PhoCheck+ 1, 2, 3 & 5000Ex

Bruksanvisning V2



www.afriso.se

Declaration of conformity

Safety Rating

This instrument conforms to the ATEX directive. it has been assessed by BASEEFA (2001) and approved to BSEN 50014:1998, BSEN 50020:2002 standards having the following certification: -

Ⓔx II 2 G EEx ia llC T4 BASEEFA 03ATEX0742

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

This intrinsic safety rating, permits its deployment in all hazardous areas of the quoted (or less demanding) rating. That is, in areas where explosive gases (of Group IIA, IIB and IIC) are intermittently present (Zone 1), within an ambient temperature range of -20°C and +60°C.

PhoCheck+ complies with the requirements of 73/23 EEC low voltage directive and, apart from a low voltage pump, there are no moving parts within the instrument so that the machinery directives are not applicable.

This instrument has been designed under and complies to:
BS EN 61010-1:2001 (IEC 61010-1:2001) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

EMC Emissions and Immunity

This gas detector has been tested to the following standards:
BSEN61000-6-3:2001 and BSEN61000-6-1:2001, July 2004, and found to comply.

Manufactured Quality Assurance

PhoCheck+ has been manufactured in compliance with ISO9001:2000, which ensures that the equipment supplied to our customers has been designed and reproducibly assembled from certified drawings using traceable safety components.



Technical Director



Innehåll Sida

Declaration of Conformity . . . 1
ATEX intrinsic safety ratings . 1
EMC Emissions and Immunity . 1
Information 4
Ansvar 4
Varningar 4
Observera 4
Kvalitet 5
Deponering 5
Kalibrering 5
Afriso Ema Kontakt Uppgifter . 5
Introduktion till PhoCheck+. . . 6
Komma igång 7
Innehåll i låda . . . 7
Lyfta PhoCheck+ ur väskan . 7
Ställa larmnivåer . . . 8
Ställa datum och tid . . 8
Välja gas 8
Laddningsbara Batterier . . 8
Alkaliska Batterier. . . 8
Instrumentets Funktioner . . . 9
Knappsatsens Funktioner . . 9
Menyns uppbyggnad . . 10
Hur PhoCheck+ Menyn Fungerar . 11
Snabbreferens för funktioner . . 12
Instrumentets Displayer . . . 14
Symboler Förklaring . . 14
Grafisk Visning . . . 15
Stora Siffror . . . 16
Funktions-Meny . . . 16
Instrument-Meny 17
Data logging 17
Titta på Data . . . 17
Zon Underhåll . . . 18
Dataöverföring . . . 19
Larm 19
Ljud (Confidence Beep) . . 20
Kalibrering 20
Bakgrundsbelysning . . 23



Contents Page

Datum / Tid 23
PID Välja Gas . . . 23
PID Lampa 24
Välja Enhet 24
Data Log Minneslarm . . 25
Applikation (Health & Safety). . 25
Applikation (sökning) . . 25
Säkerhet 26
IonPC Program 27
PC krav 27
Installation 27
Anslutning 28
Starta 28
IonPC Program Funktioner . . . 29
Nedladdning av loggade värden . 29
Fil 30
Kalibrering 30
Data 31
Gas Tabell (och justera larmnivåer) 31
Instrument 32
Meny Set-up. 32
Settings (inställningar) . 32
Lamp (lampa). . . 33
Applications (applikationer) 33
Backlight (Bakgrundsbelysning) 34
Setting the clock (klocka). 34
File (spara) . . . 34
Zones (zoner) . . . 35
View (visa) 35
Help (hjälp) 35
Software disclaimers . . 36
Batterier 38
Diagnostik 40
Underhåll 43
Tillbehör 46
IS protective cover instruktioner . 47
Uppgradering Möjligheter . . . 48
Service Möjligheter 49
Teknisk Specifikation . . . 50



Information

Ansvar vid användning

PhoCheck+ detekterar ett stort antal gaser, vilka är potentiellt farliga ur både förgiftnings- och explosions-perspektiv. PhoCheck+ har många justerbara och valbara funktioner vilket möjliggör ett flertal olika användningsområden.

Ion Science Ltd / Afriso Ema AB tar inte något ansvar för inkorrekta inställningar eller felaktiga användningsområden som kan orsaka skada på personer eller egendom. PhoCheck+ kan användas som gasvarnare för personskydd. Det är användarens ansvar att behandla en larmsituation på ett korrekt sätt.

! Varningar !

1. Med anledning av det Egensäkra utförandet (Intrinsic Safety), FÅR INTE batterier bytas eller laddas i potentiellt explosiva utrymmen. Försäkra Dig om att Du befinner Dig i ett SÄKERT utrymme innan någon form av underhåll utförs på Din PhoCheck+.
2. Utbyte av enskilda komponenter kan påverka det Egensäkra utförandet och resultera i farliga förhållanden.
3. Ur säkerhetsperspektiv, får PhoCheck+ endast användas och servas av kvalificerad personal.
4. Var vänlig läs och förstå denna manual innan användning av instrumentet.

! Observera !

Det är av yttersta vikt att PhoCheck+ alltid används med det medföljande PTFE 0.5 micron filter som sitter längst fram på instrumentet. PhoCheck+ interna pump suger över 200 ml/min luft in i instrumentet och utan filter, kommer partiklar av skräp och damm sugas in i mätcellen, vilket förhindrar korrekt funktion. Dessa filter är utbytbara och bör bytas minst var 100:e timme. Utbytesfrekvensen skall ökas om instrumentet används mycket i dammiga, fuktiga och/eller smutsiga miljöer. Filter finns som reservdel hos Afriso Ema AB; se tillbehör på sidan 46 för mer information.



Statements

Kvalitet
PhoCheck+ har tillverkats i enlighet med ISO9001:2000, vilket försäkrar att utrustningen som levererats till våra kunder har utformats och byggts med spårbara komponenter, samt att instrumentet lämnar Ion Science kalibrerat i enlighet med erforderliga standards.

Deponering
Deponera PhoCheck+ och dess komponenter samt använda batterier i enlighet med lokala och nationella bestämmelser. Det inkluderar även European WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) direktivet. Ion Science Ltd / Afriso Ema AB erbjuder sig att återta instrumentet vid deponering. Var vänlig kontakta oss för mer information.
PhoCheck+ field case (väska) är gjord av återvinningsbar polypropylen.

Kalibrering
Ion Science Ltd erbjuder kalibreringsservice inklusive utfärdande av certifikat som bekräftar att instrumentet kalibrerats med spårbar utrustning enligt UK national standards.
Ett PhoCheck+ Kalibrerings-Kit finns som tillbehör. Detta möjliggör för kunden att göra en fältkalibrering (Custom Calibration). Ion Science rekommenderar att instrumentet skickas för en årlig översyn och fabrikskalibrering.

Kontakta Afriso Ema AB

Post	Afriso Ema AB Singelgatan 2 212 28 Malmö Sverige
Telefon	040-92 20 50
Fax	040-19 33 58
Email	info@afriso.se



Introduktion till PhoCheck+

PhoCheck+ är en portabel gasdetektor, som är väl lämpad för detektering av ett stort antal VOC´s (Volatile Organic Compounds), vilka är farliga både ur giftigt och explosivt perspektiv. Total VOC's mäts med PID-teknik (Photo Ionisation Detection eller Foto Joniserings Detektering).

PhoCheck+ varianterna är fullt uppgraderbara (t.ex. PhoCheck+ 1000 till en 5000 eller en 2000 till en 3000 etc.). Det är även möjligt att uppgradera till Flergasmätaren FirstCheck+, detta kräver dock att instrumentet returneras till tillverkaren.

PhoCheck+ har två användningsområden, Health & Safety och Survey mode.

Health & Safety mode används för att kontrollera kort-tidsvärden (STEL) eller 8-timmarsvärden (TWA) som är olika beroende på vilken giftig gas som avses. I detta användningsområde kalkyleras och jämförs STEL och TWA kontinuerligt mot de gränsvärden (larmnivåer) som angetts i instrumentets gastabell.

Survey är det normala användningsområdet och används alltid när Health & Safety inte är valt. Detta läge används ofta när flera zoner skall kontrolleras och data skall lagras i det interna minnet. Alla mätvärden är i realtid och larmnivåer ställs in manuellt av användaren (vid behov).

För mer information om de olika användningsområdena, var vänlig se sidan 25.

PhoCheck+ version 2000, 3000 och 5000 lagrar automatiskt mätvärdet varje sekund. Mätvärdena lagras i det interna minnet med en tids och datumstämpel. För mer information var vänlig se sidan 17.



Komma igång

Innehåll i väskan

Item	Beskrivning		Antal.
1.	PhoCheck+ instrument		1
2.	PID lampa (i instrument)		1
3.	Probe - 100mm		1
4.	PTFE filter - 50 micron (på instrument)		1
5.	Batteriladdare	(om laddningsbar)	1
6.	Batteripaket	(om ej laddningsbar)	1
7.	Skruvmejsel	(om ej laddningsbar)	1
8.	Bruksanvisning		1
9.	IonPC software CD		1
10.	IS Protective Cover (Skyddsplast)		1
11.	Kalibrerings-kit innehållande:		
	• PID lampa rengörings-kit (Inkl. aluminium pulver och 2 bomullspinnar för 1 reng.)		1
	• Aktivt kol filter		1
	• PTFE filter – 50 micron		1
	• Kalibreringsadapter*		1
	• Lampa demont.-kit (neoprene gummitub)		2

Lyfta PhoCheck+ ur väskan

Var försiktig när PhoCheck+ lyfts ur väskan, för att undvika skador på filter och probe.

För att undvika att damm och andra partiklar sugs in i detektorn rekommenderar vi att filtret alltid används och att det monteras med Ion Science logotypen ut från instrumentet. På så vis säkerställs att damm och partiklar enbart fastnar på en sida av filtret.



Komma igång

Ställa larmnivåer
Vi rekommenderar att larmnivåerna ställs enligt Era bestämmelser snarast möjligt innan användande av instrumentet. Var vänlig se sidan 19 för instruktioner om hur man ställer larmnivåerna.

Justera datum och tid
Vi rekommenderar att datum och tid justeras snarast möjligt innan användande av instrumentet. Var vänlig se sidan 23 för instruktioner om hur man justerar tid och datum.

Välja gas ur den interna gastabellen
PhoCheck+ lämnar Ion Science fabriksinställd för gasen TVOC (total volatile organic compounds). Alla instrument fabrikskalibreras med gasen isobutylene och alla responsfaktorer anpassade till detta. För att ändra gas se sidorna 23 och 24.

Laddningsbara Batterier
Instrumentets batterier är alltid fulladdade när de lämnar fabriken. Längre lagringstider kan dock innebära att batterierna laddas ur. Vi rekommenderar att instrumentet laddas I tolv timmar innan användande. Se sidan 38 för mer information.

