

# Måledata-monitorering med testo Saveris Professional Edition

Betjeningsvejledning



---

# 1 Indhold

<b>1</b>	<b>Indhold.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sikkerhed og miljø.....</b>	<b>7</b>
	2.1. Om denne vejledning.....	7
	2.2. Personlig sikkerhed .....	8
	2.3. Miljøbeskyttelse .....	8
<b>3</b>	<b>Brugsbeskrivelse.....</b>	<b>9</b>
	3.1. Anvendelse.....	9
	3.2. Systemforudsætninger .....	11
<b>4</b>	<b>Produktbeskrivelse.....</b>	<b>14</b>
	4.1. Saveris base.....	14
	4.2. Saveris base GSM-modul (ekstraudstyr).....	16
	4.2.1. Betjeningsknapper.....	16
	4.2.2. Displayvisninger.....	17
	4.3. Saveris Cockpit Unit .....	22
	4.3.1. Betjeningsknapper .....	23
	4.3.2. Displayvisninger.....	24
	4.4. Saveris trådløse følere .....	28
	4.4.1. Trådløse følere uden display.....	28
	4.4.2. Trådløse følere med display.....	29
	4.4.3. LED-visningernes betydning .....	30
	4.5. Saveris Ethernet-følere.....	31
	4.6. Saveris router .....	33
	4.7. Saveris omformer .....	34
	4.8. Saveris Extender .....	35
	4.9. Saveris analoge kobler .....	36
	4.10. Netværksomgivelser .....	36
<b>5</b>	<b>Første trin.....</b>	<b>37</b>
	5.1. Procesdiagram .....	37
	5.2. Procesdiagram (Saveris mobil).....	39
	5.3. Indsætning af SIM-kort (ekstraudstyr) .....	41
	5.4. Tilslutning af netværkskabel til Saveris base.....	42
	5.5. Tilslutning af GSM-antenne (ekstraudstyr) .....	43
	5.6. Tilslutning af Saveris basen til strømforsyningen.....	44
	5.6.1. Strømforsyning via lysnetdel.....	44
	5.6.2. Strømforsyning via stik-/skrueforbindelse (ekstraudstyr).....	45
	5.7. Tilslutning af USB-kabel (ekstraudstyr) .....	46
	5.8. Indsætning af batterier i føleren.....	47
	5.9. Tilmelding af trådløs føler .....	48

5.10.	Installation af Saveris-softwaren .....	50
5.11.	Ibrugtagning af hardware .....	51
5.12.	Fjernelse af USB-kabel .....	55
5.13.	Start af Saveris-softwaren .....	55
5.14.	Udvidelse af målesystem .....	56
5.14.1.	Integrering af Saveris router (ekstraudstyr).....	57
5.14.1.1.	Tilslutning af routeren til strømforsyningen (lysnedel).....	58
5.14.1.2.	Tilslutning af routeren til strømforsyningen (AC/DC).....	59
5.14.1.3.	Tilmelding/registrering af router .....	61
5.14.1.4.	Tildeling af følere .....	63
5.14.1.5.	Kobl routerne i serie .....	65
5.14.2.	Indtast Saveris basens IP-adresse (ekstraudstyr).....	69
5.14.3.	Integrering af Saveri omformer (ekstraudstyr).....	70
5.14.4.	Integrering af Saveris Ethernet-følere (ekstraudstyr) .....	71
5.14.4.1.	Tilslutning af netværkskabel .....	71
5.14.4.2.	Tilslutning af Ethernet-føleren til strømforsyningen (lysnedel) .....	73
5.14.4.3.	Tilslutning af USB-kabel og installation af driver (valgfri).....	73
5.14.5.	Indtast Saveris basens IP-adresse (ekstraudstyr).....	74
5.14.5.1.	Tilknytning af forbindelsesdata .....	75
5.14.5.2.	Tilslutning af Ethernet-føleren til Saveris basen.....	78
5.14.5.3.	Ibrugtagning af Ethernet-følere .....	78
5.14.6.	Integrering af Saveris Extender .....	82
5.14.7.	Integrering af Saveris router (ekstraudstyr).....	84
5.14.7.1.	Tilmeld Saveris Cockpit Unit ned .....	85
5.14.7.2.	Fastgør Saveris Cockpit i førerhuset og forbind med strømforsyningen.....	86
5.14.8.	Integrering af Saveris analoge kobler (ekstraudstyr).....	88
5.15.	Prøvekørsel.....	98
5.15.1.	Kontrol af systemets disponibilitet.....	98
5.15.2.	Gennemførelse af systemtest .....	99
5.16.	Montering af hardware .....	100
5.16.1.	Montering af Saveris basen på væggen .....	101
5.16.2.	Opstilling af Saveris basen på foden.....	102
5.16.3.	Montering af følere på væggen .....	103
5.16.4.	Ny kontrol af målesystem.....	105
<b>6</b>	<b>Anvendelse af produktet .....</b>	<b>106</b>
6.1.	Brugerflade .....	106
6.2.	Menuer og kommandoer .....	108
6.2.1.	Start.....	108
6.2.2.	Rediger .....	110
6.2.3.	Akser .....	114
6.2.4.	Skabelon .....	114
6.2.5.	Service .....	114
6.2.6.	Vælg projekter .....	115
6.2.7.	Style .....	115

---





6.3.	Oprettelse, ændring og sletning af zoner.....	115
6.3.1.	Oprettelse af zoner .....	115
6.3.2.	Ændre zone .....	116
6.3.3.	Sletning af zoner.....	116
6.3.4.	Tildele zoner.....	116
6.4.	Indret toure .....	118
6.4.1.	Tourbeskrivelse .....	118
6.4.2.	Planlæg toure .....	119
6.4.3.	Definer toure.....	120
6.4.4.	Vis toure .....	120
6.4.5.	Søg toure.....	121
6.4.6.	Ændr toure.....	121
6.5.	Konfigurering af alarmer .....	122
6.5.1.	Indstilling af basens alarmer .....	123
6.5.1.1.	Skabe alarmer .....	123
6.5.1.2.	Indstille tidsstyring .....	125
6.5.2.	Indstilling af alarmgrupper.....	126
6.5.2.1.	Komponenter.....	126
6.5.2.2.	Kanaler.....	128
6.5.3.	Oprettelse af modtager .....	130
6.5.4.	Indstilling af alarmregel.....	133
6.5.5.	Alarmoversigt.....	137
6.5.6.	Kommentarer til alarmkwittering .....	137
6.6.	Analyse af målerækker .....	138
6.6.1.	Visning som diagram .....	138
6.6.1.1.	Forstørrelse af visning .....	139
6.6.1.2.	Information om en måleværdi (krydsmarkør) .....	139
6.6.1.3.	Visning af udligningskurve .....	139
6.6.1.4.	En kurves egenskaber .....	139
6.6.1.5.	Indstillinger for akserne i diagrammet .....	143
6.6.2.	Visning af histogram .....	147
6.6.3.	Visning af monitor .....	147
6.6.4.	Visning af tabel .....	148
6.6.4.1.	Markering af måleværdier.....	148
6.6.4.2.	Annullering af markering.....	149
6.6.4.3.	Indsætning af ekstremværdier eller middelværdi i tabel.....	149
6.6.4.4.	Komprimering af tabelværdier .....	149
6.6.4.5.	Ophævelse af komprimering .....	150
6.6.4.6.	Find største middelværdi .....	150
6.6.4.7.	Find mindste måleværdi .....	150
6.7.	Analyse af alarmer.....	150
6.7.1.	Kontrol af alarmer .....	150
6.7.2.	Kwittering af alarm .....	151
6.8.	Foretagelse af vurderinger .....	153
6.8.1.	Udskrivning af måledata .....	153
6.8.2.	Arkivering med automatiske rapporter .....	153
6.9.	Kontrol af databasens kapacitet .....	154

