

# METERTOOL til Kamstrup 162/382

Manual

## METERTOOL

For Kamstrup 162/382



  
**Kamstrup**

[www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com)



  
**Kamstrup**

Kamstrup A/S  
Industrivej 28, Stilling  
DK-8660 Skanderborg  
TEL: +45 89 93 10 00  
FAX: +45 89 93 10 01  
E-MAIL: [info@kamstrup.dk](mailto:info@kamstrup.dk)  
WEB: [www.kamstrup.dk](http://www.kamstrup.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b>	<b>3</b>
Udstyr	3
<b>Installation</b>	<b>4</b>
Installer produkt	4
Vis PDF manual	4
Vis Kamstrup web site	4
Kontakt os	4
<b>Første gang programmet startes</b>	<b>5</b>
<b>Hovedvindue</b>	<b>6</b>
Udskriv	6
Dato	6
Konfiguration	6
Display	6
Database	6
Aflæs	6
Programmér	6
<b>Hovedmenu</b>	<b>7</b>
Opsætning	7
Programmeringskode	7
Databaseopsætning	7
Udskriftopsætning	7
Gem standard	7
Indlæs standard	7
Afslut	7
<b>Display</b>	<b>8</b>
<b>Konfiguration</b>	<b>9</b>
Modulkonfiguration	9
Impulsindgang	9
Impulsudgang	9
Impulsdeler	9
Impulsenhed	9
Oprindelig impulsfeltværdi	9
Specialkonfiguration	9
Målertype	9
Målernummer	9
Kommunikationsadresse	9
Specielle kundedata	9
Tel. nr. 1 og Tel. nr. 2	9
<b>Data</b>	<b>10</b>
Målerdata	10
<b>Database</b>	<b>11</b>
Overfør data	11
Sorter	11
Slet	11
Søg	11
<b>Rullemenuer</b>	<b>12</b>
Find	12
File	12
Opsætning	12
COM port	12
Måler	12
Måneddata	12
Aflæs måler	12
Opsætning	12
Gem data	12
Database	12
Slet alt	12
Hjælp	12
Nyt sprog	12
Om	12

# Indledning

METER TOOL til Kamstrup 162/382 er Windows software til at installere på en PC. Programmet anvendes til konfiguration og udlæsning af elmålere type Kamstrup 162 og Kamstrup 382.

METER TOOL er udviklet for at give værker og laboratorier enklere adgang til måleren.

## Udstyr

METER TOOL kræver Windows 98/NT/2000/XP på en Pentium-baseret PC med min. 16 MB RAM, 20 MB harddisk og VGA monitor, 800 x 600 eller derover anbefales.

For at kunne installere programmet, skal PC'en min. være udstyret med et 640 MB CD-drev.

For at forenkle programmeringen af Kamstrup 162/382 anvendes en seriel dataforbindelse (COM-port) mellem elmåleren og PC'en. Læsehoved type 66-99-102 kan anvendes.

Det optiske læsehoved anbringes mellem de to stifter på forsiden af måleren. Kablet til læsehovedet skal altid vende nedad  $\pm 20^\circ$ .

Det optiske læsehoved MÅ IKKE anvendes eller lagres i nærheden af disketter eller computere, da magneten kan beskadige dataene. Påsæt altid den medfølgende beskyttelsesskive, når læsehovedet ikke anvendes.

# Installation

Sæt CD'en i CD-ROM drevet og vent, programmet starter automatisk.

Vælg en af følgende muligheder:

- Installer produkt
- Vis PDF manual
- Vis Kamstrup web site
- Kontakt os

## **Installer produkt**

Programmet installerer METERTOOL til Kamstrup 162/382 på din PC, følg vejledningen.

## **Vis PDF manual**

Starter manualen

## **Vis Kamstrup web site**

Hvis du har internetadgang, vil du blive tilsluttet den officielle Kamstrup Webadresse.

