ju faktiskt komma att utsätta datorn för tuffare förhållanden än vad du förutspådde.

Hur definieras stryktålighet?

Nivå av stryktålighet definieras bäst med specifikationer som anger skydd mot omgivande miljö de tre vanligaste och mest användbara specifikationerna är:

- Temperatur skala
- MIL-STD-810F/G
- IP

Dessa specifikationer finns nästan alltid med på stryktåliga datorers produktblad.

Temperaturspecifikationen anger datorns drifttemperatur det vill säga inom vilka intervall som datorn fungerar. Att använda en dator i kallare eller varmare temperaturer än rekommenderade kan innebära att datorn slutar att fungera.

MIL-STD-810F/G är en standard som utarbetats av den amerikanska arméns testkommando (United States Army's Developmental Test Command). Standarden består av en serie olika miljötester utformade för att bevisa att den utrustning som motsvarar standarden kommer att överleva på fältet. Testerna är utformade för militär utrustning, men används nu även för att testa ett brett urval av både militära och civila produkter, inklusive mobila datorer.

IP står för Ingress Protection, dvs. intrångsskydd, där IP klassning anger vilken nivå av skydd som finns för elektrisk utrustning mot fasta föremål och vätskor. Med andra ord beskriver IP hur stora föremål eller hur mycket vätska som kan tränga in och eventuellt skada en utrustning. IP klassning definieras av den internationella standarden IEC 60529.

Testmetoder i MIL-STD

MIL-STD-810F/G består av 24 laboratorietestmetoder som täcker en lång rad miljöer, från förmågan att prestera på hög höjd (metod 500.4) till förmågan att överleva ballistiska påfrestningar (metod 522). Ingen mobil dator har testats enligt alla 24 testmetoder, många av testmetoderna avser inte mobila datorer. Men generellt gäller att desto fler metoder som en dator har testats för (och uppfyllt) desto tåligare är den. De mest stryktåliga enheterna (som exempelvis Nautiz X7) har testats för mellan 8 st och 10 st testmetoder



Handheld levererar stryktåliga PDA och handdatorer till hela världen. Alla våra produkter är stryktåliga och kan stå emot vatten, damm, fall och kraftiga temperatursvängningar. Handheld och dess partners levererar fullständiga mobilitetslösningar till verksamheter inom branscher som logistik, skogsnäringen, kollektivtrafik, byggbranschen, militär och säkerhet.

handheld
www.handheldgroup.com

enligt MIL-STD-810F/G. Var uppmärksam på de metoder som motsvarar din situation när du utvärderar datablad. Om du kommer att arbeta på 3 000 m höjd över havet bör du se till att enheten har testats enligt den MIL STD-metod som täcker höjd. Om du kommer att arbeta i förhållanden med temperaturer som snabbt förändras bör du se till att enheten har testats för temperaturpåfrestningar.

IP-definitionerna - vilken nivå behöver du?

IP-klassningar visas med tvåsiffriga nummer. Den första siffran visar graden av skydd mot fasta föremål såsom damm. Den andra siffran visar graden av skydd mot vätskor (vatten). Definitionen av dessa nivåer visas till höger.



IP X X

Ingress Protection

First digit = Protection against dust:

- 0: No protection
- 1: Protection against solids up to 50 mm
- 2: Protection against solids up to 12 mm
- 3: Protection against solids up to 2.5 mm
- 4: Protection against solids up to 1 mm
- 5: Protection against dust; limited ingress
- 6: Totally protected against dust

Second digit = Protection against water:

- 0: No protection
- 1: Protected against dripping water
- 2: Protected against dripping water (tilted)
- 3: Protected against water spray
- 4: Protected against splashing water
- 5: Protected against water jets
- 6: Protected against a nozzle under pressure
- 7: Protected against immersion (1 meter for 30 min)
- 8: Protected against submersion (at depth, under pressure)

Från tabellen kan vi se att tekniskt sett har specifikationen för fasta föremål 7 olika nivåer, nivå 0 till nivå 7 och specifikationen för vatten har 9 olika nivåer, nivå 0 till nivå 8. Men i praktiken har alla stryktåliga datorer minst ett dammskydd på nivå 5 och vattenskydd på nivå 4. För användaren kan nivåerna betyda stor skillnad. Till exempel innebär dammnivå 5 att lite damm kan tränga in i enheten där nivå 6 innebär att enheten är helt dammtät.

Så är t.ex. en IP67-klassad enhet helt dammtät och kan sänkas ned i vatten under minst 30 minuter till ett djup av 1 meter. Denna enhet skulle vara ett utmärkt val i antingen en mycket dammig eller smutsig miljö eller där det finns risk att tappa enheten i vattnet som en sjö eller ett vattendrag. Å andra sidan innebär en klassning som IP54 bara ett begränsat skydd mot damm och vatten och bör aldrig sänkas ned helt.

Tuffa datorer för tuffa omgivningar

Att känna till vilka specifikationerna är och vad de betyder kan ge ovärderlig information om hur en enhet kommer att klara sig i fält och i det långa loppet. Så använd specifikationerna för att välja ut den bästa enheten för din situation. Och kom ihåg - En tuff miljö kräver en stryktålig dator.

Handheld levererar stryktåliga PDA och handdatorer till hela världen. Alla våra produkter är stryktåliga och kan stå emot vatten, damm, fall och kraftiga temperatursvängningar. Handheld och dess partners levererar fullständiga mobilitetslösningar till verksamheter inom branscher som logistik, skogsnäringen, kollektivtrafik, byggbranschen, militär och säkerhet.

handheld
www.handheldgroup.com