6.10.	Systemindstillinger .....	155
6.10.1.	Generelle indstillinger for Saveris basen .....	157
6.10.2.	Visning af følerens driftsdata .....	158
6.10.3.	Indstillinger for trådløse følere .....	159
6.10.4.	Ethernet-følere .....	161
6.10.5.	Analog kobler .....	162
6.10.6.	Saveris Cockpit Unit .....	163
6.11.	Rapportindstillinger .....	164
<b>7</b>	<b>Vedligeholdelse af produktet .....</b>	<b>167</b>
7.1.	Vedligeholdelsessituation .....	167
7.2.	Udskiftning af komponenter .....	167
7.2.1.	Sletning af komponenter .....	168
7.2.2.	Tilføjelse af nye komponenter .....	170
7.2.3.	Ny tilmelding af komponenter .....	174
7.3.	Kalibrering og justering .....	176
7.3.1.	Kalibrering og justering på plads .....	177
7.3.2.	Ekstern kalibrering og justering .....	177
7.4.	Lagring af data i Saveris Base .....	178
7.5.	Genstart Saveris base .....	179
7.6.	Afmontering af føler på vægholder .....	180
7.7.	Udskiftning af batterier på føleren .....	180
7.8.	Udskiftning af batterier .....	182
7.9.	Udførelse af software- og firmware-systemopdatering .....	185
7.9.1.	Udførelse af software-opdatering .....	185
7.9.1.1.	Afinstaller software .....	186
7.9.1.2.	Installer software .....	186
7.9.1.3.	Installer server .....	186
7.9.2.	Udfør firmware-systemopdatering .....	186
7.9.3.	Udfør firmware-opdatering Saveris Cockpit Unit .....	189
7.10.	Tekniske data .....	190
7.10.1.	Saveris base .....	190
7.10.2.	Saveris trådløse følere .....	191
7.10.3.	Saveris router .....	198
7.10.4.	Saveris Ethernet-følere .....	198
7.10.5.	Saveris omformer .....	204
7.10.6.	Saveris Cockpit Unit .....	205
7.10.7.	Saveris Extender .....	206
7.10.8.	Saveris analoge kobler .....	207
<b>8</b>	<b>Tips og hjælp .....</b>	<b>210</b>
8.1.	Spørgsmål og svar .....	210
8.2.	Alarmmeddelelser Saveris base .....	210
8.3.	Tilbehør og reservedele .....	212

## 2 Sikkerhed og miljø

### 2.1. Om denne vejledning

#### Symboler og skrivekonventioner

Visning	Forklaring
	<b>Advarsel!</b> Risiko for personskade. <b>Forsigtig!</b> Risiko for lettere personskade. eller materiel skade. > Overhold de anførte sikkerhedsforanstaltninger.
	Henvielse: Grundlæggende eller refererende oplysninger.
1. ...	Handling: Flere skridt, rækkefølgen skal overholdes.
2. ...	
> ...	Handling: Et skridt resp. valgfrit skridt.
- ...	Resultat af en handling.
 ...	Positionsnumre til tydeliggørelse af tekst/billede-relationen
 ...	
<b>Menu</b>	Elementer til enheden, på enhedens display eller i softwaren.
<b>[OK]</b>	Enhedens betjeningsknapper eller knap i softwaren.
...   ...	Funktioner/Stiangivelser i en menu.
“...”	Eksempel

#### Anvendelse

- > Der forudsættes kendskab til brug af PC og Microsoft®-produkterne.
- > Læs denne dokumentation omhyggeligt igennem, og gør dig fortrolig med brugen af produktet, før du tager det i anvendelse. Bemærk især sikkerheds- anvisninger og advarsler for at undgå person- og produktskade.
- > Denne dokumentation skal opbevares, så du har altid den lige ved hånden.
- > Dokumentationen skal gives videre til senere brugere af produktet.

## 2.2. Personlig sikkerhed

- > Måling med Saveris følerne på eller i nærheden af spændingsførende dele må aldrig finde sted.
- > Kun vedligeholdelsesarbejde, som er beskrevet i dokumentationen, må udføres på Saveris-systemets komponenter. Følg nøje de angivne arbejdsstrin. Brug kun originale reservedele fra Testo.
- > Produktet skal anvendes fagligt korrekt i overensstemmelse med det tilsigtede formål og inden for rammerne af de parametre, der fremgår af de tekniske data. Undgå udøvelse af vold på produktet.
- > Effekten af strømforsyningen til Saveris følere, routere, omformere Cockpit Unit, Extender og Saveris Base er begrænset iht. EN 60950-1:2001. Ændringer i strømforsyningen medfører at radiogodkendelsen bortfalder og er ikke tilladt.
- < Det trådløse modul indbygges i Saveris-komponenterne således, at grænseværdierne for luft- og krybeafstande overholdes i henhold til standarderne. Det er ikke tilladt at foretage ændringer i komponenternes indre opbygning.
- > Husk ved valg af monteringsposition at tage højde for de tilladte omgivelses- og opbevaringstemperaturer: (se Tekniske data).



Under 5 °C oplades batterierne ikke, der er kun begrænset mulighed for sikker systemdrift i dette temperaturområde.

---

## 2.3. Miljøbeskyttelse

- > Defekte akkumulatorbatterier / tomme batterier skal bortskaffes ifølge gældende lovmæssige bestemmelser.
- > Efter endt brugstid skal produktet indleveres til sorteret affaldsbehandling som elektronikskrot (følg lokale forskrifter), eller det kan leveres tilbage til Testo for videre bortskaffelse.



## 3 Brugsbeskrivelse

### 3.1. Anvendelse

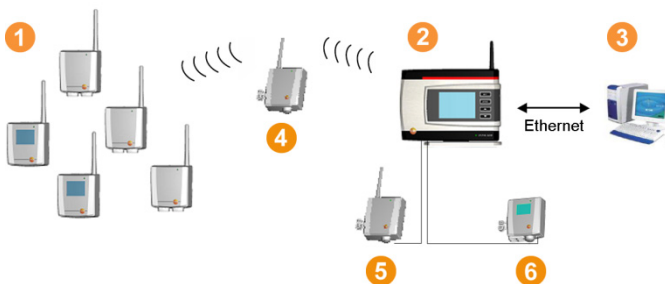
#### Anvendelsesområder

Målesystemet testo Saveris kan anvendes overalt, hvor temperatur- og fugtfølsomme produkter fremstilles, lagres eller transporteres; for eksempel inden for levnedsmiddelindustrien (køle- og fryserum, køle/dybfrosttransportere) i mindre virksomheder inden for levnedsmiddelbranchen, såsom bagerier og slagterier, eller inden for den farmaceutiske industri (temperaturskabe, opbevaring og transport af medikamenter).

Men også inden for øvrige industrier kan målesystemet anvendes til overvågning af bygningsklima samt til kvalitetssikring i lagerrum for produkter i alle faser af fremstillingsprocessen.

- 
- i** Målesystemet testo Saveris tjener til kontrol af måleværdier, ikke til styring eller regulering af dem.
  - i** Basen med SMS-modul må ikke anvendes i omgivelser, hvor det f.eks. er forbudt at bruge en mobiltelefon.
  - i** Mobil overvågning er kun tilgængelig med tilsvarende radiogodkendelse på 868 MHz.
- 

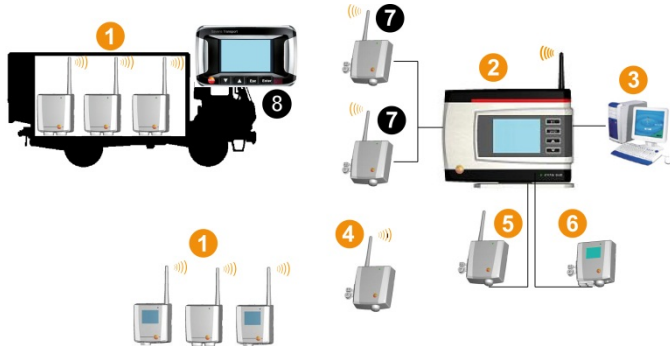
#### Funktion



Med målesystemet måles og registreres omgivelse- eller procesdata for temperatur og luftfugtighed i lukkede rum og/under transporten ved hjælp af følere **1**. Disse måleværdier overføres trådløst til Saveris-basen **2**, hvor de gemmes. Til optimering af den trådløse forbindelse kan der ved vanskelige bygningsmæssige forhold indsættes en router **4**. Dataene kaldes

frem fra Saveris basen af en computer **3** og gemmes i en database.