Alkaliska Batterier (torrbatterier)
Se sidan 38 för mer information.



Instrumentets Funktioner

Knappsatsens funktioner



On/Off.

För att starta PhoCheck+ - Tryck på 'ON/OFF' knappen.
För att stänga av PhoCheck+ - Kontrollera att Du är i vanligt displayläge. Tryck in och håll 'ON/OFF' knappen nere. En 'Nedräknings'-symbol kommer visas på displayen. När linjen når slutet, släpp knappen, instrumentet stängs av. Denna procedur har utformats för att undvika avstängning av misstag.





Fördröjnings-symbol



ENTER
Denna knapp väljer och bekräftar inställningar.



ESCAPE
Denna knapp används för att backa ett steg eller för att ångra en justering. Upprepade tryckningar kommer att leda till start-displayen.



UPP
Bläddrar uppåt eller ändrar val.



NER
Bläddrar nedåt eller ändrar val.



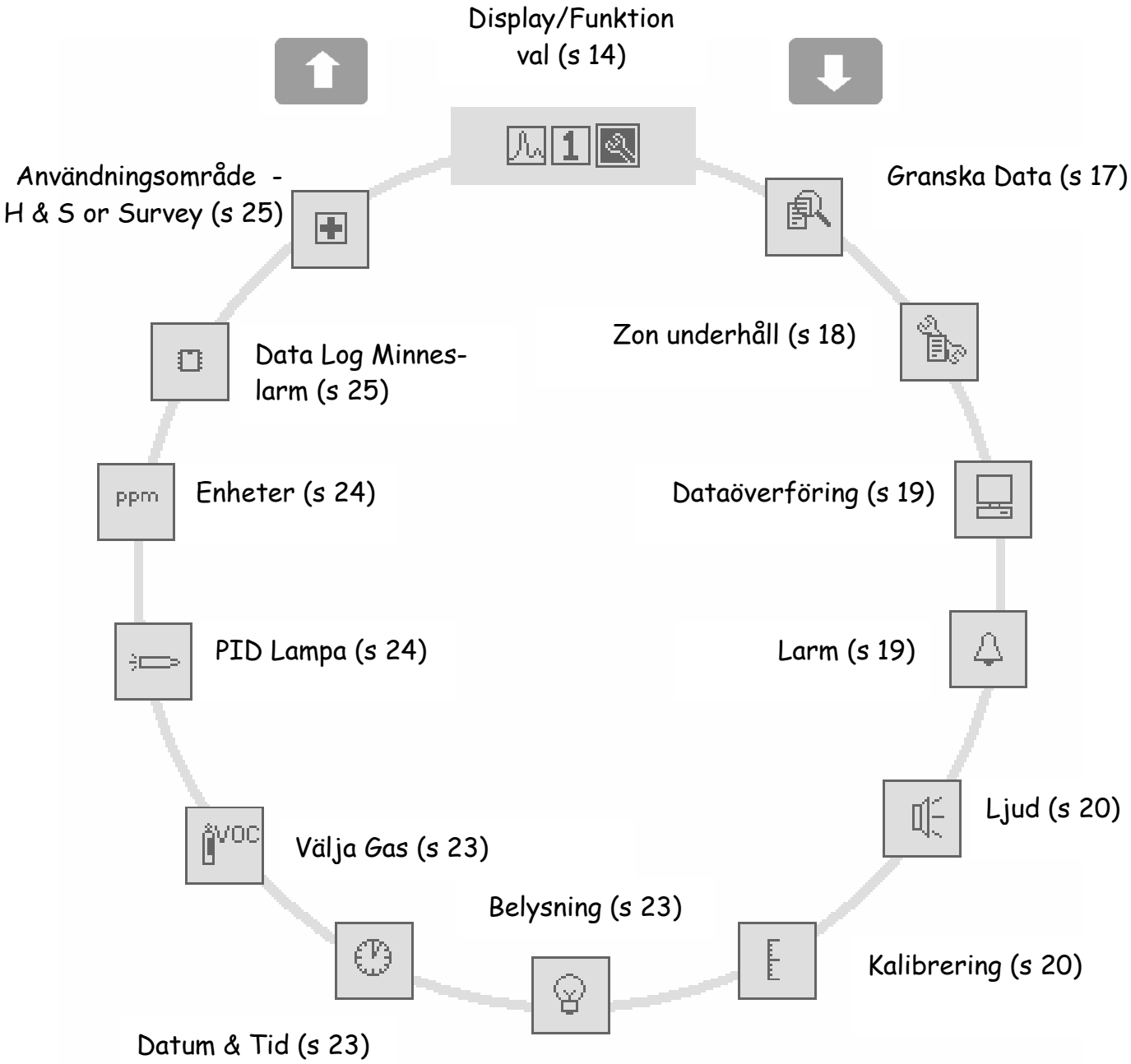
ZERO (noll)
Nollställer instrumentet när det är i visningsläge (fungerar endast i survey mode se sedan 15).

Observera: Om PhoCheck+ instrumentet flyttas från en kall till en varm miljö, kan kondensation uppstå på instrumentets interna delar. Under sådana omständigheter kan mätfel uppstå som förhöjda bakgrundsvärden, även i ren luft. För att kompensera för detta fel, tryck ner och håll 'ZERO' knappen intryckt i minst två sekunder.



Instrumentets Funktioner

Menyfunktioner



Från 'Display/Funktions-val' skärmen markeras önskad ikon därefter trycks 'Enter'. Använd 'Upp/Ner' knapparna för att titta på funktionerna välj därefter önskad funktion med 'Enter'.



Instrumentets Funktioner

Hur PhoCheck+ Menyerna Fungerar

I funktions-menyn med funktionsikonen du valt på displayen, tryck 'Enter' knappen för att välja denna (Se Figur 1)



Fig 1

En markör (markerad symbol eller siffra) kan flyttas från en valmöjlighet till en annan med 'UPP' och 'NER' knapparna (Se Figur 2). Ett tryck på 'Enter' får det valda värdet att blinka. När det blinkar kan värdet ändras med 'UPP' och 'NER' knapparna.



Fig 2

När värdet justerats, tryck 'Enter'. Det inställda värdet kommer att lagras i minnet. I många fall kommer en bock (✓) visas på displayen som bekräftelse.

Detta mönster av val och ändring av värden används i samtliga menyer.

Ett val kan alltid avbrytas med ett tryck på 'Escape' (Esc) knappen.



Snabbguide

Denna snabbguide visar vilka funktioner som finns i respektive instrument.
1 = PhoCheck+ 1000 2 = PhoCheck+ 2000 3 = PhoCheck+ 3000 5 = PhoCheck+ 5000



Display/Funktions-val **1, 2, 3, & 5** **(s. 14)**
Låter användaren välja visning via grafik eller siffror, samt att justera instrumentets funktioner och parametrar.



Granska Data **2, 3 & 5** **(s. 17)**
Möjliggör granskning av mätvärden lagrade i instrumentets interna minne (datalogger).



Zon Underhåll **2, 3 & 5** **(s. 18)**
Tillåter skapande av, val av och radering av Zon-namn.



Dataöverföring **1, 2, 3 & 5** **(s. 19)**
Upprättar dataanslutning mellan instrument och PC/laptop.



Larm **1, 2, 3 & 5** **(s. 19)**
Möjliggör justering av larmnivåer vid användning i survey mode.



Ljud **1, 2, 3 & 5** **(s. 20)**
Låter användaren välja ljudindikering t.ex. funktionsbekräftelse med pip.



Kalibrering **1, 2, 3 & 5** **(s. 20)**
Fabriks- eller Kund-kalibrering.



Snabbreferens



Belysning **1, 2, 3 & 5 (s. 23)**
Välj hur bakgrundsbelysningen ska användas.



Datum / Tid **2, 3 & 5 (s. 23)**
Justera datum och tid.



Välja Gas **1, 2, 3 & 5 (s. 23)**
Välj gas ur den förprogrammerade gastabellen.



PID Lampa **2, 3 & 4 (s. 24)**
Val av olika PID-lampor.



Enheter **1, 2, 3 & 5 (s. 24)**
Låter användaren välja ppb, ppm eller mg/m^3 som mätenhet.



Data log Minnes-larm **2, 3, & 5 (s. 25)**
Varnar användaren när data loggerns minne är fullt.



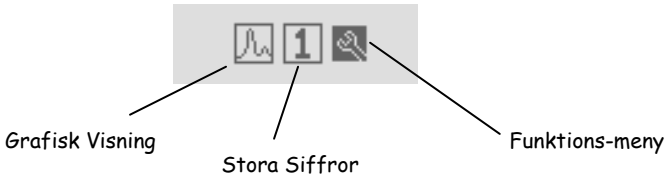
Användningsområde **3 & 5 (s. 25)**
Möjliggör val av användningsområde, 'Health and Safety' för STEL och TWA mätningar eller 'Survey' för övrigt användande. PhoCheck+ 1000 & 2000 har inte Health & Safety mode som standard, utan används endast som Survey instrument.



Instrumentets Display

Display/Funktions-val

'Display/Funktions-val skärmen' visas när man startar instrumentet. Under drift kan man återgå till 'Display/Funktions-val skärmen' genom att trycka på 'Esc' (Escape) knappen. 'Display/Funktions-val skärmen' låter användaren titta på de uppmätta värdena på olika sätt eller att justera instrumentets funktioner och parametrar. De olika symbolerna väljs med UPP eller NER knapparna. Den markerade symbolen I exemplet nedan är symbolen för funktions-menyn.



Förklaring Symboler

Ett antal olika symboler används för att visa olika funktioner.

Bump-test



Den här symbolen kan konfigureras (från IonPC programmet) att visas en gång per vecka när instrumentet startas. På så vis får användaren en påminnelse att testa instrumentets funktion med testgas. Se s. 32 för mer information.

Batteristatus



Batteristatus visas genom att trycka och hålla Enter nedtryckt.

Peak Hold

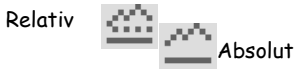


Siffervärdet till höger om denna symbol indikerar det högsta uppmätta värdet sedan instrumentet startades. Detta 'Peak' värde kan nollställas genom att trycka och hålla Enter nedtryckt under 5 sekunder.

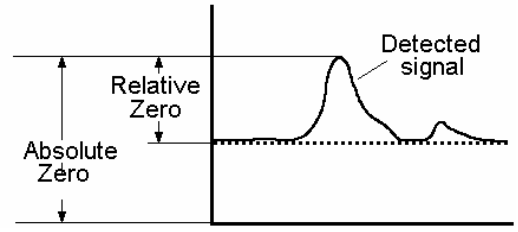


Instrumentets Display

Bakgrunds noll referens



Genom att trycka på 'Zero' knappen växlar man mellan 'Relativ' och 'Absolut' nollpunkt. Det finns en konstant nivå av detekterbar gas i omgivningsluften som uppfattas av PhoCheck+. 'Absolut-läge' visar det totala värdet. 'Relativ-läge' 'raderar' bakgrundssignalerna och lägger nollpunkten på en artificiell nivå.



