

TT Mätdon 1.9

Effektiv hantering av mätdon

TT Mätdon

Inledning

TT Mätdon är ett program för hantering av mätdon som effektivt hanterar de flesta förekommande mätdonstyper. På ett enkelt sätt söker man upp de mätdon som finns lagrade i systemet, för kalibrering eller som mall för att lägga upp nya mätdon.

Installation

Då CD:n för programmet matats in visas en installationsmeny från vilken TT Mätdon installeras.

Systemkrav

För att kunna köra programmet krävs följande:

PC, Pentium II processor eller högre

128MB RAM

30MB ledigt hårddiskutrymme

Windows 95/98/ME/NT/2000

Programmets uppbyggnad

Programmet kan köras i ett nätverk genom att det installeras på de datorer som ska ha tillgång till programmet samt placeras databasen på en filserver.

Databasen är en Microsoft Access databas som består av en enda fil. Denna databasfil kan t.ex. heta "TT Mätdon Data.mdb".

Det är viktigt att databasfilen säkerhetskopieras regelbundet eftersom allt data rörande mätdonen lagras i den filen.

Att komma igång

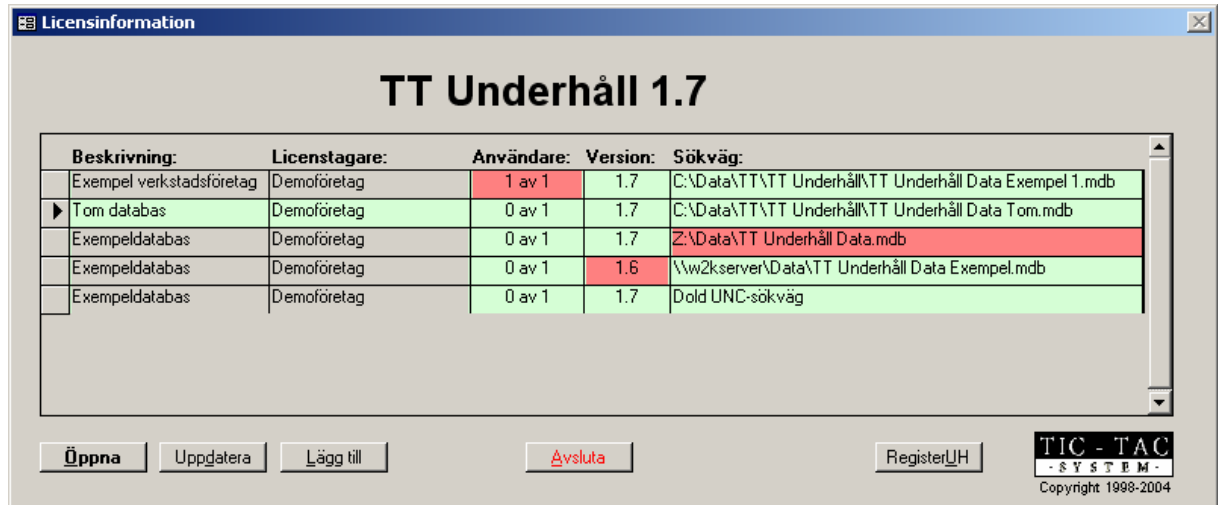
För att komma igång på bästa sätt rekommenderas följande:

1. Placera databasfilen på en filserver. Detta görs enklast genom att via utforskaren flytta en databasfil från installationsmappen till filservern. Utgå förslagsvis från databasfilen "TT Mätdon Data tom.mdb" och flytta denna till en filserver. Döp gärna om filen så att den heter förslagsvis "TT Mätdon Data *företagsnamn*.mdb". I programmet så läggs den nya databasen till i listan över tillgängliga databaser.
2. Licensiera programmet. Licensieringen gör att hela programmets funktion öppnas. I demoversionen av programmet finns vissa antalsbegränsningar och dessa begränsningar försvinner då. Licensieringen görs i bilden "Inställningar" och det behövs en PIN kod för ändamålet.
3. Gå igenom bilden grunddata. Här görs anpassningar och parametersättningar för den egna verksamheten. Rekommendationen är att tänka till i förhand innan data matas in här. Naturligtvis kan data ändras i efterhand, om fel data matats in, men det är alltid bäst att göra rätt från början.