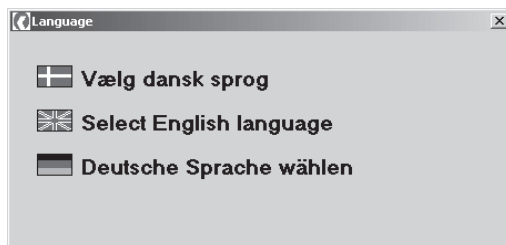
## **Kontakt os**

Hvis du har spørgsmål til produktet, kan du kontakte os via dette punkt.

## Første gang programmet startes

Vælg Kamstrup METERTOOL og METERTOOL til Kamstrup 162/382 under menuen *Start -> undermenu Programmer*.

I det vindue, der vises, vælges *dansk, engelsk* eller *tysk* sprog.



Sprogvalget kan altid ændres senere, se side 12.

Herefter vises hovedmenuen.

Klik på rullemenuen "Opsætning" og vælg COM port for tilslutning af det optiske øje.

Klik igen på rullemenuen "Opsætning" og vælg font og firma.

Aflæsning og programmering af elmålere kan nu begynde.

# Hovedvindue

Hovedvinduet indeholder adskillige muligheder og megen information. Rullemenuerne og valgmulighederne vil blive beskrevet senere.



Hovedvinduet indeholder ligeledes nogle meget brugte genveje: *udskriv*, *database*, *aflys* og *programmér*.

## Udskriv

Genvejen "udskriv" udskriver konfiguration og registerværdier for den faktisk aflæste måler. Den i Windows valgte standardprinter anvendes automatisk til udskrivning.

Udskriv består af:

## Dato

Data  
Målnummer (NUM)  
Energi (kWh)  
Tarif 1 (kWh/T1)  
Tarif 2 (kWh/T2)  
Effekt (W)  
Timetæller (HRS)  
Triptæller (kWh)  
Spidseffekt (Wp)  
Impulsindgang ( )  
Specielle data (SPC)  
Detekteret effekt  
Detekteret strøm

## Konfiguration

Målertype  
Kommunikationsadresse  
Impulsudgang  
Impulsindgang  
Pulsdeler  
Pulsstartværdi  
Pulsenhed  
Tarif  
Tel. nr. 1  
Tel. nr. 2  
Displaytid (s.)

## Display

Tarif 1  
Tarif 2  
Faktisk effekt  
Timetæller  
Triptæller  
Impulsindgang  
Målnummer  
Specielle data  
Call  
Displaytest  
Foranstillede nuller

Printkommandoen findes også i rullemenuen "Filer"

## Database

Databaseknappen gemmer alle informationer fra måleren.

Databasen er en Access database, som placeres i samme mappe som programmet.

Standard: C:\Programmer\Kamstrup METERTOOL\382.

## Aflys

Kommandoen "aflys" udløser en aflæsning af den aktuelle måler. Denne kommando findes også i rullemenuen "Måler".

## Programmér

"Programmér" programmerer måleren med den valgte konfiguration. Denne kommando findes også i rullemenuen "Måler".

Nederst i hovedvinduet er der 6 informationsvinduer.

Vinduerne giver information om:

1. Hvilken COM port, der er valgt til kommunikation med målerne
2. PC dato
3. PC tid
4. Programnummer og revision
5. Kommunikationsstatus
6. Jobstatus

Skulle der opstå problemer med at kommunikere med måleren, ring til Kamstrup og oplys fejlmeddelelsen.