Larm-pilar



Pilarna visar de viktiga larmnivåerna. Den ensamma pilen visar den lägre larmnivån och de två pilarna visar den högre larmnivån.

Användningsområde



Visar att 'Health & Safety' läge är aktiverat



När symbolen visas är instrumentet i 'Health & Safety' läge. När den inte visas är instrumentet i 'Survey' läge. Se s. 25 för mer information.

Förklaring Display

Grafisk Visning

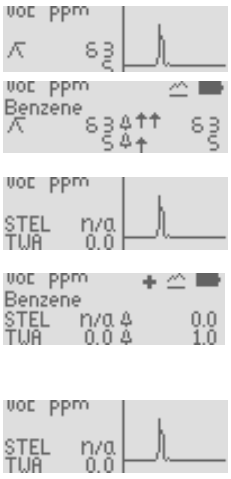
Möjliggör för användaren att se realtids-värden i grafiskt format i förhållande till larmnivåer.

I 'Survey' läge (se s. 25) visas även vilken gas som mäts, Mätenheter, peak hold och realtid.

Ytterligare information såsom larmnivåer och batteristatus kan kontrolleras genom att trycka och hålla Enter knappen inne.

I 'Health & Safety' läge (se s. 25) är informationen något annorlunda eftersom STEL och TWA visas I siffror och den grafiska visningen är realtidsvärdet.

Även här kan ytterligare information såsom larmnivåer och Batteristatus kontrolleras genom att trycka och hålla Enter-knappen inne.

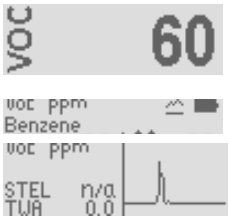




Instrumentets Display

Visning med siffror

Visning av mätvärde med stora tydliga siffror
Ytterligare information såsom larmnivåer och batteristatus
kan kontrolleras genom att trycka och hålla Enter knappen inne.



Funktions-Meny

I funktions menyn använd UPP eller NER knapparna för att bläddra till den avsedda funktionen och tryck 'ENTER'. Många olika funktioner kan konfigureras och justeras i funktions-menyn. Mer detaljer om detta kommer på de följande sidorna.





Instrumentets Meny

Allmänt

I funktions menyn använd UPP eller NER knapparna för att bläddra till den avsedda funktionen och tryck 'ENTER'.

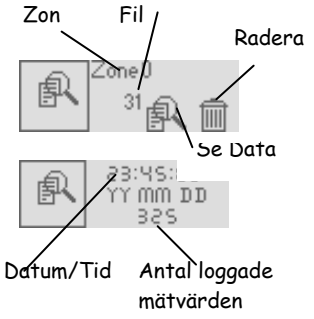
Data Loggning, Zoner & Filer

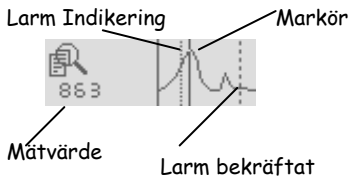
PhoCheck+ version 2000, 3000 och 5000 loggar automatiskt mätvärden varje sekund. Dessa mätvärden lagras i instrumentets minne med en tids och datumstämpel. Instrumentet har konstruerats för att kontinuerligt lagra mätvärden. När minnet (8 Mb) är fullt kommer automatiskt de äldsta lagrade mätningarna att skrivas över. Ett larm kan aktiveras (se s. 25) för att informera användaren om att instrumentets minne är fullt så inga mätningar raderas av misstag.
Loggade mätvärden lagras i filer som skapas automatiskt och ges ett nummer som ökar stegvis när en ny fil skapas. Lagrade mätningar kan visas på instrumentets display eller laddas ner till en PC för analys och arkivering. Ion Science rekommenderar nedladdning till PC en gång per vecka.
I vissa fall måste mätningar göras på många olika platser vilket kan leda till flera hundra lagrade filer. PhoCheck+ har utformats med dessa behov i tankarna och har därför möjlighet att lagra filer i olika 'Zoner'. PhoCheck+ har en "normal" Zon som kallas Zone 0 (och som inte kan raderas), om inte annat anges kommer alla mätvärden sparas under denna Zon. PhoCheck+ har ytterligare 199 Zoner som användaren kan namnge själv, antingen direkt via instrumentet eller via IonPC programmet.

Granska (se) Data (2, 3 & 5)



Den här funktionen låter användaren se och radera datafiler i instrumentets minne.
Välj först aktuell Zon genom att bläddra med 'upp' och 'ner' knapparna, tryck 'enter' för att välja. Välj sedan önskad fil på samma sätt. Välj sedan symbolen Se Data, detta kommer visa det första lagrade mätvärdet med en tid och datumstämpel, samt antalet loggade mätvärden i den valda filen.
För att se mätvärden i ett grafiskt format tryck 'enter'.
En grafisk stapel kommer då att visas.
Den blinkande markören kan flyttas längs med stapeln till ett intressant mätvärde. När markören stannar kommer mätvärdet visas. Tryck Enter för att se tids och datumstämpel för det aktuella mätvärdet.



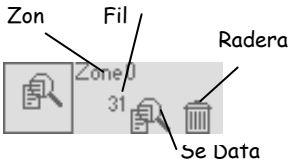




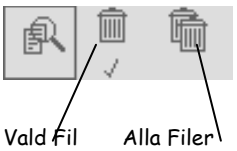
Instrumentets Meny

Se Data (fortsättning)
Larm indikeringen visar med en prickad linje den exakta tidpunkten som ett larm utlöstes. Instrument kommer fortsätta larma till larmet har bekräftats av användaren genom att trycka på 'Enter' knappen, detta visas på displayen som en streckad linje (larm bekräftat).

Radera en Fil
Vill Du radera en fil, välj Zon och fil som ska raderas som när Du vill se data. Välj sedan symbolen Radera (soptunna).



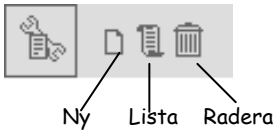
Här ges möjlighet att radera aktuell fil, eller alla filer.
VARNING: Att välja Alla Filer innebär att alla filer i alla Zoner kommer raderas. En bock '✓' bekräftar att raderingen utförts.



Zon Underhåll (2, 3 & 5)

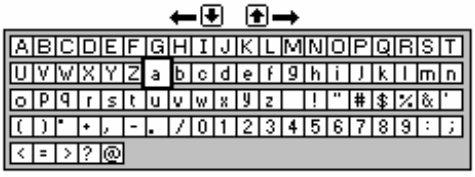


Zoner kan skapas, väljas eller raderas i denna meny. Välj symbolen 'Ny' för att skapa ett nytt zon-namn, 'List'-symbolen för att välja en befintlig 'Zone' och radera-symbolen för att radera ett befintligt zon-namn.



Att välja symbolen 'Ny' medger skapande av nya Zon-namn bestående Av upp till 8 bokstäver, siffror och symboler. Använd UPP och NER knapparna för att välja bokstäver och tryck Enter för att bekräfta valet. Bokstävernas ordning i instrumentet visas till höger. Det markerade 'a' är utgångspositionen.





Att välja 'List'-symbolen medger bläddring i existerande Zon-namn, för att välja under vilken Zon data ska lagras.



'Delete'-symbolen innebär att tidigare skapade Zon-namn kan raderas. En bock '✓' bekräftar att Zonen har raderats.





Instrumentets Meny

Zon Underhåll (fortsättning)

Notera att när en Zon raderas försvinner alla mätvärden som lagrats under denna Zon. Ladda ner data till PC innan den raderas om den skall sparas.
Zoner kan även läggas till, redigeras och raderas via IonPC programmet, se s. 35.

Dataöverföring (1, 2, 3 & 5)



Möjliggör överföring av information mellan PhoCheck+ instrumentet och en dator med programmet IonPC installerat.



För att påbörja kommunikation mellan instrument och dator välj Dataöverföring med Enter. När instrumentet kommunicerar med datorn kommer en '✓' visas i symbolen Dataöverföring och när det inte finns anslutning kommer 'X' att visas. Placera instrumentet på sidan med det infraröda ögat ungefär 40 mm från datorns IRDA fönster.
För att avsluta dataöverföring tryck 'Esc'.

Larm (1, 2, 3 & 5)



I 'Survey' läge, kan två larmgränser anges av användaren för att larma vid specifika nivåer, enligt användarens önskemål.



Båda larmen ger larm med ljud och ljus (blinkande LED) men med ökande frekvens för den högre larmnivån. Larmet anger att PhoCheck+ har detekterat en nivå som överstiger användarens larmnivå. Larmet kommer fortsätta till användaren bekräftar larmet med ett tryck på Enter knappen. **Notera att det är användarens ansvar att agera och reagera ansvarsfullt vid larm.**

Larmnivåerna är enkla att justera, i Survey läge, via instrumentet. Använd UPP och NER knapparna för att välja Larm-symbolen i funktionsmenyn och tryck Enter. Välj sedan det larm som skall justeras (övre eller undre), tryck Enter igen och använd sedan UPP och NER för att ändra larmgränserna. Dessa nivåer kan också enkelt justeras på datorn via IonPC programmet. Av säkerhetsskäl kan den undre larmnivån inte ställas på ett högre värde än den övre larmnivån.

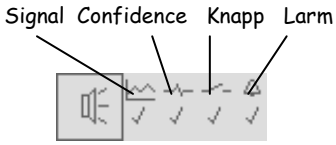
I Health & Safety läge, utlöses larm vid STEL och TWA dessa nivåer är förprogrammerade i instrumentets gastabell. När PhoCheck+ larmar i Health & Safety läge kommer den berörda symbolen TWA eller STEL blinka. Dessa värden kan inte ändras, vare sig i instrumentet eller i IonPC programmet.



Instrumentets Meny

Alarm (Continued)
Däremot kan ytterligare gaser läggas till i gaslistan via IonPC programmet, dessa gaser kan ha sina egna STEL och TWA. Se s. 31för mer information.

Ljud (1, 2, 3 & 5)





Olika ljud kan väljas för att indikera olika funktioner. Om Signal väljs, kommer en signal avges med ökande frekvens ju mer gas som detekteras. Om Confidence väljs, kommer instrumentet 'pipa' var 15 sekund för att indikera att det fungerar. Cofidence funktionen kan vara användbar om instrumentet är utom räckhåll. Om Knapp väljs, kommer instrumentet 'pipa' varje gång en knapp trycks ner. Larm kan endast justeras via IonPC programmet för att undvika att det av misstag inaktiveras.

Kalibrering (1, 2, 3 & 5)



'Fabrikskalibrering' utförs av Ion Science vid tillverkning av instrumentet. 'Kundkalibrering' kan utföras av användaren.