TT Mätdon

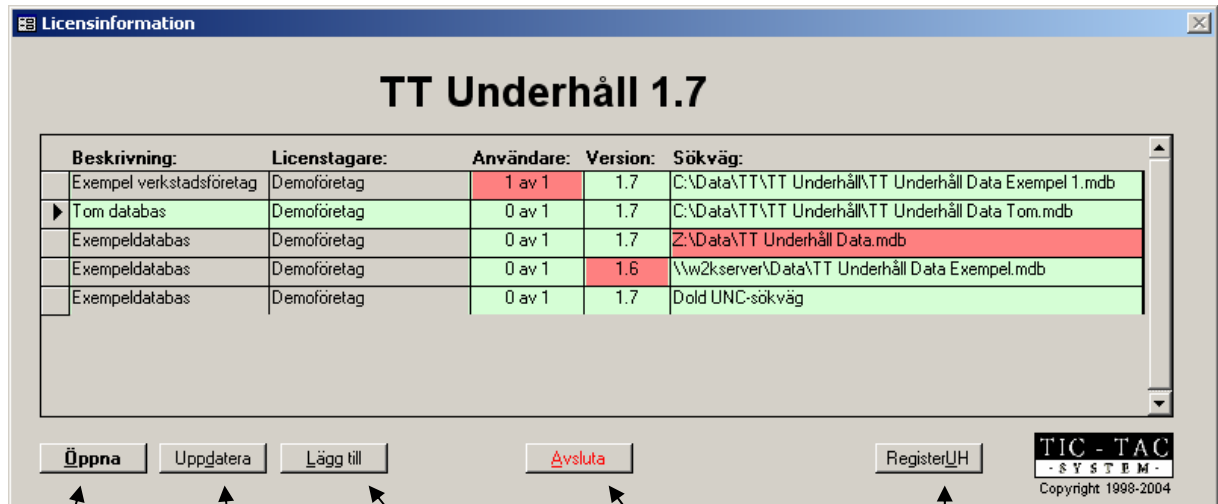
Efter installationen

Då installationen slutförts och man startar programmet för första gången visas ett dialogfönster över tillgängliga databaser. Nedan visas bilder från TT Underhåll som är ett annat program från TIC-TAC System AB men principerna är desamma.



Bilden visar varje gång programmet startas och i denna går det att välja vilken databas som programmet ska använda. I listan kan databaser finnas för olika ändamål t.ex. kan Er skarpa databas finnas representerad och dessutom en databas för demonstration eller test. Större företag eller konsultföretag kan ha olika avdelningar respektive olika kunder upplagda i listan.

Genom att klicka på en av raderna så markeras de första två kolumnerna grönt. Om även övriga kolumner för vald rad är gröna så kan databasen öppnas med hjälp av knappen [Öppna]. Den senast öppnade databasen kommer att visas överst i listan.



Öppnar vald Databas.

Uppdaterar databasen till rätt version.

Lägger till databas som ev. saknas i listan.

Avslutar programmet

Visar funktioner för att registerunderhålla vald databas.

TT Mätdon

I listan syns även statusen på respektive databas. Detta visas med olika färgkoder och anger huruvida antalet användare inte överskrider licensierat antal, om databasen är i rätt version samt om den finns tillgänglig. Nedanstående bild förklarar de olika färgkoderna:

Röd färg, max antal användare
Grön färg, ej max antal användare

Röd färg, databasen finns
inte tillgänglig
Grön färg, databasen finns tillgänglig

Beskrivning:	Licenstagare:	Användare:	Version:	Sökväg:
Exempel verkstadsföretag	Demoföretag	1 av 1	1.7	C:\Data\TT\TT Underhåll\TT Underhåll Data Exempel 1.mdb
Tom databas	Demoföretag	0 av 1	1.7	C:\Data\TT\TT Underhåll\TT Underhåll Data Tom.mdb
Exempeldatabas	Demoföretag	0 av 1	1.7	Z:\Data\TT Underhåll Data.mdb
Exempeldatabas	Demoföretag	0 av 1	1.6	\\w2kserver\Data\TT Underhåll Data Exempel.mdb
Exempeldatabas	Demoföretag	0 av 1	1.7	Dold UNC-sökväg

Buttons: Öppna, Uppdatera, Lägg till, Avsluta, Register_UH

TIC - TAC SYSTEM Copyright 1998-2004

Röd färg, fel version på databasen
Grön färg, rätt version på databasen

För att en databas ska kunna öppnas eller registerunderhållas så måste hela raden för den aktuella databasen vara grön.

För att uppgradera en databas till rätt version så måste hela raden vara grön förutom versionsnumret.