Ved meget lange afstande kan der etableres en bro, idet der indsættes en omformer **5**, som forvandler følernes eller rounternes radiofrekvenssignaler og så overfører måledata til basen via Ethernet-kabel. Desuden kan der tilsluttes såkaldte Ethernet-følere **6** til basen via et Ethernet-kabel.



Temperatur og/eller luftfugtigheden under transport af følsomme varer overvåges ligeledes af trådløse følere **1**. Vender transportenheden (f. eks. lastbilen) tilbage til basis, overføres måleværdierne til Extender, **7** eller Saveris-base **2**, så snart forbindelsen er tilstrækkelig. Extender omvandler radiosignaler fra følerne og overfører måleværdierne pr. Ethernet-kabel til Saveris Basen **2**. Til en direkte måleværdikontrol kan der anvendes en Saveris Cockpit Unit i lastbilen **8**.

De særlige fordele ved Saveris med henblik på datasikkerheden og -tilgængelighed opstår pga. lagring af konfigurationsdata på fordelte steder i systemet (f. eks. i føleren, i basen, i pc-databasen..). Synkroniseringen sker i regelmæssige intervaller, ved trådløs overførsel hver 15 min. Alt efter systemarkitektur (kaskaderet router) og kørende processer (f. eks. firmware-opdateringer trådløs over air) er overførselstakten også den afgørende tidsfaktor til synkroniseringen. Dette kan mærkes ved opdatering af ændrede alarmbetingelser eller ved kvittering af alarmer. Ikke afsluttet synkronisation vises gennem et \* bag systemkomponenten i menuen System.

Med testo Saveris-softwaren har du således altid overblik over måleværdiernes udvikling i de enkelte områder.

Er der tilmeldt trådløse følere i mobile zoner, så er alle disse følere i en sendecelle på samme kanal. Saveris Extende arbejder som eksterne, fordelte antenner på Saveris base. All disse trådløse følere er tilmeldt Saveris Basen.

I modsætning dertil danner Saveris Omformere deres egen radiocelle, med forskellige kanaler (indbyrdes, men også til Saveris Base. Følerne er her direkte og entydigt tilordnet omformeren.



Hvis du vil blande eksisterende komponenter (bestillingsnummer: 0572.x1xx) med fornylig købte (bestillingsnummer 0572.x2xx) i et Saveris system, skal du kontrollere kompatibiliteten først.

Ved spørgsmål og problemer kontakt venligst testo kundeservice. Kontakt data se bagsiden af dette dokument eller website [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact)

---

### Ansvarsfritagelse

Testo Saveris er udviklet til at sammenføre en stor mængde måledata fra rumligt adskilte følere i Saveris-softwaren, at dokumentere dem og generere advarsel i tilfælde af uregelmæssigheder.

Testo Saveris er ikke udviklet til at varetage styrings- og reguleringsopgaver. Specielt alarmerne må ikke betragtes som såkaldte kritiske alarmer, der varsler farer for liv og helbred eller for materiel skade.

Testo AG fraskriver sig ethvert ansvar for en sådan utilsigtet anvendelse.

## 3.2. Systemforudsætninger

### Operativsystem

Softwaren kan køre på følgende operativsystemer:

- Windows® 7 SP1 64-bit/ 32-bit eller senere
- Windows® 8 64-bit/ 32-bit
- Windows® 8.1 64-bit/ 32-bit
- Windows® 10 64-bit/ 32-bit
- Windows® Server 2008 SP2 64-bit
- Windows® Server 2008 R2 64-bit
- Windows® Server 2012 64-bit
- Windows® Server 2012 R2 64-bit

### Computer

Computeren skal opfylde kravene til respektive operativsystem. Herudover skal følgende krav være opfyldt:

- 4,5 GB fri harddiskplads ved maksimal størrelse af databasen
- Interface USB 2.0
- Microsoft® Internet Explorer 9.0 eller senere

- Microsoft® Windows® Installer 4.5 eller senere
- Microsoft® .NET Framework 4.0 SP1 eller senere
- MDAC 2.8 SP1 eller senere
- Microsoft® Outlook® (kun ved MAPI-Installation)

---

**i** Computerens processor, harddisk og grænseflader skal konfigureres til kontinuerlig drift for at sikre en problemfri automatisk drift. Kontroller ved behov computerens energisparefunktioner.

---

**i** Hvis computeren ikke har installeret Windows® Installer, MDAC og .NET Framework, bliver disse installeret sammen med Saveris-softwaren. Efter denne installation skal computeren genstartes.

---

**i** Dato- og tidsindstillinger overføres automatisk til PC'en. Administrator skal sikre at systemtid justeres regelmæssigt efter en pålidelig tidskilde, for at sikre autenticitet af måledata.

---

#### **Database**

- SQL-Server® 2012 R2 Express udleveres.
- Versionerne Microsoft SQL Server 2008, 2012 og 2014 samt Terminal Server understøttes.Database.

---

**i** I Client-server-systemet anbefales et netværk med AD og DNS (Domain Name System) for at tillade en online-opdatering ved hjælp af MSMQ (Microsoft® Message Queuing).

---

**i** Testo Saveris arbejder med en SQL-database. Hvis der allerede findes en SQL-database på installations-PC'en, kan der oprettes en anden instans til Testo Saveris.

---

**i** Hvis adgangen til Saveris-instans i Microsoft® SQL-databasen skal ske via en Firewall, skal der åbnes en port til dette formål i Firewall'en. Iagttag i denne forbindelse sikkerhedshenvisningerne fra Microsoft®.

---

**i** Brug af virusscannere kan, alt efter konfiguration reducere systemets ydelse betydeligt

---

**i** Ved installation af software på virtuelle operativsystemer skal de tilgængelige systemressourcer kontrolleres og evt. korrigeres.

I kombination med virtuelle systemer fungerer USB-forbindelsen ikke pålideligt. Vi anbefaler derfor at tilslutte basen via Ethernet.

---

**Batteri**

Batteriet i Saveris Base, Ethernet-følere og analogkoblere er en sliddel, der skal udskiftes efter ca. 2 år. Når batteriet er defekt, kan den fulde funktion af GSM-modulet ikke garanteres. Ved et strømsvigt kan et datatab i nogle af komponenterne ikke udelukkes. Så snart batteriet i en komponent ikke længere er fuldt funktionsdygtigt, udløser det en systemalarm **Batteri defekt**.

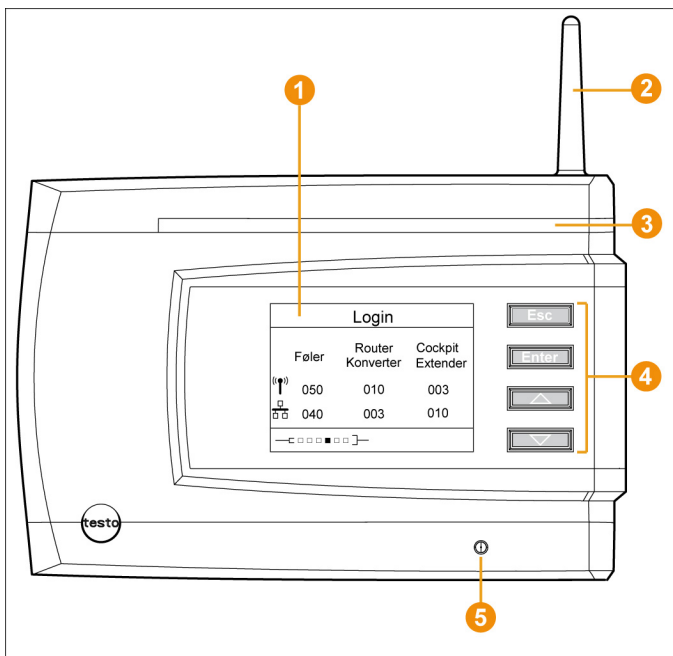
Derefter bør batteriet (artikel nr. 0515 5021) udskiftes omgående, for at garantere den fulde funktion og datasikkerhed.