Allmän beskrivning
Tack vare den linjära utsignalen från Ion Science PID detector cell, behöver bara PhoCheck+ instrument en två-punkts kalibrering. PhoCheck+ skalar sin linjära utsignal i förhållande till 'noll-gas' (ren luft - referens) och 'Span' (en känd gaskoncentration).

Fabrikskalibrering
När 'Fabrikskalibrering' valts kommer PhoCheck+ mäta enligt den kalibrering som utförts hos fabriken och enligt de fixpunkter som angetts och visa mätvärden enligt denna referens.



Instrument Meny

Kalibrering (fortsättning)
Kundkalibrering
När 'Kundkalibrering' väljs kan en 'Noll' och 'Span' kalibrering utföras av användaren. Detta gör att kunden kan kalibrera instrumentet för en annan gas än Isobutylen.

Om en Kundkalibrering skall utföras måste den medföljande kalibreringsadaptern användas. **VARNING:** vid montering av kalibreringsadaptern på gasslangen, kontrollera att det lilla ventilationshålet på kalibreringsadaptern inte är täckt, eftersom detta kan orsaka skador på den interna pumpen.

För att utföra en kundkalibrering måste de nödvändiga parametrarna först anges via Ion PC programmet och laddas ner till instrumentet. När dessa parametrar har angetts kan en kundkalibrering genomföras, se proceduren nedan.

Ion Science rekommenderar en kundkalibrering när detektering i ppb krävs eller när hög noggrannhet för annan gas än Isobutylen krävs.

Kundkalibrering Procedur
Vänligen läs hela detta avsnitt innan kundkalibrering påbörjas och kontrollera att proceduren utförs i ren miljö. Steg 2-4 bör endast utföras av en erfaren tekniker. Om Du inte är i en ren miljö eller säker på tillvägagångssättet för att ta ut lampan bör du hoppa från punkt 1 direkt till punkt 5.







1. Välj Kundkalibrering – en bock '✓' kommer bekräfta ditt val. Genom att trycka enter kommer du till menyn.
2. Välj den blinkande 'LAMP' genom att trycka Enter.
3. På displayen kommer bilden till höger, med ett blinkande nummer och en lampa med en pil, att visas. Denna bild innebär att lampan skall tas ur sin hållare, därefter tryck Enter. Den blinkande siffran kommer därefter räkna ned och därefter kommer en



Instrumentets Meny

Kalibrering (fortsättning)

bock dyka upp som bekräftelse på att testet har genomförts felfritt.



4. Montera lampan i dess hållare igen och tryck Escape.
5. Bläddra nedåt och välj blinkande ZERO



6. Ta bort skyddslocken från filtret med aktivt kol som medföljde instrumentet, ta bort probe och filter från instrumentet och montera kolfiltret. Alternativt kan en renlufts-flaska användas. Notera – kolfiltret skall endast tryckas fast försiktigt – använd ej våld.
7. Tryck Enter för att starta Nollkalibreringen. Ett räkneverk kommer visa hur lång tid kolfiltret behöver vara anslutet.



8. Vid slutet av nedräkningen kommer en bock '✓' visas, detta indikerar att nollkalibreringen har lyckats. Press Escape.
9. Ta bort kolfiltret och sätt tillbaka locken i båda ändar. Hållbarheten påverkas avsevärt om kolfiltret ligger öppet.
10. Bläddra nedåt och välj blinkande VOC.



11. Nästa bild visar den gas och koncentration dom tidigare valts via IonPC programmet. Tryck Enter.



12. Displayen kommer visa VOC, en gasflaska och ett blinkande nummer.



13. Släpp på kalibreringsgasen och tryck Enter, siffran kommer börja en nedräkning som visar hur länge kalibreringsgasen måste vara på. En bock '✓' kommer visas som bekräftelse på att kalibreringen godkänts. Escape tar Dig ur kalibreringsmenyn.



14. Avsluta med att byta Filter och Probe.

Om kalibreringen misslyckas, kontrollera följande:

- Kolfiltret kan vara kontaminerat
- Kalibreringsgasen kan vara tom eller nästan tom
- Om en slang används mellan gasflaska och instrument kan det vara ett veck på denna som hindrar gasflödet.
- PID-lampan kan behöva rengöras
- PID-lampan kan behöva bytas ut

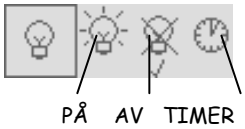


Instrument Meny

Bakgrundsbelysning (1, 2, 3 & 5)



Instrumentets display kan belysas vid dålig belysning. Om PÅ har valts är belysningen alltid på. När AV har valts är instrumentets belysning alltid av.



När TIMER har valts kommer belysningen att vara aktiverad under ett antal sekunder efter varje knapptryckning.
När TIMER har valts kan man trycka Enter för att justera tiden från 1 till 60 sekunder.



Datum / Tid (2, 3 & 5)



Datum / Tid möjliggör för användaren att justera Tid och datum i PhoCheck+ interna klocka.



Den interna Klockan används för dataloggningens datum/tid-stämpel. 12 / 24 timmars tidsformat kan också anges. Ion Science rekommenderar att instrumentets klocka kontrolleras och ställs in före första användning.

PID Välja Gas (1, 2, 3 & 5)



PhoCheck+ (PID) är inte selektiv. Väldigt många gaser är detekterbara med PhoCheck+ PID, instrumentet kan dock inte särskilja mellan de olika gaserna. När en specifik gas väljs i den interna gastabellen (gaslistan) kommer instrumentet kalkylera aktuell nivå för den valda gasen, baserat på kalibreringen som utförts med Isobutylen.
Vänligen notera att andra detekterbara gaser kan förekomma och eventuellt påverka den aktuella mätningen.

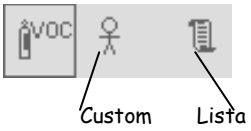
VARNING: Ion Science Ltd försöker säkerställa att den interna gastabellen i PhoCheck+ minne och på den medföljande CD:n är korrekt vid tillverkningstillfället. Vid kritiska applikationer måste larmnivåerna kontrolleras och eventuellt justeras, innan användande, för att överensstämma med lokala regler och föreskrifter.



Instrumentets Meny

PID Välja Gas (fortsättning)

Custom är en kort lista med de 10 senast använda gaserna. När den valts, använd UPP och NER för att välja gas, tryck därefter ENTER för att bekräfta.



Lista möjliggör val ur hela den lista som finns lagrat i PhoCheck+ minne.
Efter val av symbolen LISTA, välj den första bokstaven i gasens namn och tryck ENTER. Instrumentet kommer då lista alla gaser som börjar med den valda bokstaven. WMD gaser (Weapons of Mass Destruction) eller stridsgaser börjar med bokstäverna WMD.
Larmnivåer som finns angivna i gastabellen kommer automatiskt att aktiveras. Om en gas som inte är kompatibel med den aktuella lampan skulle väljas kommer symbolen till höger visas.







PID Lampa (2, 3 & 5)



En alternativ lampa till Krypton 10.6eV (standard) kan köpas, monteras och väljas.
En bock '✓' bekräftar valet.



Om en lampa som inte är kompatibel med aktuell gas skulle väljas kommer följande symbol visas.



Välja Enheter (1, 2, 3 & 5)



PhoCheck+ kan konfigureras för att mäta VOC i antingen ppm (Parts per million), ppb (Parts per billion) eller mg/m^3 (Milligram per kubikmeter).



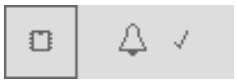
Notera: Att mäta i ppb är endast möjligt med PhoCheck+ 5000.
1, 2 och 3000 versionerna kan uppgraderas till PhoCheck+ 5000.



Instrumentets Meny

Data Log Minneslarm (2, 3 & 5)





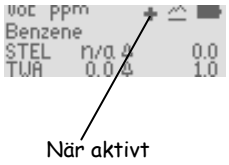
PhoCheck+ har konstruerats för att kontinuerligt lagra data, när minnet nått sin fulla kapacitet (8 Mb) kommer det automatiskt börja skriva över de äldsta mätvärdena. Ett larm kan konfigureras för att informera användaren om att detta är på väg att ske. På så vis ges användaren möjlighet att ladda ner data till PC för att förhindra dataförluster.

Applikation - Health & Safety (3 & 5)





Användningsområde väljs beroende på hur instrumentet skall användas.
Health & Safety läge används för att kontrollera så inte 15- minutersvärde (STEL) eller 8-timmarsvärde (TWA) överskrids.



I detta läge kommer STEL och TWA kontinuerligt att kalkyleras Och jämföras med de nivåer som finns angivna i instrumentets gastabell. Dessa parametrar bör ej justeras under tiden instrumentet befinner sig i Health & Safety läge eftersom det kan påverka de pågående kalkyleringarna.



Applikation - Sökning

'Survey' (sökning) är normalläget och används alltid när 'Health & Safety' inte är aktiverat. Alla funktioner kan ändras och justeras i detta läge om inte 'Security mode' har valts via IonPC programmet. 'Survey' (sökning) läge används ofta när många områden (eller Zoner) skall övervakas och data loggas. Sparad data kan sedan laddas ner till PC för lagring och analys. Två olika larmnivåer kan anges, en hög och en låg.



Instrument Meny

Säkerhet

När PhoCheck+ är ansluten till en PC via PhoCheck+ programmet (se s. 33), kan instrumentet låsas i menyn "Menu Settings" i IonPC. Denna funktion gör att en kvalificerad person kan göra alla inställningar och justeringar och sedan låsa inställningarna. Instrumentet kan sedan lånas ut till en operatör utan risk för att denna ändrar inställningarna.
I "secure mode" kan inga inställningar ändras, användaren kan endast starta och stänga av instrumentet samt titta på mätvärdet.



IonPC Program

PC Krav

PhoCheck+ programmet måste användas tillsammans med en dator som har Windows XP. En IRDA port krävs för kommunikation mellan instrument och dator. Många bärbara datorer är utrustade med denna funktion. Alternativt kan en IRDA modul köpas från de flesta datorbutiker för att anslutas till dator utan IRDA port.

Installation av IonPC Software

1. sätt Ion Science CDn i CD rom driven
2. CDn kommer automatiskt att starta
3. Klicka på knappen "Download Software"
4. En pop up skärm kommer fråga om Du vill köra eller spara filen som heter setup_def.msi
5. Klicka på kör
6. Klicka på OK
7. Ytterligare en skärm dyker upp. Följ instruktionerna på skärmen för att gå vidare med installationen.
    8. Klicka Nästa
    9. Klicka Nästa
    10. Installationsprogrammet kommer automatiskt att skapa en mapp på din hårddisk för att installera programmet. Om Du vill installera på annat ställe, bläddra dit och klicka på Nästa.
    11. Klicka Nästa igen för att installera programmet
    12. Installationen tar ett par sekunder klicka sen Avsluta
13. Du kan nu starta programmet från skrivbordet på din dator eller från startmenyn Startmeny/Program/IonPC.