TT Mätdon

Huvudmenyn

Då en databas öppnats visas en huvudmeny med ett antal knappar i (bilden till höger). Genom att klicka på respektive knapp så visas de inmatningsbilder och rapporter som programmet består av.



Inställningar

Programmet är förkonfigurerat med inställningar som gör att systemet är färdigt att användas direkt men det kan vara på sin plats att kontrollera vissa saker ändå.

I inställningsbilden kan man ange följande saker:

- Företagets logotyp
- Licenskoder

Generella funktioner

För att beskriva de generella funktioner som finns i programmet används nedan översiktsskärmbilden för mätdon eftersom den är representativ för det ändamålet.



ID	Typ	Ansv.	Placering	Kapacitet	Status	Utlånad till	Senast kal.	Nästa kal.	Visa
171	Skjutmät	CN	Produktionshall 1	1-150mm	OK		2003-09-02	2004-09-01	Visa
181	Våg	LM	Lagret	1-1500kg	OK		2003-09-02	2004-09-01	Visa
175	Skjutmät	CN	Produktionshall 2	1-150mm	OK		2005-04-14	2006-04-14	Visa

Det första som visas är en översiktsskärmbild med samtliga mätdon. Via de ljusröda fälten i bildens överkant och knappen [Visa urval] så kan listan "filtreras". Detta för att snabbt och enkelt hitta ett tidigare registrerat mätdon. Genom att exempelvis göra ett val ur det ljusröda fältet för placering och därefter klicka på knappen [Visa urval] så filtreras lista och endast de mätdon som finns på den valda platsen visas.

Längst ner i bilden finns det två knappar, [Nytt] och [Kopiera]. Via knappen [Nytt] kan nya mätdon registreras in i systemet. Med hjälp av knappen [Kopiera] kan ett befintligt mätdon kopieras och ett nytt läggs då upp, identiskt med det som kopierades.

En kopiering går till som så att först väljs vilket mätdon som ska kopieras genom att klicka (en gång) på den aktuella raden så att det visas en pil till vänster på raden. Genom att klicka på knappen [Kopiera] och därefter ange det nya mätdonets ID så erhålls en kopia. På detta sätt kan man enkelt registrera in de vanligast förekommande mätdonen.

Detalj bilden för ett enskilt mätdon nås genom knappen [Visa] som finns ute till höger för respektive mätdon. Det går också bra att dubbelklicka på raden för ett specifikt mätdon.

Ovanstående generella funktioner gäller även för leverantörerna.

TT Mätdon

Inmatning av grunddata

Innan man börjar använda programmet är det viktigt att vissa grunduppgifter matas in. Detta görs i bilden grunddata som visas då man klickar på knappen [Grunddata]. Bilden består av ett antal flikar. Nedan beskrivs vad varje flik är till för:

- **Signaturer** Här anger man de personer som innehar mätdon och/eller de personer som kalibrerar mätdonen internt på företaget.
- **Fabrikat** I listan matar man in de fabrikat på mätdon som finns på företaget.
- **Intervall** Här anges de intervaller på kalibreringar som man har. Det finns en kolumn för vilken text som ska visas för intervallet och en kolumn där man matar in hur många kalenderdagar som texten motsvarar.
- **Typer** Under fliken typer anger man vilka mätdon och normaler man har.
- **Placeringar** I listan matar man in var mätdonen kan vara placerade. T.ex. "På kontoret", "Utlastningen", "Lagret" osv.
- **Normaler** I listan över normaler finns det två kolumner. En för vilken typ av normal man har och en för beteckningen på denna. I första kolumnen kan man välja ur en lista. Denna lista uppdateras av data man matat in under fliken typer, se ovan.
- **Metoder** Här anges de kalibreringsmetoder man använder sig av. T.ex. "Invändig" för ett invändigt längdmått eller "Belastning" avser att kalibrera något som mäter kraft eller vikt.
- **Enheter** Under denna flik matar man in de enheter som ens mätdon kalibreras mot. T.ex. mm, μm eller kg.

TT Mätdon

Leverantörer

I inmatningsbilden leverantörer anger man de leverantörer som man har både för själva mätdonen men även för kalibreringen av dessa.

Mätdon

I hanteringen av mätdon så får man först upp en översiktsbild över de registrerade mätdonen.