## 4 Produktbeskrivelse

**i** Dette produkt opfylder iht. overensstemmelseserklæring direktiverne i henhold til 2014/30/EU.

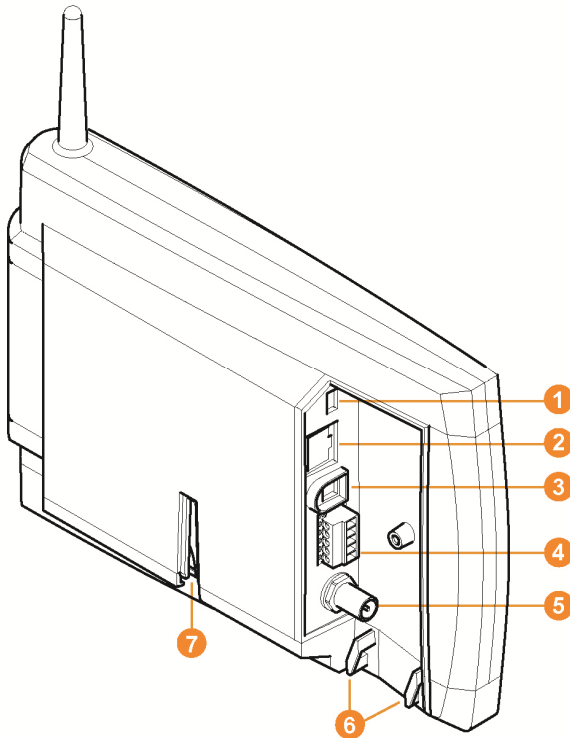
### 4.1. Saveris base

#### Forside



- 1 Display til visning af alarmer og brugerguidning.
- 2 Antenne.
- 3 Advarsels-LED.
- 4 Tastsektion til betjening af Saveris basen.
- 5 LED til statusvisning.

## Bagside

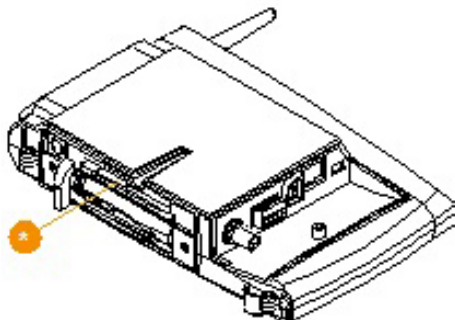


- 1 Tilslutning USB-kabel.
- 2 Tilslutning netværkskabel.
- 3 Tilslutning strømforsyning via stikkontakt.
- 4 Tilslutning strømforsyning via 24 V AC/DC og alarmrelæ.



- 5 Tilslutning til ekstern GSM-antenne (kun i forbindelse med GSM-modul).
- 6 Trækafastningsøjer.
- 7 Slids til fod eller vægholder.

## 4.2. Saveris base GSM-modul (ekstraudstyr)



✱ Indstiksslids til SIM-kortet.

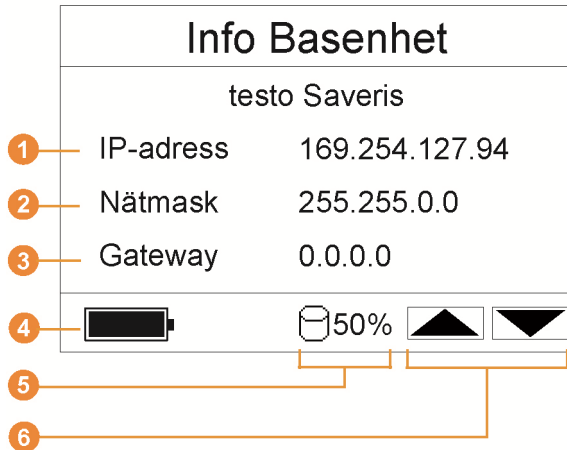
### 4.2.1. Betjeningsknapper

Knap	Forklaring
[Esc]	Skifter fra menuen <b>Tilmelding</b> til menuen <b>Info System</b> . Tryk i menuen <b>Info Base</b> 2x kort på <b>[Esc]</b> : Luk Saveris Base ned Tryk vedvarende på <b>[Esc]</b> : Opstart Saveris Base
[Enter]	Starter tilmeldingsstatus for følerne i menuen <b>Info System</b> .
[▲], [▼]	Navigationsknapper til skift af menuer.



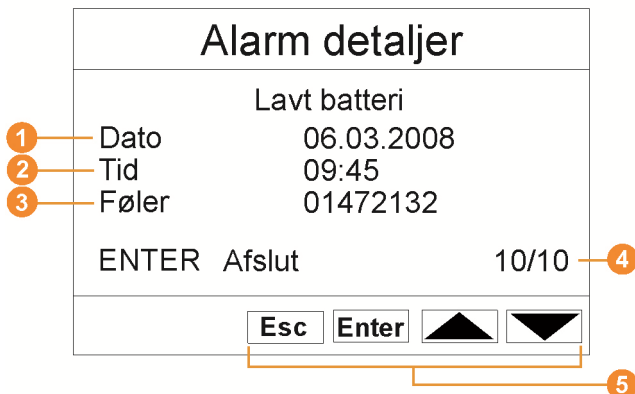
## 4.2.2. Displayvisninger

Menuen **Info Base**



- 1 Saveris basens IP-adresse.  
IP-adressen er Saveris basens entydige identifikationsnummer i netværket.
- 2 Netmaske, som er gemt i Saveris basen.  
Netmasken er netværkets basisadresse, som Saveris basen er integreret i.
- 3 Adresse på den gateway, som er gemt i Saveris basen.  
En gateway er et overgangspunkt mellem net, som arbejder med forskellige protokoller eller dataformater. Fra gateway'en foretages derefter en "oversættelse" til den respektive anden protokol eller andet dataformat.
- 4 Fyldstatus for det interne batteri i tilfælde af strømudfald.  
Visningen fremkommer kun, når strømforsyningen er afbrudt.
- 5 Optaget lagerplads i Saveris basen.
- 6 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

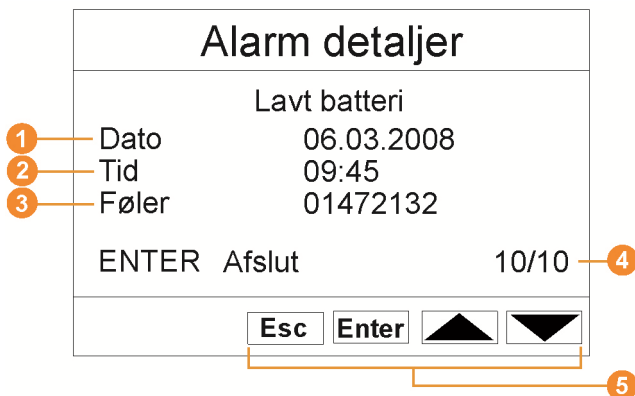
Menuen **Info Alarm**



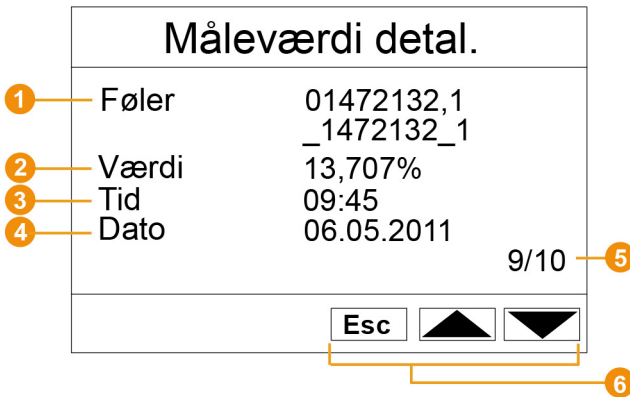
- 1 Antal nyaktiverede alarmer.
- 2 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

**i** Der skal i regelmæssige intervaller kontrolleres og kvitteres for nye alarmer. Mange (>100) ikke kvitterede alarmer nedsætter systemets ydelse. Fra 200 alarmer, der ikke er kvitteret, kvitterer systemet automatisk.