# Hovedmenu

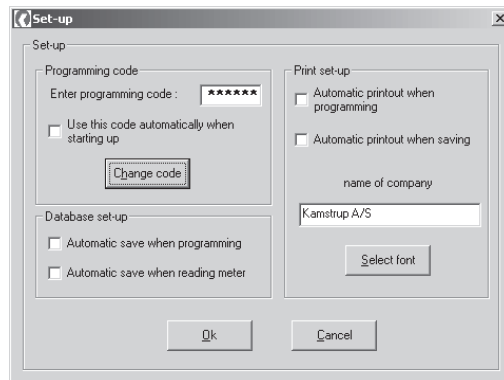
Hovedmenuen indeholder genveje til: *Opsætning, Indlæs standard, Gem standard og Afslut.*



## Opsætning

Dette vindue indeholder programmets basisopsætning, så som programmeringskode, databaseopsætning og udskrift-opsætning.

Kommandoen findes også i rullemenuen "Opsætning".



## Programmeringskode

Programmeringskoden er nødvendig for at programmet kan få adgang til måleren. Kamstrups standardkode er: 123456. For at ændre koden skal man venstreklikke i kodevinduet, slette den eksisterende kode og indtaste en ny kode mellem 0 og 999999.

Kun numeriske karakterer accepteres.

Hvis man aktiverer feltet "Anvend automatisk denne kode ved opstart", anvendes koden automatisk ved opstart.

Venstreklik på knappen "Skift kode" eller tast  $\langle Alt \rangle + H$  for at ændre målerens kode.

Det er nu muligt at indtaste en ny kode i måleren.

### Bemærk:

*Når en ny kode er indprogrammeret i måleren, kan den gamle kode hverken gendannes eller læses, medmindre måleren sendes tilbage til Kamstrup A/S.*

## Databaseopsætning

Aktiver "Gem automatisk ved programmering" for automatisk at gemme konfiguration og registerværdier i databasen ved programmering.

Sæt mærke ved "Gem automatisk ved måler-aflæsning" for automatisk at gemme konfiguration og registerværdier i databasen ved måler-aflæsning.

## Udskriftopsætning

Aktiver "Udskriv automatisk ved programmering" for automatisk udskrift af konfiguration og registerværdier ved målerprogrammering.

Aktiver "Udskriv automatisk ved lagring" for automatisk udskrift af konfiguration og registerværdier ved lagring.

"Firmanavn" gør det muligt at tilføje et firmanavn til udskriften.

Klik på knappen "Vælg font" eller tast  $\langle Alt \rangle + S$  for at ændre udskriftfonten.

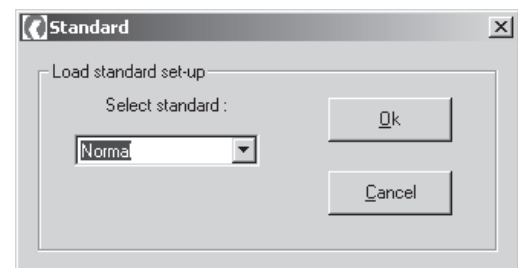
Klik på "OK" eller tast  $\langle Alt \rangle + O$  for at godkende ændringerne.

Klik på "Annuller" eller tast  $\langle Alt \rangle + C$  for at annullere ændringerne.

## Gem standard

Knappen "Gem standard" anvendes til at gemme en ofte brugt konfiguration under et genkendeligt navn.

## Indlæs standard



Knappen "Indlæs standard" bruges til indlæsning af en ofte brugt konfiguration.

### Bemærk:

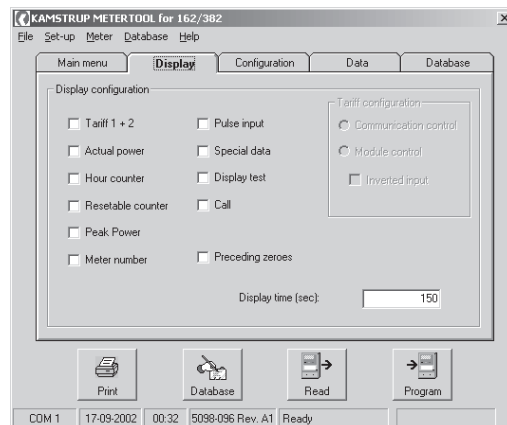
*For at indprogrammere den indlæste konfiguration er det nødvendigt at aflæse måleren først.*

## Afslut

For at afslutte programmet, tryk "Afslut".