The screenshot shows a software window titled "Mätdon". At the top, there are several filter fields: "ID:" (with a dropdown arrow), "Typ:" (with a dropdown arrow), "Ansv.:" (with a dropdown arrow), "Placering:" (with a dropdown arrow), "Tidsrymd:" (with a dropdown arrow and the text "Just nu"), and "Visa alla" (with a checkbox). To the right of these filters are two buttons: "Visa urval" and "Stäng". Below the filters is a table with the following columns: ID, Typ, Ansv., Placering, Kapacitet, Status, Utlånad till, Senast kal., Nästa kal., and Visa. The table contains three rows of data, with the first two rows highlighted in red. The first row (ID 171) has a red background and a red arrow in the "Visa" column. The second row (ID 181) also has a red background and a red arrow in the "Visa" column. The third row (ID 175) has a white background and a white arrow in the "Visa" column. At the bottom of the window, there is a "Post:" label, a set of navigation arrows, a page number "1", and the text "av 3". On the right side of the bottom bar, there are two buttons: "Nytt" and "Kopiera".

ID	Typ	Ansv.	Placering	Kapacitet	Status	Utlånad till	Senast kal.	Nästa kal.	Visa
171	Skjutmått	CN	Produktionshall 1	1-150mm	OK		2003-09-02	2004-09-01	Visa
181	Våg	LM	Lagret	1-1500kg	OK		2003-09-02	2004-09-01	Visa
175	Skjutmått	CN	Produktionshall 2	1-150mm	OK		2005-04-14	2006-04-14	Visa

I listan ser man vilka mätdon som finns registrerade samt status på dessa. Det finns möjlighet att göra urval genom att fylla i ett eller flera av de rosa fälten och därefter klicka på [Visa urval]. I urvalsfältet "Tidsrymd" ges möjlighet att se vilka mätdon som ska kalibreras inom en viss framtid. De mätdon som är aktuella för kalibrering inom vald tidsrymd markeras med röd bakgrundsfärg. Som urvalskriterium ges även möjlighet att visa mätdon med statusen "Inaktiv". Det görs genom kryssrutan till höger.

Det finns två knappar i bildens nedre kant [Nytt] och [Kopiera]. De knapparna används för att kunna mata in ett nytt mätdon i databasen eller för att kopiera markerat mätdon till ett nytt snarlikt mätdon. Markeringen av ett mätdon görs genom att klicka på raden för mätdonet. Ett tips vad det gäller kopieringsfunktionen är att man lägger upp t.ex. ett "mall skjutmått" som man sedan använder vid kopiering av de skjutmått man har i verksamheten.

TT Mätdon

Mätdon (forts.)

Genom att klicka på knappen [Visa] mitt för ett specifikt mätdon eller genom att dubbelklicka på en rad så visas nedanstående detaljerade bild upp.

MättdonsID: 175 Typ: Skjutmått Fabrikat: Mituloyo Serienummer: Kapacitet: 1-150mm Märkning: Blå 4

Ansvarig: CN Placering: Produktionshall 2 Kal. intervall: 12 månader Kriterium: ±0.05mm Status: OK Senast kalibrerad: 2005-04-14

Benämning: Utlånad till:

Leverantör: Inköpt datum: 1997-04-06

Pris: 2 495,00 kr Garantitid: 12 månader

Leverantör kalibrering:

Renovering: Övrigt:

Skriv ut Granska

I denna bild hanterar man sina mätdon. Det finns fem flikar, "Mätdon", "Instruktion kalibrering", "Utför kalibrering", "Dokument" och "Graf". Under fliken "Mätdon" anger man ett antal basuppgifter som rör mätdonet. Ovan visas exempel på ett inmatat mätdon.

Vissa fält i inmatningsbilden för mätdon kan inte ändras manuellt detta gäller de grå fälten t.ex. "MättdonsID", "Godkänt" och "Senast kalibrerad". Även fältet "Märkning", som ändrar färg efter vilket år som mätdonet ska kalibreras nästa gång, är låst.

Längst ner i bilden finns två knappar [Skriv ut] respektive [Granska]. Dessa knappar används för att skriva ut ett mätgonskort.

Ovanför samtliga så kallade kombinationsfält, där inmatningen görs genom att välja ur en lista, finns en knapp med en stjärna på. Via denna knapp finns det möjlighet att gå direkt till grunddatabilden för att komplettera listan.

TT Mätdon

Mätdon (forts.)