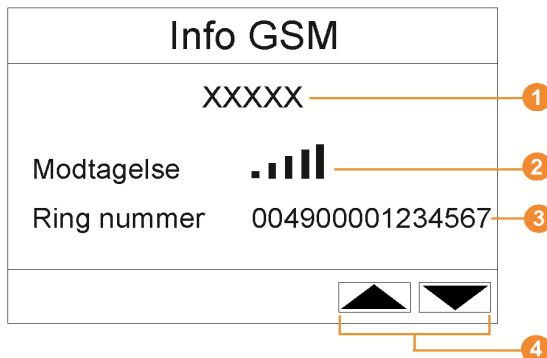
#### Menuen **Alarm Detalje**



- 1 Dato for udløsning af alarm.
- 2 Klokkeslæt for udløsning af alarm.
- 3 Den føler, alarmer blev udløst for.
- 4 Nummeret på alarmer og det samlede antal alarmer.
- 5 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

Menuen **Måleværdi detalje**

- 1 Føler og - hvis aktuelt - den kanal, som måleværdien overføres for.
- 2 Måleværdi med tilhørende enhed.
- 3 Klokkeslæt for overførsel af måleværdien.
- 4 Dato for overførsel af måleværdien.
- 5 Nummeret på måleværdien og det samlede antal måleværdier.
- 6 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

Menuen **Info GSM**

- 1 Navn på netudbyderen.
- 2 Visning af modtagekvalitet.
- 3 Telefonnummer, som er gemt på SIM-kortet.
- 4 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.
- 5 Versionsnummer på det interne GSM-modul.

Menuen **Enheder Detalje**

Enheder detalje		
1	Serienummer	01660221
2	Firmware	V1.27
3	Enhedstype	Trådl. føl.
4	Signalstyrke	83%
5	Batteri	100%
6	Ibrugtagning	ja 10/10
Esc   ▲   ▼		

- 1 Den tilmeldte enheds serienummer.
- 2 Den tilmeldte enheds firmware-status.
- 3 Den tilmeldte enheds typebetegnelse.
- 4 Den tilmeldte enheds transmissionskvalitet (bortfalder ved Ethernet-følere og Saveris Extender).
- 5 Enhedens batteristatus (bortfalder ved Ethernet-følere, Saveris Extender og Saveris Cockpit Unit).
- 6 Ibrugtagning angiver om apparatet er konfigureret via ibrugtagnings-assistenten.
- 7 Antal tilmeldte enheder.
- 8 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.




Menuen **Info System**

Info system			
	Følere	Router Converter	Cockpit Extender
((( )))	050 1	010 3	003 5
□ □ □	040 2	003 4	010 6
Enter   ▲   ▼			

- 1 Antal tilmeldte trådløse følere.
- 2 Antal tilmeldte Ethernet-følere.



- 3 Antal tilmeldte routere.
- 4 Antal tilmeldte omformere.
- 5 Antal tilmeldte Saveris Cockpit Units.
- 6 Antal tilmeldte Saveris Extendere.
- 7 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

Menuen **Tilmelding** 1/2

Login			
	Probe	Router Konverter	Cockpit Extender
	050	010	003
	040	003	010
			

- \* Statusvisning ved tilmelding af følere.

Menuen **Tilmelding** 2/2

Login	
Login-tid overskredet	
ESC	Afbryd
ENTER	Login igen
	
	

- \* Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

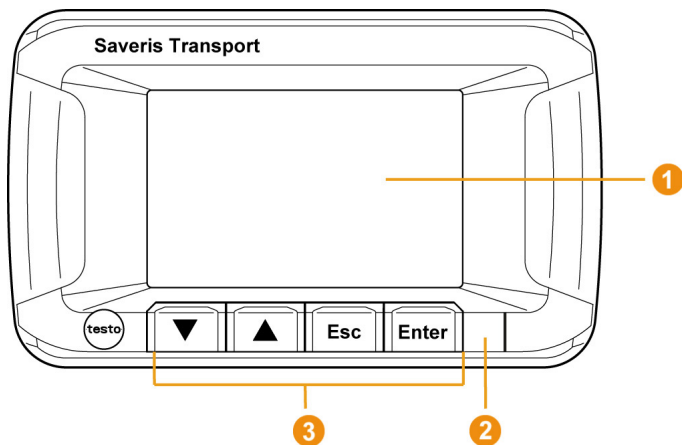
---

**i** Dette display vises, hvis der inden for ca. 30 sekunder ikke er blevet modtaget et tilmeldingssignal fra en føler.

---

## 4.3. Saveris Cockpit Unit<sup>1</sup>

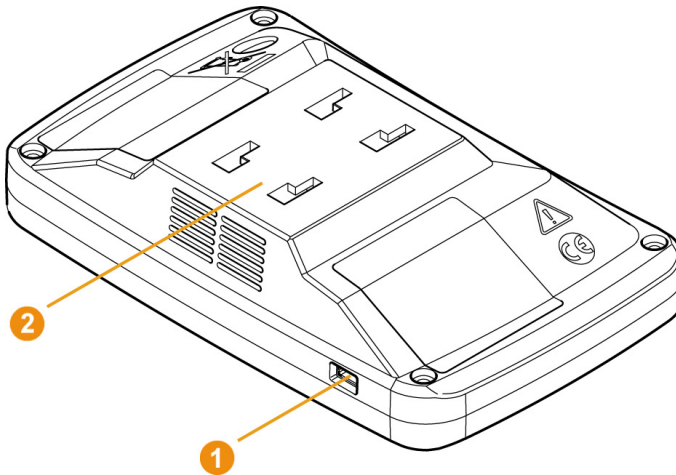
### Forside



- ① Display til visning af alarmer og brugerguidning.
- ② Advarsels-LED og IR-grænseflade
- ③ Tastsektion til betjening af Saveris Cockpit Unit

---

<sup>1</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz.

**Bagside**

- ① Tilslutning mini-USB-kabel
- ② Styr til holderen.



For udskiftning af batteriet i Saveris Cockpit Unit kontakt venligst testo kundeservice. Kontaktdata findes på bagsiden af dette dokument eller på internettet under [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact).