IonPC Program Funktioner

Ansluta PhoCheck+ till en PC

Starta PhoCheck+ instrumentet, gå till funktionsmenyn och välj symbolen Datakommunikation och tryck Enter. När kommunikation med en dator upprättas visas en bock '✓' i symbolen. När anslutning saknas kommer ett 'X' att visas istället.

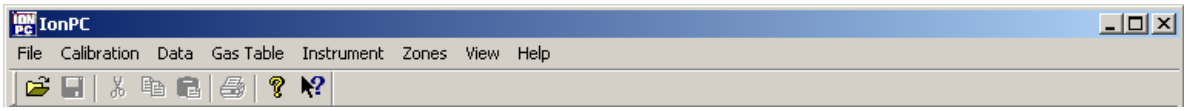


Placera PhoCheck+ på sidan med instrumentets infraröda öga ungefär 40 mm från datorns IRDA port, starta därefter IonPC programmet.

Starta PhoCheck+ Programmet

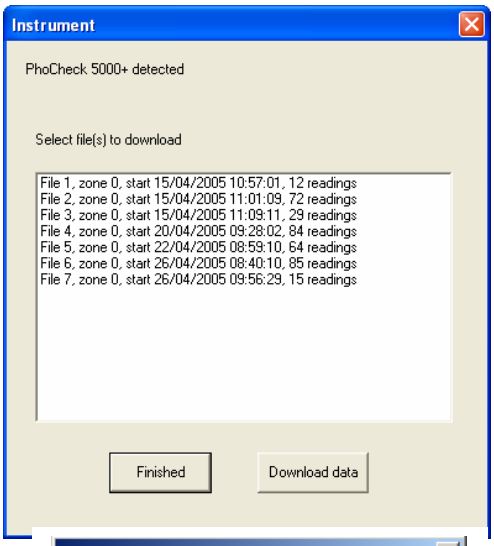
Starta IonPC programmet antingen från datorns skrivbord eller från startmenyn Startmeny/Program/IonPC.

IonPC Program Funktioner



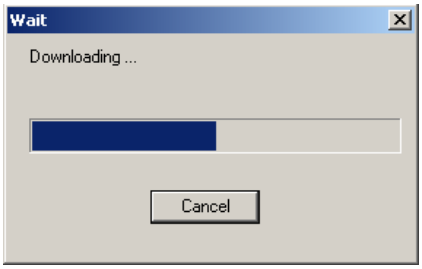
IonPC har flera funktioner som medger överföring av data och inställningar till och från instrumentet och PC.

Nedladdning av loggade mätvärden

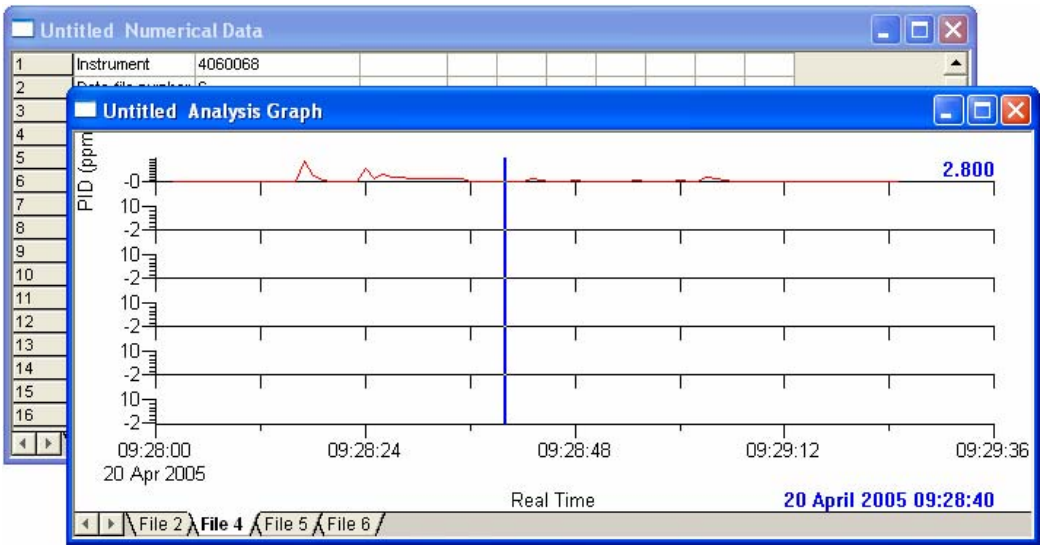


PhoCheck+ skall alltid läggas framför IRDA porten innan PhoCheck+ programmet startas. När programmet startas kommer det då automatiskt börja kommunicera med instrumentet och erbjuda nedladdning av loggade mätvärden, som visas här. Välj 'Finished' (färdig) om Du inte vill ladda ner data.

Om data skall laddas ner, markera de filerna som önskas, Välj sedan "Download data". Bilden till höger kommer då visas



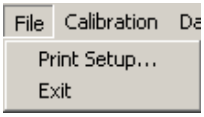
Informationen kommer då överföras från PhoCheck+ till PCn i numeriskt och grafiskt format. När nedladdningen är klar välj "Finished". Man kan sedan zooma i det grafiska diagrammet genom att dubbelklicka var som helst I bilden. Data kan också sparas för framtida behov.



IonPC Program Funktioner

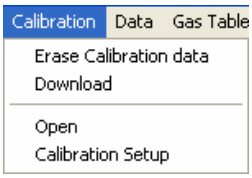
File

Print Setup möjliggör utskrift av data från instrumentet.

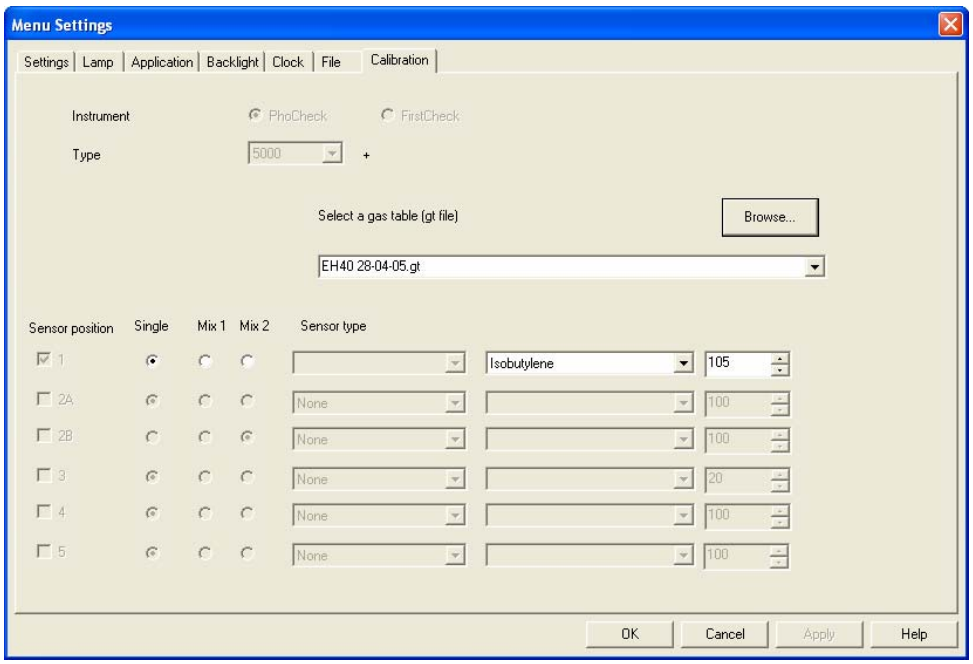


Calibration

Avser 'Kundkalibreringen' av PhoCheck+. Möjliggör nedladdning av kalibreringsinfo från instrumentet till en PC, radering av kundkalibrerings-inställningar, öppnande av tidigare sparade kalibreringsinställningar och ändring av inställningarna för 'Kundkalibrering'.



Calibration Setup

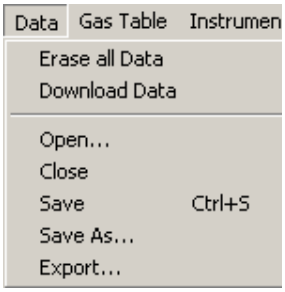


Gastabellen som medföljde instrumentet kommer visas. Önskas en annan gastabell kan denna väljas i drop down menyn, eller genom att trycka 'Browse' och söka/välja den tabell som behövs.
Härifrån kan man välja Kundkalibrerings-inställningar för att välja gas att kalibrera med. Klicka på 'Apply' för att skicka de nya inställningarna till instrumentet. Nu är instrumentet färdigt att kalibreras, se s. 20. De grå fälten är för instrumentet FirstCheck, dessa fält behövs om instrumentet uppgraderas.

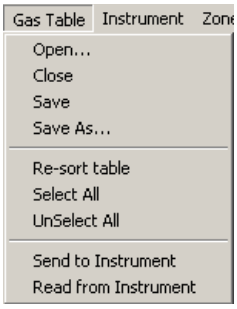
IonPC Program Funktioner

Data

Loggade mätvärden kan raderas från instrumentet eller nedladdas från instrumentet till PC.
När filerna laddats ner, kan de sparas och exporteras som CSV filer.



Gas Tabell (justera larmnivåer)



Välj en gastabell från PhoCheck+ biblioteket. Denna gastabell kan modifieras och sedan laddas ner till instrumentet.

Om en ny gas skall läggas till de befintliga, se till att den första lediga raden används, som visas i bilden nedan.

Övre och undre larmnivå i, Survey läge, kan justeras via gastabellen. Skriv den önskade larmnivån i rätt kolumn (antingen high (hög) eller low (låg) alarm) i förhållande till den gas som skall ändras.

Använd bockarna till vänster om gasnamnet för att välja vilka gaser som skall laddas ner till instrumentet. Välj sedan 'Send to Instrument' från menyn som visas ovan.

Spara alltid modifierade gastabeller under ett annat filnamn, och spara originalet intakt.