Under fliken "Instruktion kalibrering" finns nedanstående bild:

The screenshot shows the 'Mätdon' software interface. At the top, there are menu options: 'Mätdon', 'Instruktion kalibrering', 'Utför kalibrering', 'Dokument', and 'Graf'. A 'Stäng' button is in the top right corner. Below the menu is a form with several fields:

- MättonsID:** 175
- Typ:** Skjutmått
- Fabrikat:** Mitutoyo
- Serienummer:** (empty)
- Kapacitet:** 1-150mm
- Märkning:** Blå 4
- Ansvärlig:** CN
- Placering:** Produktionshall 2
- Kal. intervall:** 12 månader
- Kriterium:** ±0,05mm
- Status:** OK
- Senast kalibrerad:** 2005-04-14

Below the form is a text area for 'Kalibreringsinstruktion:' containing the text: 'Kalibreras enligt kalibreringssekvens. Ingen fjusspalt mellan skänkarna.'

To the right of the text area are two dropdown menus: 'Kal. enhet:' set to 'mm' and 'Antal decimaler:' set to '3'.

At the bottom is a table titled 'Kalibreringssekvens:' with the following data:

Sekvens	Normal	Metod	Normalvärde	Kriterium
10	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	5,000	±0,05mm
20	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	10,000	±0,05mm
30	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	20,000	±0,05mm
40	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	50,000	±0,05mm
50	Passbit, WE4353	Djup	20,000	±0,05mm
60	Ring, ZA78543	Invändigt	25,000	±0,05mm
*			0,000	±0,05mm

De översta inmatningsfälten är i denna bild de samma som fanns med på föregående bild men de visas endast som upplysning och kan inte ändras här. Under denna flik

anger man den kalibreringsinstruktion som ska gälla samt vilken enhet och antalet decimaler (precisionen) som gäller för mätdonet. Förutom att man skriver in en instruktion i ren text så anger man även en sekvens hur mätdonet ska kalibreras. Ett antal uppgifter behövs för varje sekvens. Från vänster till höger är dessa:

- **Sekvens** En siffra som anger i vilken ordning de olika kalibreringsåtgärderna ska göra. Förslagsvis matas dessa in i steg om 10 så att man enkelt kan infoga en uppgift mellan två tidigare inmatade med ett sekvensnummer på t.ex. 15.
- **Normal** Ur flervalslistan väljer man den normal som mätdonet kalibreras mot. Flervalslistan uppdateras från bilden "Grunddata".
- **Metod** Ur flervalslistan väljer man den metod som ska användas vid kalibreringen. Flervalslistan uppdateras från bilden "Grunddata".
- **Normalvärde** Här anger man det värde som normalen har. Enheten för detta är den man angivit i fältet "Kal. enhet"
- **Kriterium** Det förvalda värdet för detta fält är samma kriterium som man angav under fliken "Mätdon". Om man vill ändra kriteriet för en specifik sekvens så går det bra.

TT Mätdon

Mätdon (forts.)

Under fliken "Utför kalibrering" finns nedanstående bild. I denna bilden utförs själva kalibreringarna.

The screenshot shows the 'Mätdon' software interface. At the top, there are tabs for 'Mätdon', 'Instruktion kalibrering', 'Utför kalibrering', 'Dokument', and 'Graf'. The 'Utför kalibrering' tab is active. Below the tabs, there are several input fields for calibration parameters: MättonsID (175), Typ (Skjutmått), Fabrikat (Mitutoyo), Serienummer, Kapacitet (1-150mm), Märkning (Blå 4), Ansvarig (CN), Placering (Produktionshall 2), Kal. intervall (12 månader), Kriterium (±0,05mm), Status (OK), and Senast kalibrerad (2005-04-14). There is also a 'Kal. enhet' dropdown set to 'mm' and 'Antal decimaler' set to '3'. A 'Kalibreringsinstruktion' box contains the text: 'Kalibreras enligt kalibreringssekvens. Ingen ljusspalt mellan skänkklarna.' Below this, there is a table for 'Kalibreringssekvens' with columns for 'Sekvens', 'Normal', 'Metod', 'Kriterium', 'Normalvärde', and 'Mätvärde'. The table contains six rows of data. To the right of the table are five buttons: 'Ny', 'Klar', 'Avbryt', 'Granska', and 'Skriv ut'. At the bottom left, there is a 'Post:' field with navigation arrows and the text '1 av 1'.

