

Jonräknare: Vanliga frågor

- **Mätmiljö och villkor**

Använd jonräknaren då luftfuktigheten är **mellan 30% och 80%** och temperaturen ligger **mellan 5° C och 40° C** (utan kondensation). Rekommenderad mätmiljö är rumstemperatur mellan 20° C och 26° C och luftfuktighet mellan 40% och 60%, vilket är nära arbetsmiljön för vår kalibrering.

* Obs: mätning kan inte göras i ett **spår jon miljö** (t.ex. byggmaterial och kläder som avger joner).

- **Hur många timmar kan jonräknaren köras på ett 9-voltsbatteri?**

Jonräknaren kan köras kontinuerligt i ungefär 5,5 timmar vid en rumstemperatur på ca 20° C (om alkaliskt batteri * används), tills "LOBAT" tecknet visas.

* Fujitsu (FDK) 6LR61/9V alkaliskt batteri (G PLUS)

- **Kan 9-volts-batteriet och nätadaptern används samtidigt?**

Ja. När 9-volts batteriet och nätadaptern används samtidigt, kopplas anslutningen på batterisidan loss från kontakten och strömmen kommer att levereras via nätadaptern.

- **När ett nytt 9-volts-batteri sattes in, visades "LOBAT" direkt.**

LOBAT visas när batterispänningen sjunker under 6,5V. Det är därför troligt att spänningen hos batteriet har sjunkit.

Använd inte batterier som närmar sig utgångsdatum eller gamla batterier. Om "LOBAT" visas även med ett nytt alkaliskt batteri eller nätadaptern, kan ett fel ha uppstått. Vänligen kontakta leverantören.

- **Vad är strömförbrukningen (W)?**

Strömförbrukningen är 0,8 W.

- **Fläkten fungerar inte när jonräknaren är påslagen.**

Det kan vara ett internt fel. Vänligen kontakta leverantören..

- **Kan jonräknaren användas kontinuerligt?**

Ja, men damm och liknande i luften kan komma in i jonräknaren under kontinuerlig drift och leda till funktionsstörningar. Vi rekommenderar därför att man slår på jonräknaren först då mätning skall utföras.

- **Hur rengör och sköter man jonräknaren?**

Blås försiktigt på givardelen med en luftfläkt för att ta bort damm och liknande.

- **Mycket sand och pulveriserat damm har kommit in i jonräknaren. Hur rengör man den?**

Avlägsna dammskyddet och avlägsna det pulveriserade dammet med luftkompressor och sug ut dammet.

Observera dock att frekvent rengöring kommer att påskynda nedbrytningen av givardelen. Som nämnts i användarhandboken ska man om möjligt inte använda jonräknaren i miljöer där det finns pulveriserat damm.

- **Hur kan man använda den externa utgången?**

För extern dataskärm kan man ansluta jonräknaren mot en kommersiellt tillgänglig DC-voltmeter, multimeter, etc.

- **Vad skall de två hålen ovanför den externa utgången på jonräknarens sida användas till?**

Hålen används för slutlig justering under produktion och kalibrering. Rör inte hålen, eftersom det finns variabla motstånd inbyggda. Uppmätta jonberäkningar kan påverkas om man vidrör hålen..

- **Den visade jonräkningen har överskridit 1.000 på den analoga utgången, men den maximala spänningen är**

1V enligt bruksanvisningen. Kan mätvärden på över 1.000 garanteras?

Trots att denna räknare endast kan visa värden från 0 till 1.999, läses värdet för 2/4 ibland som 1.000 eller 3.000 i den analoga utgången (med en multimeter). I sådana fall ska man anta att gränsen är 1.000 / 1V och 3.000 / 3V. Värdena matas ut i siffersteg om 1mV / 1 upp till ca ± 4.5V (beroende på ansluten impedans).

- **Är det riktigt att likspänning i proportion till det visade värdet matas ut till den externa utgången, mellan 0V och 2 V (1.999V) eller mellan 0V och -2V?**

DC-spänning i förhållande till det visade värdet matas ut till den externa utgångsterminalen. Trots att utbudet av visade värden är mellan 0V och 2 V eller mellan 0V och -2V ges spänning ut även när det visade värdet är över den övre gränsen. Värdena matas ut i siffersteg om 1mV / 1 upp till ca ± 4.5V (beroende på den anslutna impedansen).

- **Vad beror det på att den negativa jonräkningen stiger och sedan sjunker omedelbart?**

[Exempel: Den negativa jonräkningen stiger till -70 och sjunker sedan till -3.]

Räkningen stiger när negativa joner alstras. Räkningen sjunker när negativa joner är borta. I fallet ovan, antas det att negativa joner genererades momentant och att de snabbt skingrades.

- **Uppmätta värden är instabila. Vilket värde bör vi använda?**

Fluktuationer i mätvärden orsakas av förändringar i den geografiska fördelningen och återblandningen av joner eller i mätmiljön (vind, närhet av elektriskt laddade ämnen osv.) Man kan ta medelvärdet av den negativa jonräkningen inom det angivna intervallet (%) för att bestämma värdet. Använd jonräknaren i en mätmiljö där det helst inte blåser.