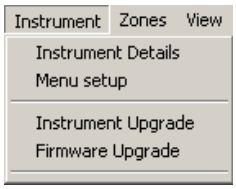
EH40 28-04-05.gt

Select	Gas Name	Abbreviation	Formula	Molecular weight	11.7eV (Ar) Factor	10.6eV (Kr) Factor	10.2eV (D2) Factor	8.4e (Xe) Fa
☑	Xylene, o-		C8H10	106	0.69	0.6	0.57	ZR
☑	Xylene, p-		C8H10	106	0.62	0.46	1	4
☑	Xylidine, all		C8H11N	121	NA	0.7	NA	ZR
☑	VMD Arsine		AsH3	78	NA	2	ZR	ZR
☑	VMD Lewsite		ClCN	62	NA	1.2	ZR	ZR
☑	VMD Mustard Gas		C2H2AsCl3	159	NA	1	ZR	ZR
☑	VMD N-Mustard Gas		C4H18SCl2	172	NA	1.1	ZR	ZR
☑	VMD Phosgene		COCl2	99	2.1	ZR	ZR	ZR
☑	VMD Sarin		C4H10PO2F	140	NA	3.1	ZR	ZR
☑	VMD Soman		C7H116P02F	182	NA	3.2	ZR	ZR
☑	VMD Tabun		C5H11PN202	162	NA	1.2	ZR	ZR
☑	VMD VX		C11H26PNS02	267	NA	1	ZR	ZR
☑	VMD GF		C7H14P02F	180	NA	3.3	ZR	ZR
☑	VMD DMMP		C3H9P03	124	NA	5	ZR	ZR
☑	VMD Triethyl phosphate		C6H15P03	182	NA	3.5	ZR	ZR
☑	VMD Methyl salicylate		C8H19O4	152	NA	1	ZR	ZR
☑	New gas	Mix	C14H12	101	1	1.2	3	10
☐								

PID

IonPC Program Funktioner

Instrument



Instrument-detaljer såsom serienummer och använt minnesutrymme kan laddas ner från instrumentet till PC.

Instrument Upgrade används om man skall uppgradera sitt instrument till en PhoCheck+ variant med fler funktioner.

Firmware Upgrade används för att göra en uppdatering av mjukvaran i instrumentet, om en sådan blir tillgänglig.

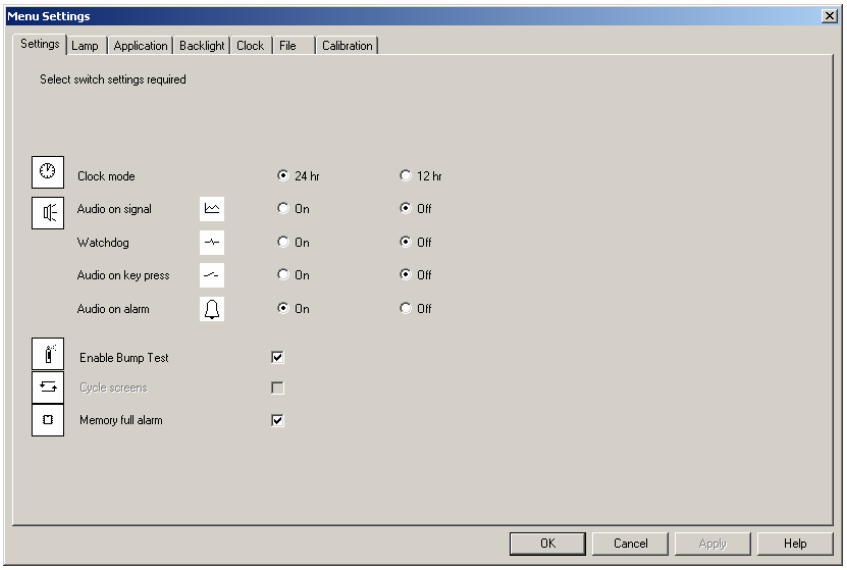
'Menu Setup' används för att ändra instrumentets inställningar från PC. Dessa inställningar kan sparas för framtida användande.

Menu Setup

De funktioner som kan ändras direkt i instrumentet kan också ändras via IonPC programmet, tillsammans med en del andra funktioner. Dessa funktioner kan ändras och sedan nedladdade till instrumentet genom att klicka på Apply.

Settings (inställningar)

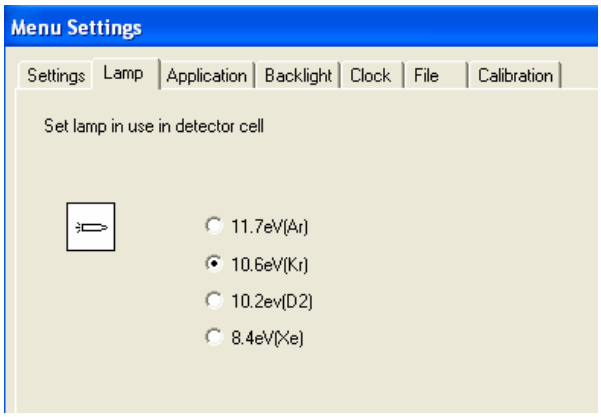
På denna flik finns ett antal inställningar, bl.a. Klockan (24 hr eller 12 hr), ljudsignaler vid gas, confidence (ett pip var 15:e sekund), key press (vid knapptryckning) och vid larm. Om "Enable Bump Test" väljs kommer en påminnelse för att testa instrumentets respons till gas starta en gång per vecka. Memory Full larmar om minnet börjar bli fullt, ladda ner loggade mätvärden snarast.



IonPC Program Funktioner

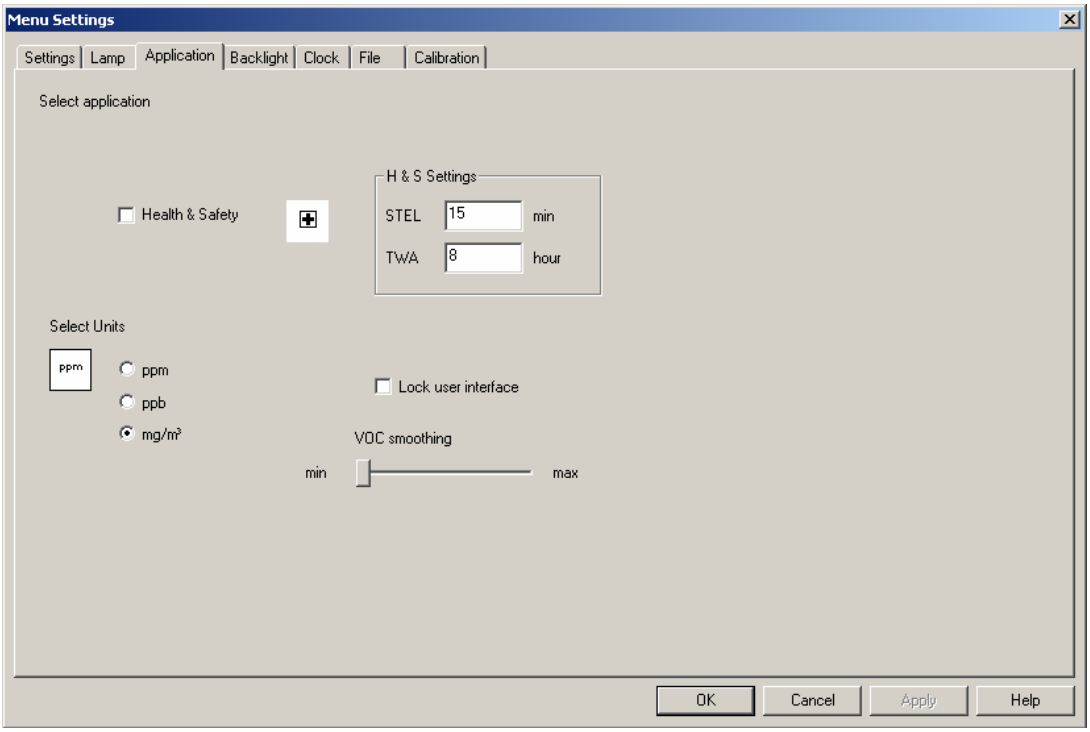
Lamp (lampa)

För att välja andra typer av lampor.



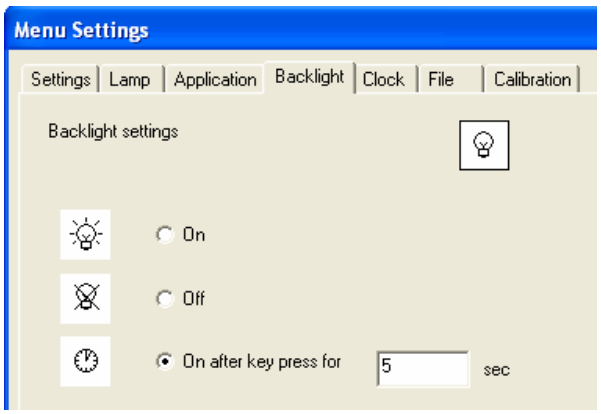
Application (applikationer)

Väljer om Health & Safety läge skall aktiveras, samt anger mätenheter i ppm, ppb eller mg/m^3. I Health & Safety läge kan STEL och TWA tider justeras för att anpassas till olika länders olika regler.
Instrumentet kan låsas i "security mode" (säkert läge), detta låser menyerna i instrumentet så att ingenting kan ändras i instrumentet. För att avaktivera security mode, stäng av instrumentet och starta det igen. Därefter har man två minuter på sig att ansluta instrumentet till en PC och välja Instrument / Menu set up. VOC smoothing används som en dämpning av signalen och ger en mindre fluktuerande signal vid mätningar av gaser med hög förstärkningsfaktor. Denna funktion påverkar endast mätningar i 'Survey' läge.

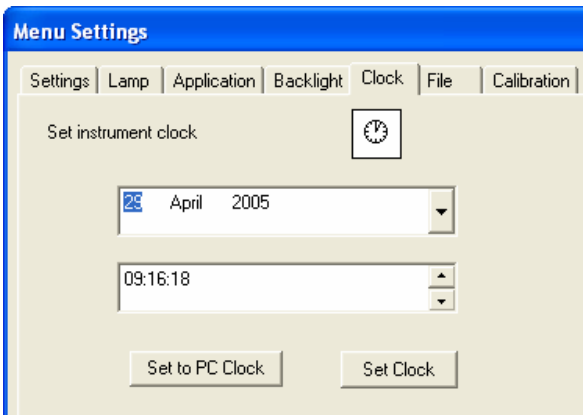


IonPC Program

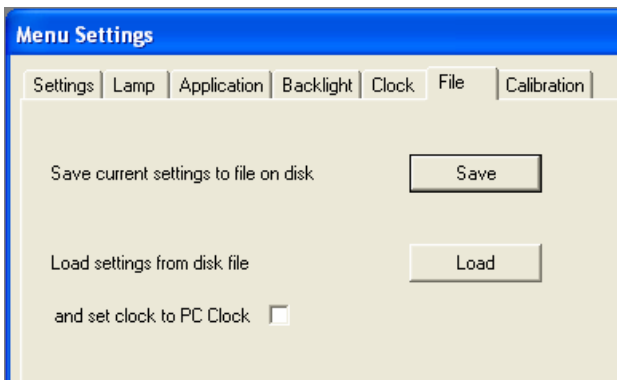
Backlight
Styr bakgrundsbelysningen.



Clock
Justerar tid och datum. Justera manuellt eller om din PC klocka går rätt ställ enligt denna. Denna funktion är inaktiverad på PhoCheck+ 1000 eftersom det saknar datalogger.