# Display

Denne fane viser de forskellige display-konfigurationer.



Kryds af for at ændre displaykonfigurationen.

Totalt energiforbrug kan ikke fravælges.

Tarif 1 og 2, enten vælges begge eller ingen

Aktuel effekt

Timetæller

Triptæller

Spidseffekt

Målernummer

Impulsindgang

Specielle data

Displaytest

Call

Foranstillede nuller

Displaytid (s.), standard 150, er den tid det varer, inden måleren vender tilbage til visning af totalt energiforbrug.

Hvis tarif 1 og 2 er valgt, er tarifkonfigurationsvinduet aktivt.

Dette vindue konfigurerer styringen af tarifferne:

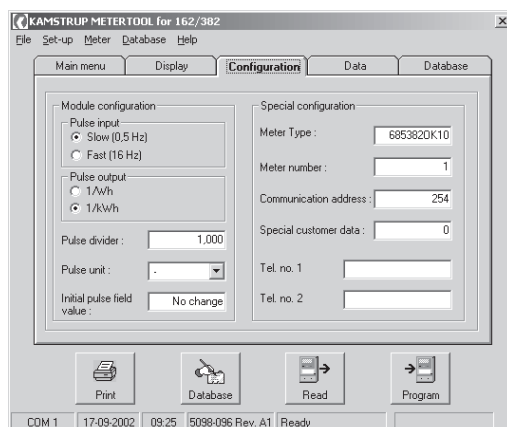
- Kommunikationskontrol, tarifændringer udføres ved hjælp af kommandoer via de serielle porte.
- Modulkontrol (standard), tarifændringer udføres ved spænding on/off. Potentialfri eller 230V tarifmoduler.

**Bemærk:**

*Displayopsætningen kan først ændres, når måleren er aflæst.*

# Konfiguration

Konfigurationsvinduet er opdelt i 2 sektioner: Modulkonfiguration og specialkonfiguration.



## Modulkonfiguration

### Impulsindgang

Kombineret med et modul kan impulsindgangen indstilles til langsomme eller hurtige pulser. Dette afhænger af impulsbredden.

Den langsomme indgang tillader 2 impulser pr. sekund. Indstilles impulsindgangen til hurtige pulser, tillader måleren en impulsrate på op til 16Hz.

### Impulsudgang

Pulsudgangen tillader kombineret med et modul 1000 impulser/kWh eller 1 impuls/kWh.

### Impulsdeler

Impulsdeleren muliggør formindskelse af de pulser, som aftastes fra impulsindgangen.

F.eks. indstilles impulsdeleren på 1000 for at tælle 1 enhed pr. 1000 impulser og på 0,25 for at tælle 4 enheder pr. impuls.

Område 0,25 - 1000.

### Impulsenhed

Impulsenheden er den enhed, som vises i impulsindgangsdisplayet.

Følgende enheder kan vælges:

- (ingen), kWh, l, m<sup>3</sup>.

### Oprindelig impulsfeltværdi

For at synkronisere impulsindgangsregisteret med impulstransmitteren, kan måleren programmeres med impulstransmitterværdien. Venstreklik i feltet "Oprindelig impulsfeltværdi" og indtast en værdi mellem 0 og 99999999.

## Specialkonfiguration

Under specialkonfiguration indtastes specialmålerdata.

### Målertype

Da målertypen afspejler hardwaren, kan den ikke ændres.

### Målernummer

For at ændre målernummeret venstreklik i feltet og indtast det nye målernummer i området fra 1 til 99999999.

### Kommunikationsadresse

Målerens Kommunikationsadresse er som standard indstillet til 254. Den kan ændres ved at venstreklikke i feltet og indtaste en nye adresse mellem 1 og 255.