Sekvens	Normal	Metod	Kriterium	Normalvärde	Mätvärde
10	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	±0,05mm	5,000	5,000
20	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	±0,05mm	10,000	10,000
30	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	±0,05mm	20,000	20,000
40	Passbitsats, BN67852	Utvändigt	±0,05mm	50,000	50,000
50	Passbit, WE4353	Djup	±0,05mm	20,000	20,000
60	Ring, ZA78543	Irvändigt	±0,05mm	25,000	25,000

Till höger i bild finns tre knappar [Ny], [Klar], [Avbryt] och [Skriv ut].

Genom att klicka på knappen [Ny] utförs en ny kalibrering för det valda mätdonet. Alla fälten inom den lite grövre ramen blir då skrivbara och det ges möjlighet att skriva in de värden man mätt upp för respektive kalibreringssekvens. Övriga fält som man ska ange är datumet då kalibreringen utfördes, signatur samt huruvida mätdonet blev godkänt eller inte. Vid anlitande av en extern utförare av kalibreringen fylls även fälten intyg och vem som anlitas för kalibreringen i. Kalibreringen slutförs genom att klicka på knappen [Klar] för att bekräfta kalibreringen. Programmet räknar då ut månadssiffran för nästa kalibrering enligt följande:

2004	Grön
2005	Orange
2006	Blå
2007	Gul

Nästföljande år börjar färgerna om från början så att t.ex. år 2008 blir grön färg. Naturligtvis lagrar systemet alla de kalibreringar som man utfört på mätdonet så att det finns möjlighet att gå tillbaka och jämföra med tidigare resultat.

Om man av någon anledning vill avbryta den påbörjade kalibreringen så klickar man på knappen [Avbryt].

Med knappen [Skriv ut] finns det möjlighet att skriva ut ett mätmonsprotokoll.

Under fliken dokument finns möjlighet att koppla olika slags elektroniska dokument till mätdonet. Det kan exempelvis vara externa kalibreringsprotokoll, fotografier på mätdonet eller kanske instruktionsfilmer för hur mätdonet ska kalibreras.

TT Mätdon

Mätdon (forts.)

Under fliken "Graf" kan man få en översiktsbild på det kalibreringstillfället som man valt under fliken "Utför kalibrering". Staplarna anger avvikelser på mätvärdet i förhållande till normalen. Enheten på y-axeln är samma enhet som man valt för mätdonet. I anslutning till stapeln på x-axeln anges sekvensnumret som avvikelser avser.

Rapporter

I huvudmenyn finns även en knapp som benämns [Rapporter]. I tillhörande bild finns ett antal rapporter som man kan skriva ut. Rapporten väljs genom att en radioknapp markeras. Därefter klickar man på knappen [Skriv ut] eller [Granska] för att få en utskrift direkt eller för att förhandsgranska utskriften på skärmen.

Registerunderhåll

Med hjälp av bilden Register underhåll, vilken nås från knappen [Register UH] i huvudmenyn, kan man redigera eventuella felinmatningar gjorda i kalibreringsbilden. De utförda kalibreringarna kan inte ändras i kalibreringsbilden.

Säkerhetskopiering

Det är mycket viktigt att databasen som används säkerhetskopieras regelbundet. Databasfilen kan t.ex. heta "TT Mätdon Data.mdb" och efter installationen så återfinns den i installationsmappen för programmet. Genom att placera databasfilen på en filserver så kan den säkerhetskopieras men även delas mellan flera användare.

Förbättringsförslag

Förbättringsförslag till detta program mottages tacksamt och de bästa förslagen belönas på ett eller annat sätt. För att lämna ett förslag så klickar Du på knappen [Förbättr.förslag] i bilden "Inställningar". Då skrivs en blankett ut som Du fyller i och skickar till TIC-TAC System AB.

Demoversion

Då man installerat programmet startas en demoversion av programmet. Denna version har en begränsning som gör att man maximalt kan hantera 5 Mätdon i sitt system. För att erhålla en full version måste en licensavgift erläggas. Läs vidare i stycket "Licensiering".

Licensiering

Genom en för varje licenstagare unikt PIN kod skyddas programmet mot olaglig kopiering. Under huvudmenyns knapp [Inställningar] finns en flik som heter "Licensinformation". Här anger man det företagsnamn eller organisation som ska vara licenstagare. Efter erlagd licensavgift erhålls en PIN kod vilket gör att demoversionens begränsningar försvinner.

Copyright

Alla program från TIC-TAC System AB skyddas enligt svensk och internationell upphovsrättslagstiftning och får inte användas utan erforderlig licens. Programmet får ej heller överlåtas åt annan licenstagare, kopieras eller distribueras vidare utan TIC-TAC System ABs skriftliga godkännande.