- **Ibland visas negativa värden på den positiva jondisplayen eller det kan saknas minustecken på den negativa jondisplayen. Vilken typ av tillstånd representerar detta?**

Inne i jonräknaren genereras elektriska fält av elektroder. Mängden joner mäts genom att fånga de positiva jonerna vid de positiva jonernas detekteringselektrod och negativa jonerna vid de negativa jonernas detekteringselektrod.

Möjliga orsaker till omvända positiva / negativa tecken är följande:

- Joner tvingas till den motsatta elektroden genom vindar som är starkare än kraften av det inre elektriska fältet.
- Det finns viss laddad substans nära givaren, som påverkar denna.
Om positiva / negativa tecken visas omvänt, kan det också vara ett problem med mätmiljön. Kontrollera åter mätmiljön.

- **Vi vill använda nätadaptern utomlands. Kan ni ge ett intyg om icke tillämplighet?**

Vi kan inte utfärda intyg om **icke tillämplighet** för enbart nätadaptern, men det är möjligt att utfärda ett för jonräknarens huvudenhet.

* Nätadaptern som vi levererar täcker intervallet 100V och 240V. Eftersom nätadaptern är avsedd för användning i Japan (PSE kompatibel), måste användaren ansvara för användning av denna utomlands.

- **Vad ska man göra när ett problem uppstår utomlands?**

Kontakta först leverantören. Vissa problem kan lösas lokalt via telefon eller e-post, beroende på problemets natur. Om problemet inte kan lösas lokalt, skall enheten skickas till oss i Japan för inspektion. I detta fall betalar köparen frakten.

- **Periodisk kalibrering: Kräver jonräknaren regelbunden kalibrering som ett mätinstrument?**

Vi rekommenderar att kalibrering utförs ett år efter påbörjandet av användning, men jonräknaren kan användas i mer än ett år utan kalibrering beroende på hur ofta den används. För kalibrering måste jonräknaren skickas tillbaka till Automatikprodukter där vi kommer att ersätta förbrukningsdelar och kalibrera enheten. (* Kalibreringskostnaden kommer att debiteras.)

- Hur stor är tidsfördröjningen under mätningen (tidsintervallet mellan mätningarna)?**
 Displayen med de flytande kristallerna uppdateras var 333:e millisekund. Det visade värdet kommer att nå mätvärdet för jonräkningen i den faktiska mätmiljön inom några få sekunder, trots tidsfördröjningen i den interna kretsen.
- När flera jonräknare användes samtidigt, uppvisade en enhet ett stort mätfel. Kan vi justera felet på enheten?**
 Fel på visade värden kan korrigeras i vissa fall, men felet kan också bero på nedbrytning av delar (inbegripet minskning av luftflödet av fläkten). Låt reparera eller kalibrera enheten.
- Det nämns inga maximala mätfel i specifikationslistan.**
 Mätfel i strikt mening är okända, eftersom det inte finns någon standardjongenerator och det är därför svårt att skapa ett joniskt standardutrymme att användas som referens.
 Vår jonräknare använder en vanlig jonkälla (americium). Godkänt / underkänt kriterium för transport är att den testade enhetens visade jonräkning är likvärdig med standardjonräknaren (500.000 joner \pm 10%).
- Det anges i användarmanualen att mätningen kan påverkas av temperatur och luftfuktighet. Vilken är den rekommenderade mätmiljön? Hur stor är effekten av temperatur och fuktighet? Om effekten är stor, finns det då ett sätt att korrigera uppmätta data som tagits i en annan miljö än den rekommenderade miljön?**
 En rekommenderad mätmiljö skulle vara rumstemperatur ca 20 till 26 ° C och luftfuktighet runt 40-60%, vilket är nära arbetsmiljön för vår kalibrering. Under dessa förhållanden bör det inte finnas några stora fel i uppmätta värden.

Temperatur och luftfuktighet orsakar förändringar i temperaturen hos kretskomponenterna och fläkten, lufttätheten, luftviskositet etc. och uppmätta värden förändras som en kombinerad följd av förändringar i alla dessa faktorer. Det är nödvändigt att mäta felegenskaper för varje miljö och korrigera för uppmätta data. Men i verkligheten finns det inget sätt att korrigera uppgifterna för närvarande, eftersom det finns tvetydigheter i de standarder, och på grund av att det inte finns någon standardjongenerator. Det är därför svårt att skapa ett joniskt standardutrymme att användas som referens.

Vidare anser vi att mätvärden i princip måste jämföras under identiska mätförhållanden, eftersom det sägs att antalet joner i ett givet utrymme minskar när luftfuktigheten är mycket hög eller mycket låg.

- Hur snabbt sugs joner in i jonräknaren?**
 Fläktens luftflödes hastighet är 0,06 m³/min.
- Kan vi ta bort det skyddande höljet som är fäst på sugdelen på huvudenheten?**
 Det skyddande höljet är fäst för att förhindra att främmande substanser tränger in och för att förhindra förändringar i luftens flödes hastighet. Om det inte sker någon förändring i luftflödet utan skyddsskåpan bör det inte vara något problem att avlägsna denna. Använd skyddsskåpan enligt verksamhetsmiljön.
- Vi planerar att installera jonräknaren i produktionslinjen. Är det möjligt att slutföra varje mätcykel inom 60 sekunder (medan paletten är stoppad)?**
 Det bör inte finnas några problem så länge som mätmiljön är stabil (vind, närhet av elektriskt laddade ämnen osv.)