### Specielle kundedata

Specielle kundedata kan være et hvilket som helst tal mellem 0 og 99999999. Værdien ændres ved at venstreklikke i feltet og indtaste en ny værdi.

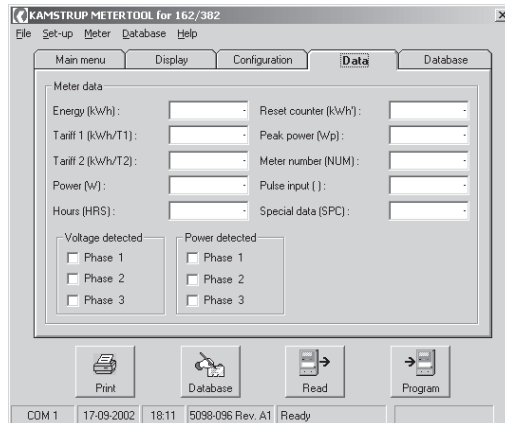
### Tel. nr. 1 og Tel. nr. 2

Telefonnumre kan indtastes ved at venstreklikke i feltet. Feltet omfatter 0 for hovedlinje, P for pause samt nummeret, 24 karakterer i alt.

DTMF modemmet anvender altid målernumrene, hvis muligt.

# Data

Datavinduet indeholder målerens aktuelle status og aflæsninger.



## Målerdata

Når en måler aflæses, vil dataene fremgå af feltene i dette vindue.

De aflæste registre er:

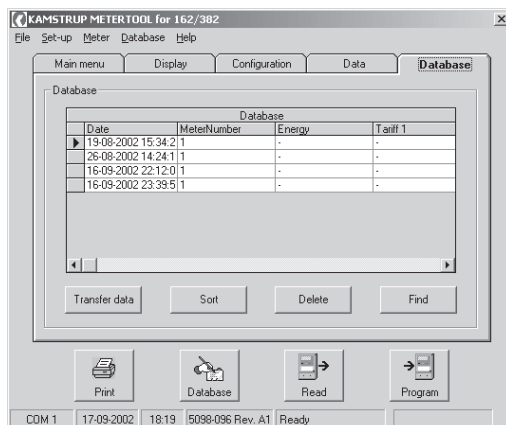
- Totalt energiforbrug
- Tarif 1
- Tarif 2
- Effekt
- Timer
- Triptæller
- Spidseffekt
- Målnummer
- Impulsindgang
- Specielle data

Sammen med registerværdierne vises status på spænding og effekt for hver fase.

# Database

Databasevinduet viser gemte data for aflæste og/eller programmerede målere. Skærbilledet indeholder også nogle genveje: *Overfør data*, *Sorter*, *Slet*, *Søg*.

Vinduet indeholder information om dato og tid for den aktuelle aflæsning, aflæsningsværdier og displayopsætning.



## Overfør data

Data fra databasen kan overføres til datavinduet for programmering af en måler eller til udskrivning.

## Sorter

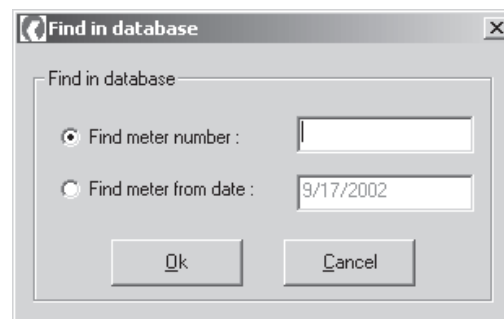
Målerne i databasen kan sorteres ved at venstreklikke på en kolonneoverskrift og aktivere knappen "Sorter".

## Slet

Slet gør det muligt at slette målere fra databasen.

## Søg

Det er muligt at søge efter en specifik måler ved at anvende enten målnummer eller dato som søgekriterium.



Venstreklik på det ønskede søgekriterium og indtast målnummeret eller datoen (MM/DD/YYYY), klik herefter på "OK".