### 4.3.1. **Betjeningsknapper**



Knap	Forklaring
[Enter]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hold [Enter] trykt i 3 sek.: Tænd for Saveris Cockpit Unit</li> <li>• Starter i menuen <b>Tilmelding</b> Tilmeldingsstatus for Saveris Cockpit Unit.</li> <li>• Skift til næst lavere menuniveau.</li> <li>• Kvitter funktionen i baggrund.</li> </ul>

Knap	Forklaring
[Esc]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saveris Cockpit Unit er ikke tilmeldt på Saveris Basen: Tryk i menuen <b>Vælg sprog</b> 1x kort på [Esc]: Luk Saveris Cockpit Unit ned.</li> <li>Skift il næst højere menuniveau</li> <li>Saveris Cockpit Unit er tilmeldt på Saveris Basen: Hold [Esc] trykt i 3 sek.: Luk Saveris Cockpit Unit ned.</li> </ul> <p><b>i</b> Når der køres toure, kan Saveris Cockpit Unit ikke frakobles.</p>
[ ▲ ], [ ▼ ]	<p>Navigeringstaster til at skifte mellem menuer eller vælge en option.</p>

## 4.3.2. Displayvisninger

### Symboler

Følgende symboler vises øverst til højre på alle skærbilleder

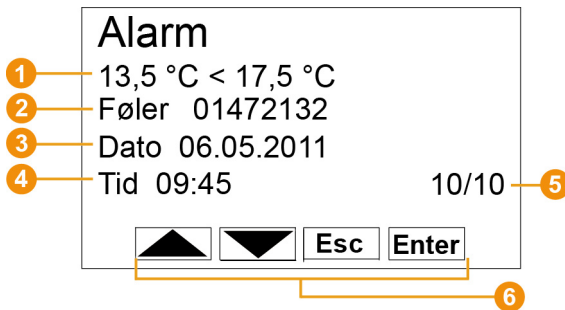
Egenskab	Værdier
	Tour startet
	<p>Dataoverførsel mellem følgende komponenter kører:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saveris Cockpit Unit og Saveris Extender/Saveris Base</li> <li>Trådløs føler i den aktuelt valgte mobile zone og Saveris Extender/Saveris Base</li> </ul>
!	<p>Tilbage melding for føreren, at der i en føler befinder sig måledata for den valgte tour, der endnu ikke er overført til Saveris Base.</p> <p>Symbolet vises først efter dobbelt måletakt eller 30 minutter.</p>

### Meni **Indstillinger**

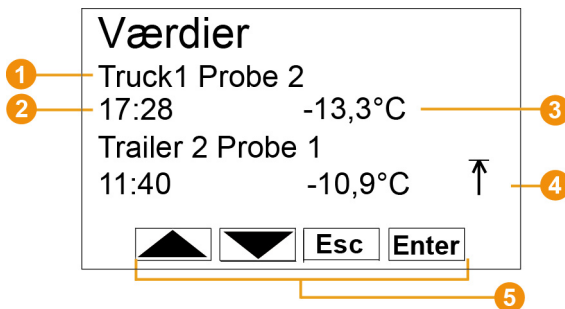
Undermenuer

- Dag-/natindstillinger
- Belysning
- Måleværdi visningsindstillinger
- Fabriksværdier



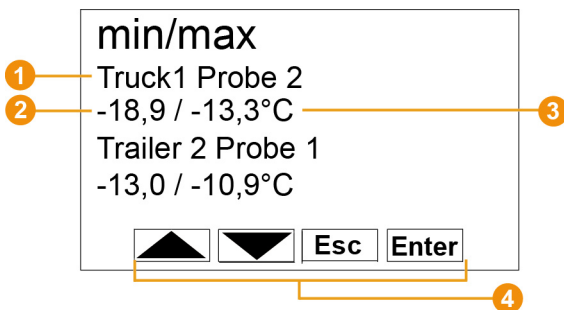
**Menu Alarmer**

- 1 Beskrivelse af alarmårsagen
- 2 Den kanal, alarmen blev udløst for.
- 3 Dato for udløsning af alarm.
- 4 Klokkeslæt for udløsning af alarm.
- 5 Nummeret på alarmen og det samlede antal alarmer.
- 6 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

**Menu Måleværdier**

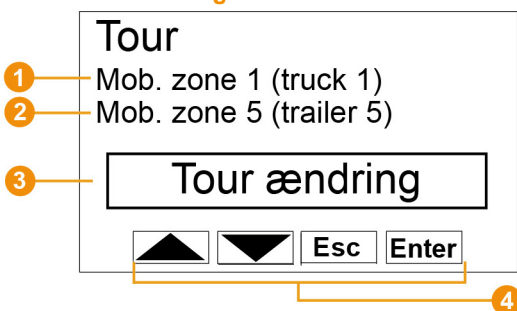
- 1 Føler og den mobile zone, som måleværdien overføres for.
- 2 Tid, hvor måleværdien er overført / dato, hvor måleværdien er overført (vises skiftevis i denne linje).
- 3 Måleværdi med tilhørende enhed.
- 4 Visning af grænseoverskridelser
- 5 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

### Menu **min/max**



- 1 Føler og den mobile zone, som måleværdien overføres for.
- 2 Min-måleværdi med tilhørende enhed.
- 3 Max-måleværdi med tilhørende enhed.
- 4 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

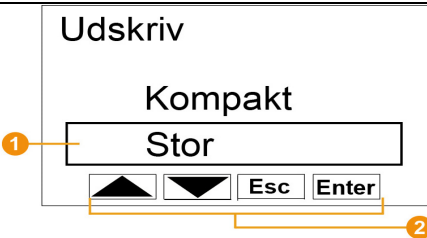
### Menu **Tourindstillinger**



- 1 Valg af første mobile zone (med [ ▲ ], [ ▼ ]).
- 2 Valg af sidste mobile zone (med [ ▲ ], [ ▼ ]).
- 3 Valg af handling: Ændr tour, start tour, stop tour (med [ ▲ ], [ ▼ ]).
- 4 Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.

Menü **Udskriv**

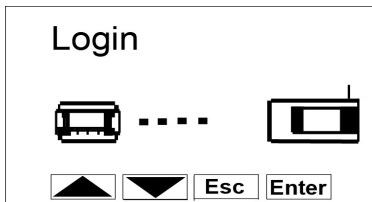
Cockpit Units strømforsyning må ikke afbrydes under hele udskrivningsprocessen.



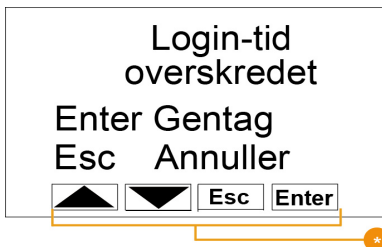
- ① Valg af udskriftstype
- ② Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.



Trykdata kan sendes via infrarødforbindelsen til testoprinter 0554 0549.

Menuen **Tilmelding** 1/2

- \* Statuslinje ved tilmelding af Saveris Cockpit Unit ved basen.

Menuen **Tilmelding** 2/2

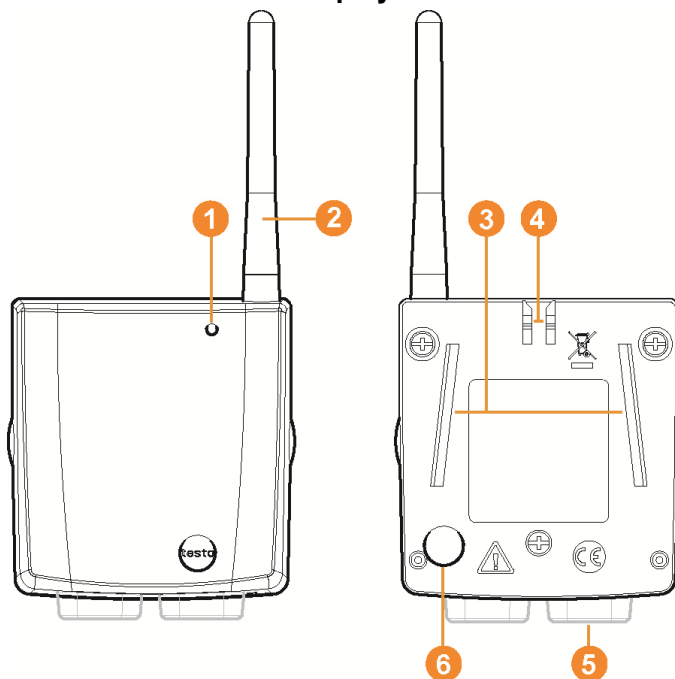
- \* Knapper, som i denne menu er tilknyttet funktioner.



Dette display vises, når Saveris Cockpit Unit inden for ca. 20 sekunder ikke kunne tilmelde sig på Saveris Base.