File
Låter dig spara aktuella inställningar på datorn för framtida användning.
Omvänt kan man också öppna tidigare använda inställningar för att överföra till PhoCheck+.

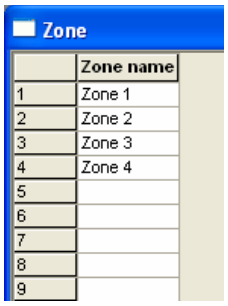


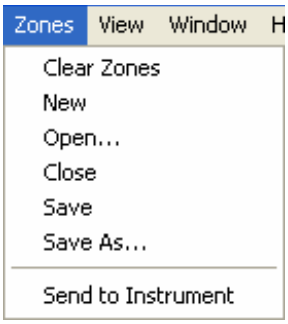
IonPC Program Funktioner

Calibration
Kalibrerings-inställningarna kan även justeras från Menu Settings. Det är samma layout som beskrivs på s. 30.

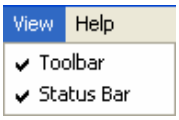
När alla justeringar är färdiga kan man antingen välja att trycka 'Apply', vilket kommer överföra inställningarna omedelbart och sedan trycka OK. Eller tryck OK direkt så överförs inställningarna direkt och fönstret stängs automatiskt.

Zones
Radera befintliga Zoner från instrumentet eller skapa nya Zoner för överföring till PhoCheck+. Notera att alla filer som är lagrade under en Zon som raderas kommer också att raderas. Ladda alltid ner data innan Zoner raderas.

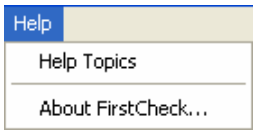




View
Visa eller dölj IonPC programmets Statusfält och Verktygsfält.



Help
Bruksanvisning.





IonPC Program

Software Disclaimers

Termination of Software Licence

This License is effective until terminated. This License will terminate automatically without notice from Ion Science Ltd if you fail to comply with any provision of this License. Upon termination, you agree to destroy, delete or purge the written materials and all copies of the SOFTWARE, including modified copies, if any.

PhoCheck+ is a portable gas-detector suitable for the detection of; volatile organic compounds (VOC's) using PID (Photo Ionisation Detection) technology.

Disclaimer of Warranty

The SOFTWARE and accompanying materials (including the user's manual) are provided "as is" without warranty of any kind including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, even if Ion Science Ltd have been advised of that purpose. Furthermore Ion Science Ltd does not warrant, guarantee, or make any representation regarding the use, or the results of the use, of the SOFTWARE or written materials in terms of correctness, accuracy, reliability, current revision, or otherwise. Ion Science Ltd specifically does not warrant the SOFTWARE after you assume operation. If the SOFTWARE or written materials are defective, you and not Ion Science Ltd or its dealers, distributors, agents, or employees, assume the entire risk and costs of all necessary servicing, repair, or correction, except as stated below.

Defective CD

As the only warranty under this Agreement, Ion Science Ltd warrants, to the original Licensee only, that the CD(s) on which the software is recorded is free from defects in materials and workmanship under normal use and service for a period of ninety (90) days from the date of delivery as evidenced by a copy of the Receipt. This limitation will apply where allowed.

Replacement of Defective CD

Ion Science Ltd entire liability and the original Licensee's exclusive remedy under this agreement are at Ion Science Ltd discretion, to either (a) return of payment as evidenced by a copy of the Receipt, or (b) replacement of the disk that does not meet Ion Science Ltd limited warranty and which is returned to Ion Science Ltd with a copy of the Receipt. If failure of the disk has resulted from accident, abuse, or misapplication, Ion Science Ltd will have no responsibility to either replace the disc



IonPC Software

or refund payment. Any replacement disk will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer. This warranty gives you limited, specific legal rights. You may have other rights in some places.

No Right to Rely

No oral or written information or advice given by Ion Science Ltd, its dealers, distributors, agents or employees will create a warranty or in any way increase the scope of Ion Science Ltd obligations under this agreement, and you may not rely on any such information or advice.

Limitation of Liability

Ion Science Ltd will not be liable for any direct, indirect, consequential or incidental damages (including damages for loss of business profits, business information, possibility of such damages). The above limitation will apply where allowed under local laws.

Governing Law

The laws of the United Kingdom govern this Agreement.



Batterier

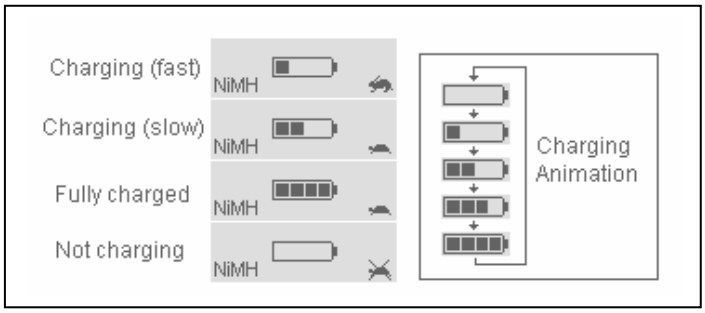
VARNING:
Med anledning av instrumentets egensäkra utförande, **får batterier inte** laddas eller bytas ut i miljöer som är potentiellt explosiva. Försäkra dig om att Du befinner dig i ett **säkert utrymme** innan någon form av underhåll utförs på instrumentet.

Instrumentets batterityp
Ej laddningsbara PhoCheck+ instrument har en batterilucka som kan tas bort på undersidan av handtaget.

Laddningsbara PhoCheck+ instrument har ingen batterilucka, men har en laddningskontakt i botten av instrumentet.

Torrbatterier som skall användas
På grund av det egensäkra utförandet av T4 klassning får endast batterier av följande modell användas: Duracell Standard, Procell Alkaline, Zinc Carbon R6, R6B, R6PP eller ett ION SCIENCE APPROVED batteripaket. Blanda aldrig nya/gamla batterier eller batterier från olika tillverkare.

Instrument med laddningsbart batteri
Ladda PhoCheck+ minst 12 timmar före första användande. För optimal laddning bör instrumentet vara avstängt under laddning.
När instrumentet laddas kommer skärmen visa laddningsstatus.



När batteristyrkan är låg, kommer följande symbol att visas.



OBS: Använd enbart den medföljande laddaren.



Batterier

Byte av ej laddningsbara batterier

1. Kontrollera att instrumentet är avstängt.

2. Använd den medföljande skruvmejseln, för att ta bort batteriluckan.



Urtagbart batteripaket



3. Ta ur batteripaketet.

4. Byt ut de uttjänta batterierna.

5. Kontrollera så att alla batterier har rätt polaritet innan batteripaketet ansluts till instrumentet.

VARNING: Att ansluta batterierna med fel polaritet kan åsamka instrumentet skada!

OBS: Kontrollera polariteten på batterierna innan de sätts I batteripaketet, (sätt batterierna på rätt håll).



Diagnostik

Grundläggande fel presenteras med symboler och en siffra i skärmens övre högra hörn. Om ett fel skulle uppstå, rätta till problemet och tryck 'Enter' eller 'Esc' för att radera felmeddelandet.

Allmänna fel



1. Fel på huvudkretskort.
Returnera instrumentet till tillverkaren.

Pump



1. Pump-fel
Kontrollera probe och filter.
Om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.
2 & 3. Gasflödet lågt.
Kontrollera probe och filter så inget blockerar flödet.
Om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.

Batteri



Batteriet är slut eller:

1. Laddar inte.
Kontrollera att laddaren är ansluten och PÅ.
2. Underhållsladdning låg ström.
Kontrollera batteriinställningar.
3. Underhållsladdning hög ström.
Avbryt laddning omedelbart och kontakta leverantör.
4. Snabbladdning låg ström
Kontrollera batteriinställningar.
5. Snabbladdning hög ström.
Avbryt laddning omedelbart och kontakta leverantör.

Gällande alla batterirelaterade fel, om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.



Diagnostik

Sensor



1. Mätcell säkring
Om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.
2. Kontaminerad mätcell
Om PhoCheck+ används utan filter eller om filtret inte byts ut med jämna intervall, kommer dammpartiklar och smuts orsaka ett antal fel.
Ta bort lampan enligt instruktioner på s. 43 och använd lågtrycks oljefri tryckluft för att blåsa bort föroreningen. Sätt tillbaks den rengjorda lampan och försök igen. Om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.

Välja Gas



Vald gas kan inte mätas med aktuell lampa.
Vald lampa är inte kompatibel med vald gas.
Tryck Esc och välj kompatibel lampa och gas.

Health & Safety



I Health & Safety läge, vald gas har inga larmnivåer för STEL eller TWA. Detta är enbart en varning. Du kan fortsätta genom att trycka Enter eller avbryta med Esc.

Minneslarm



Minnet till dataloggning är fullt och kommer börja skriva over tidigare lagrade mätvärden.
Kommer endast visas om det har aktiverats (se s. 25 & 32).
Tryck Esc och fortsätt, eller ladda ner data till PC innan instrumentet börjar användas.



Diagnostik

Klocka



Den interna klockan är ur funktion.
Om felet kvarstår returnera instrumentet till tillverkaren.

Fördröjning



Denna symbol dyker upp efter ändringar i instrumentets konfiguration. Den visar att data flyttas i det interna minnet. Avvakta ett par sekunder så försvinner symbolen.

Bump test



Denna symbol dyker upp när instrumentet startas om "Enable Bump Test" har aktiverats via IonPC programmet. (se s. 32). Symbolen dyker upp en gång i veckan för att påminna användaren att göra ett bump test med testgas.



Underhåll

1. Håll PID lampans fönster rent.

2. Byt filter med regelbundna intervaller.
Frekvensen på byte av filter och rengöring av lampan beror på vilken gas som detekteras och förhållanden i allmänhet. Se s. 51 för detaljer om förväntad livslängd för olika delar.

Rengöring av PhoCheck+ Lampa

PhoCheck+ PID bygger på en ultraviolett ljuskälla som joniserar VOC gaser när de passerar förbi lampans fönster. Denna process kan leda till att ett tunt lager av kontaminerade rester lägger sig på fönstret, dessa måste tas bort med jämna mellanrum.

OBS!

PhoCheck+ är en känslig detektor. Interna komponenter måste behandlas med rena händer och verktyg. PhoCheck+ lampan är ömtålig. Behandla med omsorg!

1. Kontrollera att PhoCheck+ är avstängd.

2. Ta bort probe och filter.

3. Skruva ur den svarta hållaren för att komma åt lampan.

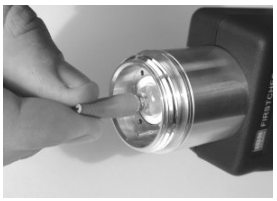
4. Tryck en lamp-urdragare (gummihylsa) över änden av lampan. Detta underlättar att få grepp om lampan.

5. Dra lampan ur hållaren genom att dra försiktigt RAKT ut ur mätcellen.

VARNING!