# Rullemenuer

Rullemenuerne indeholder ligeledes nogle af de hyppigst anvendte funktioner.

## File

*Indlæs standard* - se side 7

*Gem standard* - se side 7

*Udskriv* - se side 6

*Afslut* - se side 7

## Opsætning

### COM port

Afhængig af PC-opsætning, vælges den COM-port, som kommunikationskablet er tilsluttet, ved at venstreklikke på nummeret.

*Opsætning* - se side 7

Se hvordan koden i måleren ændres på side 7

## Måler

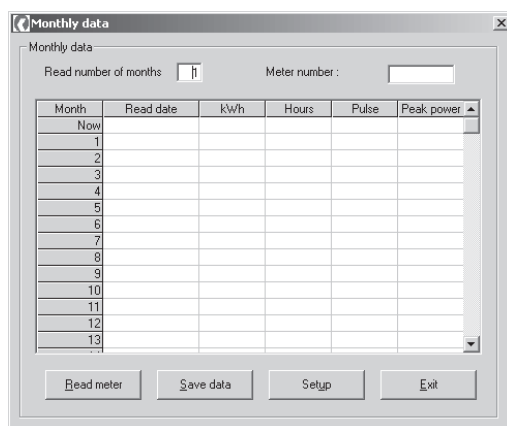
*Aflæs måler*, se side 6

*Programmer måler* - se side 6

### Månedssdata

Måleren gemmer månedssdata, som kan aflæses og bearbejdes i 36 måneder.

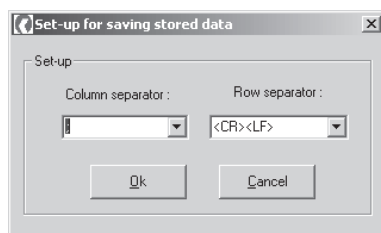
### Aflæs måler



For at aflæse en måler, indtast det antal måneder, der skal aflæses, samt målernummeret og klik på "Aflæs måler".

### Opsætning

Målerdata kan eksporteres til andre programmer for viderebearbejdning i forskellige opsætninger.



Gemte data vil blive lagret i en særskilt tabel. Valgmuligheder for både kolonne- og rækkeseparator fremgår af rullemenuerne, vælg og klik på "OK".

<CR>  
<LF>  
<CR><LF>  
<LF><CR>  
,  
,<SPC>  
;  
;<SPC>  
#  
#<SPC>  
-  
-<SPC>  
\_<SPC>  
<SPC>  
<TAB>  
<SPC><TAB>

### Gem data

Data eksporteres til filen *NAME.csv*, som er placeret i en valgt mappe.

## Database

*Overfør* - se side 11

*Sorter* - se side 11

*Slet* - se side 11

*Søg* - se side 11

### Slet alt

For at slette hele databasen, vælg "Slet alt" i rullemenuen database.

## Hjælp

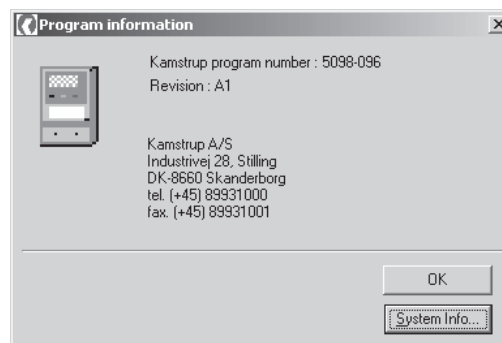
### Nyt sprog

For at skifte til et nyt sprog, vælg "Nyt sprog" i rullemenuen "Hjælp".

Programmet afsluttes og vinduet med sprogvælger vises, når programmet startes igen.

### Om

Vælg "Om" i rullemenuen "Hjælp" for at få information om program eller PC-system.



Når der venstreklikkes på knappen "System Info", vises information om PC'ens aktuelle status.