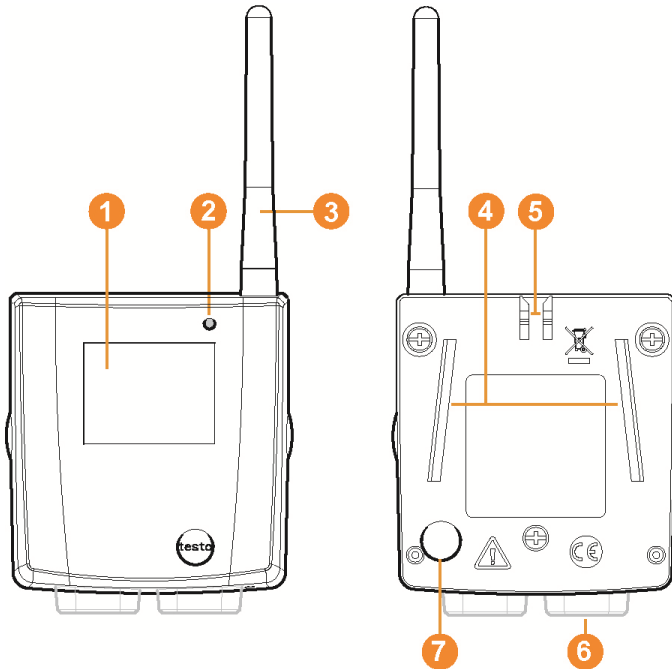
## 4.4. Saveris trådløse følere

### 4.4.1. Trådløse følere uden display



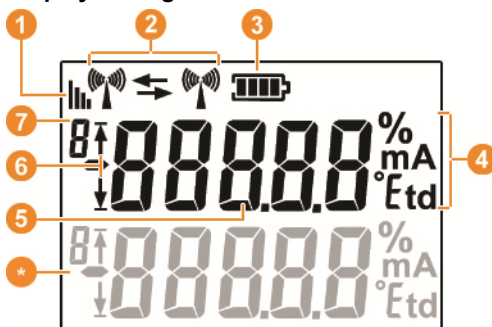
- 1 LED til statusvisning.
- 2 Antenne til trådløs overførsel af måledata til Saveris basen.
- 3 Ledeskinner til vægholder.
- 4 Låsemekanisme til vægholder.
- 5 Tilslutningsstik afhængig af type.
- 6 Connect-knap til tilmelding/registrering af føleren til Saveris basen og til statusforespørgsel under drift.

#### 4.4.2. Trådløse følere med display



- 1 Display til visning af måleværdi, batteri- og forbindelsesstatus samt styrke for den trådløse forbindelse.
- 2 LED til statusvisning.
- 3 Antenne til trådløs overførsel af måledata til Saveris basen.
- 4 Ledeskiner til vægholder.
- 5 Låsemekanisme til vægholder.
- 6 Tilslutningsstik afhængig af type.
- 7 Connect-knap til tilmelding/registrering af føleren til Saveris basen og til statusforespørgsel under drift.

## Displayvisninger



- 1 Den trådløse forbindelses kvalitet.
- 2 Viser, om der finder kommunikation sted med Saveris basen eller en router/omformer.
- 3 Batteristatus.
- 4 Enhed for måleværdi:
  - % ved fugtighedsmåling
  - mA ved strømmåling
  - °Ctd eller °Ftd ved dugpunktsmåling.
- 5 Måleværdi.
- 6 Viser, om måleværdien har overskredet den øvre (↑) grænseværdi eller den nedre (↓).
- 7 Nummer på kanal.
- \* Visning for ekstra sensor i føler.

### 4.4.3. LED-visningernes betydning

#### Tilmelding til Saveris basen

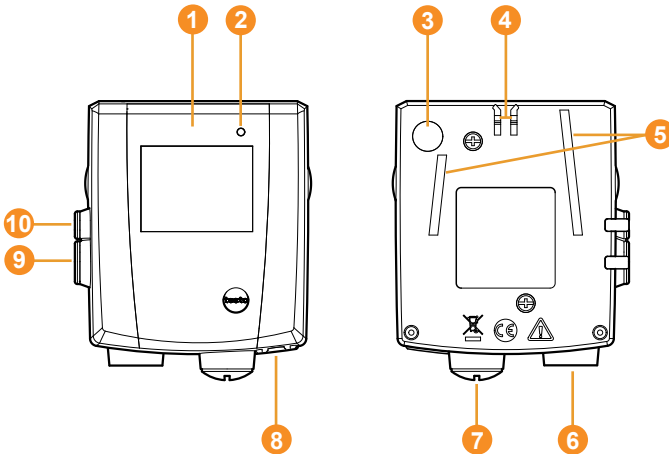
Hold Connect-knappen på bagsiden af føleren trykket ned, indtil LED'en begynder at blinke orange.

Visning	Forklaring
Blinker orange	Forsøger at etablere forbindelse til Saveris basen.
Lyser grøn	Tilmelding til Saveris basen har fundet sted.
Lyser rød	Tilmeldingen til Saveris basen mislykkedes.

**Statusvisninger i drift**

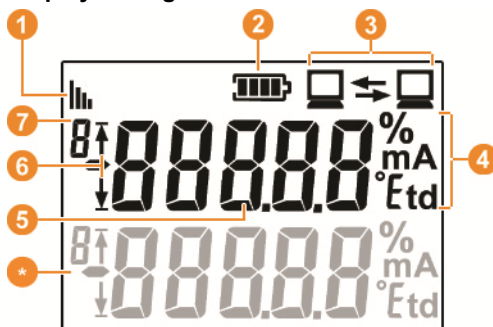
Trykker du en gang kort på Connect-knappen på bagsiden af føleren, viser LED'en status for forbindelsen til Saveris basen.

Visning	Forklaring
Blinker grøn 3 x	Forbindelsen til Saveris basen er udmærket.
Blinker grøn 2 x	Forbindelsen til Saveris basen er god.
Blinker grøn 1 x	Forbindelsen til Saveris basen er netop tilstrækkelig.
Blinker rød 3 x	Der er ingen forbindelse til Saveris basen.

**4.5. Saveris Ethernet-følere**

- 1 Display til visning af måleværdi og transmissionsoplysninger.
- 2 LED til statusvisning.
- 3 Connect-knap.
- 4 Låsemekanisme til vægholder.
- 5 Ledeskiner til vægholder.
- 6 Indgang til ekstern føler.
- 7 Indgang til ekstern strømforsyning 24 V AC/DC.  
Kabelforskrining M1,6 x 1,5
- 8 Indgang til Ethernet-interface.
- 9 Indgang til service-interface.
- 10 Indgang til strømforsyning via stikkontakt.

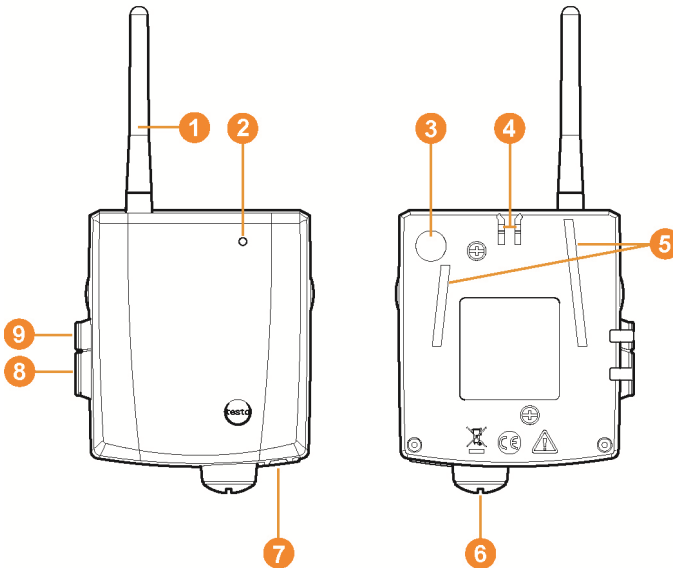
### Displayvisninger



- ① Forbindelsens kvalitet.
- ② Batteristatus.
- ③ Viser om der finder kommunikation sted med Saveris basen.
- ④ Enhed for måleværdi:
  - % ved fugtighedsmåling
  - mA ved strømmåling
  - °Ctd eller °Ftd ved dugpunktsmåling.
- ⑤ Måleværdi.
- ⑥ Viser, om måleværdien har overskredet den øvre (↑) grænseværdi eller den nedre (↓).
- ⑦ Nummer på kanal.
- \* Visning for ekstra sensor i føler.