Montera aldrig en trasig lampa!

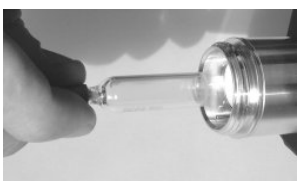






Förbi O-ring

Rör sig fritt i en rak linje

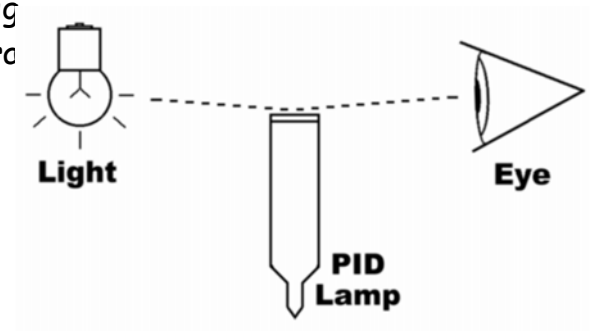




Underhåll

Rengöring av PhoCheck+ Lampa (fortsättn.)

6. Inspektion av lampan kan visa en blåaktig hinna. För att kontrollera detta kontrollera lampans fönster enligt instruktion till höger.



Använda PID lamp cleaning kit A-31063

1. Flaskan med vitt pulver innehåller Aluminiumoxid som är ett väldigt fint pulver (CAS Nummer 1344-28-1). Ett SafetyData Sheet för aluminiumoxid finns att få vid behov. De viktigaste punkterna listas nedan:

Identifiering:
- Kan orsaka irritation på luftvägar och ögon.

Handhavande:
- Andas ej in ångor/damm. Undvik kontakt med skinn, ögon och kläder
- Använd passande skyddskläder
- Följ normala rutiner: Tvätta ansikte och händer noggrant med tvål och vatten efter kontakt och innan man äter, dricker, röker eller sminkar sig.
- Ämnet har en TVL(TWA) på 10 mg/m^3

Lagring:
- Förvara behållaren stängd för att förhindra att vatten absorberas.

2. Öppna flaskan med Aluminiumoxid.
   Ta en liten mängd på en ren bomullspinne (tops).



3. Använd bomullspinnen för att polera PID lampans fönster. Använd cirkelformade rörelser med ett lätt tryck för att rengöra. Rör aldrig lampans fönster med fingrarna.



4. Fortsätt polera till ett tydligt "gnisslande" uppstår när bomullspinnen rör sig over lampans fönster. (normalt inom 15 sekunder).



Underhåll

5. Ta bort överflödigt pulver med en ren bomullspinne. Noggrannhet måste iakttas vid hantering av bomullspinnarna, om man tar på bomullstopparna kan dessa förorenas med olja och fett från fingrarna.

6. Kontrollera så lampan är torr och att alla spår av föroreningar är borta innan lampan sätts tillbaka i hållaren.

7. Instrumentet MÅSTE nu kalibreras.

Notera: Kondensation kan uppstå I PhoCheck+ mätcell om den tas från en kall till en varm miljö. Detta kan visas som onormalt höga bakgrundsnivåer, även i ren miljö. För att kompensera för detta tryck och håll in knappen ZERO i två sekunder.



Tillbehör

Ion Science Ltd har utvecklat ett brett spektra av tillbehör för att komplettera PhoCheck+. Se ett urval av dessa nedan:

Part Number	Accessory Description
A-830206	IS Protective Cover II 1 G EEx ia IIC T4/ II 2 G EEx iad IIC T4 Baseefa 02ATEX0093X, Baseefa 03ATEX0742X PK of 10
A-845213	Calibration Kit
A-31064	25mm (1") diameter 0.5 micron probe filter PK of 5
A-31066	Std probe attachment PK of 5
A-31063	PID Lamp Cleaning Kit (20 Cleans)
A-30555	5 m (16 ft) flexible extension hose
A-30556	10 m (33 ft) flexible extension hose
A-31153	Exhaust barb, Tedlar bag connector
A-31057	Carbon filter
30618	PID lamp, type 8.4 eV Xenon
30619	PID lamp, type 10.2 eV Deuterium
30620	PID lamp, type 10.6 eV Krypton
30621	PID lamp, type 11.7 eV Argon
31052	Leather instrument jacket
40052	Leather instrument jacket with magnetic attachment
4/VH-01	Instrument chest harness for hands free operation
1/VS-18	Universal 9 volt power supply without plug
1/VS-16	9 V power supply UK moulded plug
1/VS-17	9 V power supply Euro moulded plug
1/VS-19	9 V power supply US moulded plug



IS Protective Cover

Instruktioner

1. För in instrumentet i "IS protective cover" och kontrollera att proben går ut genom den lilla öppningen i toppen av påsen.



2. Förslut påsen i botten och lägg instrumentet på en plan yta med tejpen uppåt.



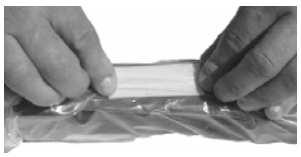
3. Dra av skyddet från den dubbelsidiga tejpen i instrumentets mitt.



4. Samla ihop överskottet av plastpåsen på en av sidorna och tejpa fast.



5. Upprepa på andra sidan.

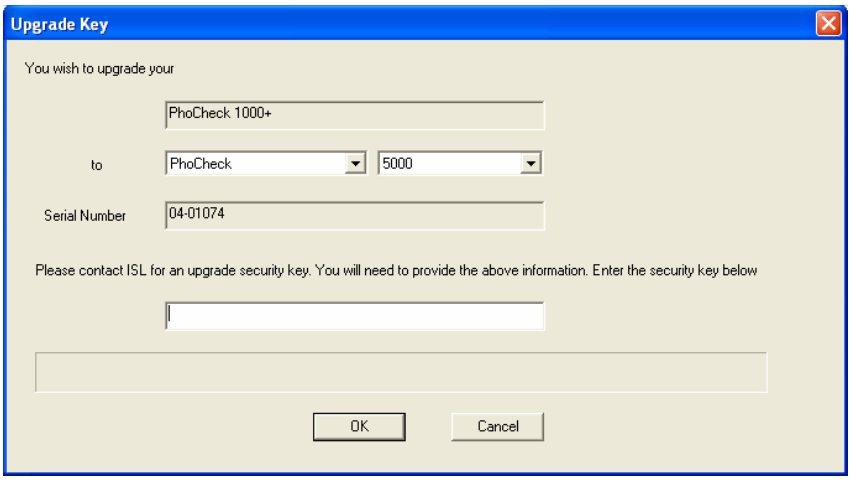


6. Instrumentet är nu redo att användas i zon 0 områden och i applikationer där det är stor risk för väta/smuts.



Uppgradering Möjligheter

Alla PhoCheck+ instrument har möjligheten att uppgraderas till varianter med fler funktioner. Denna uppgradering kan enkelt utföras av användaren genom att kontakta Afriso Ema AB för att köpa en uppgradering.



Det är även möjligt att uppgradera sin PhoCheck+ till en FirstCheck+ för att även få tillgång till mätceller för O2, H2S, CO och LEL. Denna uppgradering kräver dock att instrumentet returneras till tillverkaren.

	PhoCheck+ 1000	PhoCheck+ 2000	PhoCheck+ 3000	PhoCheck+ 5000	FirstCheck+ 4000	FirstCheck + 6000
PhoCheck+ 1000		Upgrade	Upgrade	Upgrade	Upgrade	Upgrade
PhoCheck+ 2000			Upgrade	Upgrade	Upgrade	Upgrade
PhoCheck+ 3000				Upgrade	Upgrade	Upgrade
PhoCheck+ 5000						Upgrade
FirstCheck+ 4000						Upgrade
FirstCheck+ 6000						



Teknisk Specifikation

Detektor PID (VOC detektor)	**Mätområde** 1 ppb - 10,000 ppm (5000Ex) 0.1 ppm – 10,000 ppm (3000Ex) 0.1 ppm – 4,000 ppm (1000Ex and 2000Ex)	**Responstid*** T90 < 1 sekund
Noggrannhet	+/- 5% av visat mätvärde **	
Linjäritet	+/- 5%**	
Batteri	4 x AA	Specified Alkaline or 1.2V Rechargeable NiMH
Larm	Blinkande LED och 90 dBA (10 cm) summer	
Flöde (ungefärligt)	220 ml/min eller 220 cc/min	
Temperatur	Användande Lagring	-20 to 60 °C (-4 to 140 °F) -25 to 60 °C (-13 to 140 °F)
Dimensioner	Instrument Väska :	340 x 60 x 50 mm 420 x 320 x 97 mm
Vikt	Instrument I väska	0.640 kg (1.4 lb) 3.1 kg (6.8 lb)
Material	Instrument Standard Carry Case	Conductive carbon-loaded polypropylene-based resin casing. Polypropylene, with a polyester foam insert

*Instrumentets responstid påverkas av t.ex. sugslangens längd i applikationer där sådan används. Följande tabell visar typiska responstider vid olika längder på slangen (baserat på ett flöde av 213 ml/min med ett filter anslutet och en slang med innerdiameter 1.6 mm at 20 °C):

Längd på slang	**Flöde ml/min**	**Responstid i sekunder**
Standard probe	213	0.1
1 m	212	0.8
2 m	212	1.7
3 m	211	2.6
5 m	209	4.3
10 m	199	9.0
20 m	190	19.0
30 m	172	32.0

** Förutsätter konstanta värden i omgivningen



Teknisk Specifikation

Förväntad livslängd på delar

Batterier (laddningsbara)
Vid normalt användande kommer kapaciteten att sjunka till ca 70% efter 250 fulla batteri-cycler eller efter 1 år (det som kommer först).

Bakgrundsbelysningen kommer att förbruka ytterligare 50% effekt och avsevärt reducera drifttiden på instrumentet.

Filter
Filter skall bytas med 100 timmars intervall eller oftare om instrumentet används i fuktiga och smutsiga utrymmen.

PID Lampor
10.6 eV, 10.2 eV och 8.4 eV har en förväntad livslängd på 3 år och en 11.7 eV på 1 månad. Lampor är väldigt ömtåliga, vänligen hantera med varsamhet.
Lampan bör rengöras efter 100 timmars drift, oftare om instrumentet används i fuktiga och smutsiga miljöer.

PID Cell
Livslängden på mätcellen är obegränsad. Den kan dock förorenas om man slarvar med användande av ett rent filter. Vissa gaser såsom metelenklorid i höga koncentrationer kan kondensera och fastna på mätcellens vägg. Om kondenseringen är svår och inte kan tvättas bort måste mätcellen eventuellt bytas.

Notera:

PID specifikationer avser kalibrering med isobutylene 100 ppm i luft vid 20 °C and 90% RH.
LEL specifikationer avser kalibrering med metan (CH4), andra gaser finns vid behov.