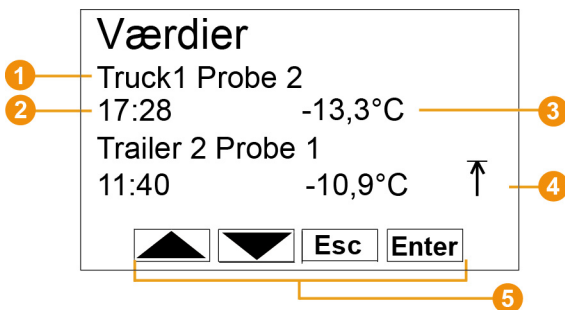


## 4.6. Saveris router



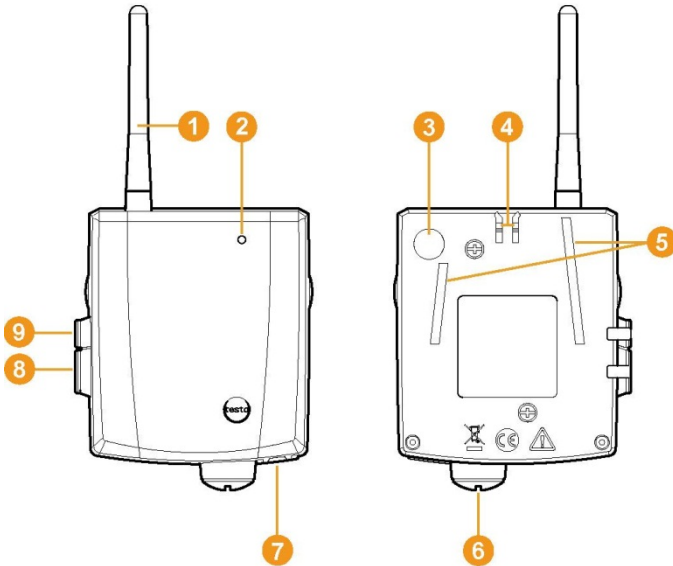
- 1 Antenne til trådløs overførsel af måledata
- 2 LED til statusvisning
- 3 Connect-knap til tilmelding af routeren til Saveris basen og til statusforespørgsel under drift.
- 4 Låsemekanisme til vægholder
- 5 Ledeskinner til vægholder
- 6 Indgang til ekstern strømforsyning 24 V AC/DC  
Kabelforskrining M1,6 x 1,5
- 7 Indgang til service-interface
- 8 Indgang til strømforsyning via stikkontakt

## 4.7. Saveris omformer



- 1 Antenne til modtagelse af måledata.
- 2 LED til statusvisning.
- 3 Connect-knap til tilmelding/registrering af omformeren til Saveris basen og til statusforespørgsel under drift.
- 4 Låsemekanisme til vægholder.
- 5 Ledeskinner til vægholder.
- 6 Indgang til ekstern strømforsyning 24 V AC/DC. Kabelforskruning M1,6 x 1,5
- 7 Indgang til tilslutning af netværkskabel (ekstrastrømforsyning via PoE).
- 8 Indgang til service-interface.
- 9 Indgang til strømforsyning via stikkontakt.

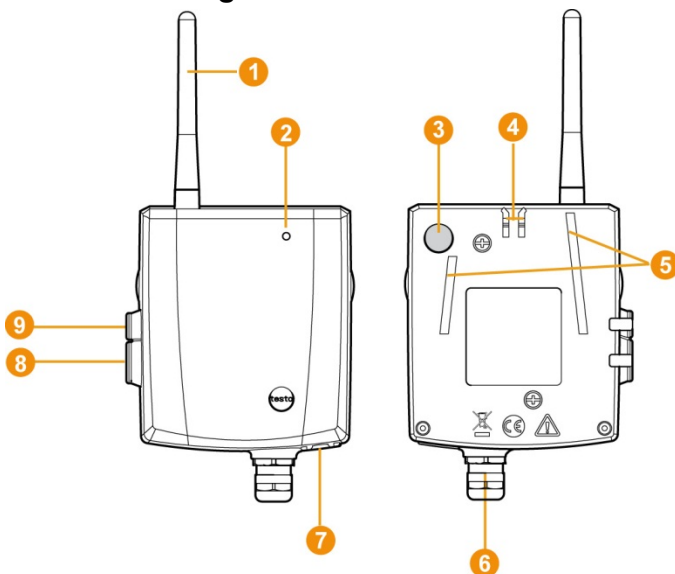
## 4.8. Saveris Extender<sup>2</sup>



- 1 Antenne til modtagelse af måledata.
- 2 LED til statusvisning.
- 3 Connect-knap til statusinformation under drift.
- 4 Låsemekanisme til vægholder.
- 5 Ledeskiner til vægholder.
- 6 Indgang til ekstern strømforsyning 24 V AC/DC  
Kabelforskruning M1,6 x 1,5
- 7 Indgang til tilslutning af netværkskabel (ekstrastrømforsyning  
via PoE).
- 8 Indgang til service-interface.
- 9 Indgang til strømforsyning via stikkontakt.

<sup>2</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz. Saveris Extender kan ikke køres via VPN.

## 4.9. Saveris analoge kobler



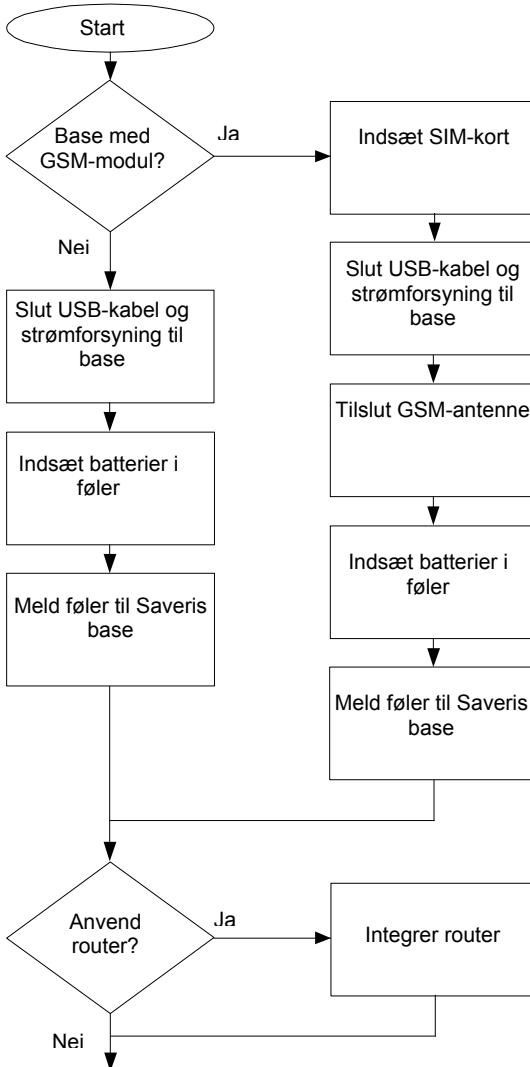
- 1 Kun ved trådløs analog kobler U1: Antenne til transmission af måledata.
- 2 LED til statusvisning.
- 3 Connect-knap til tilmelding af den analoge kobler til Saveris basen og til statusforespørgsel under drift.
- 4 Låsemekanisme til vægholder.
- 5 Ledeskinner til vægholder.
- 6 Kabelforskruing M16 x 1,5 for forbindelse med måletransducere.
- 7 Kun ved Ethernet analog kobler U1: Indgang til tilslutning af netværkskabel.
- 8 Indgang til service-interface.
- 9 Indgang til strømforsyning via lysnetdel.

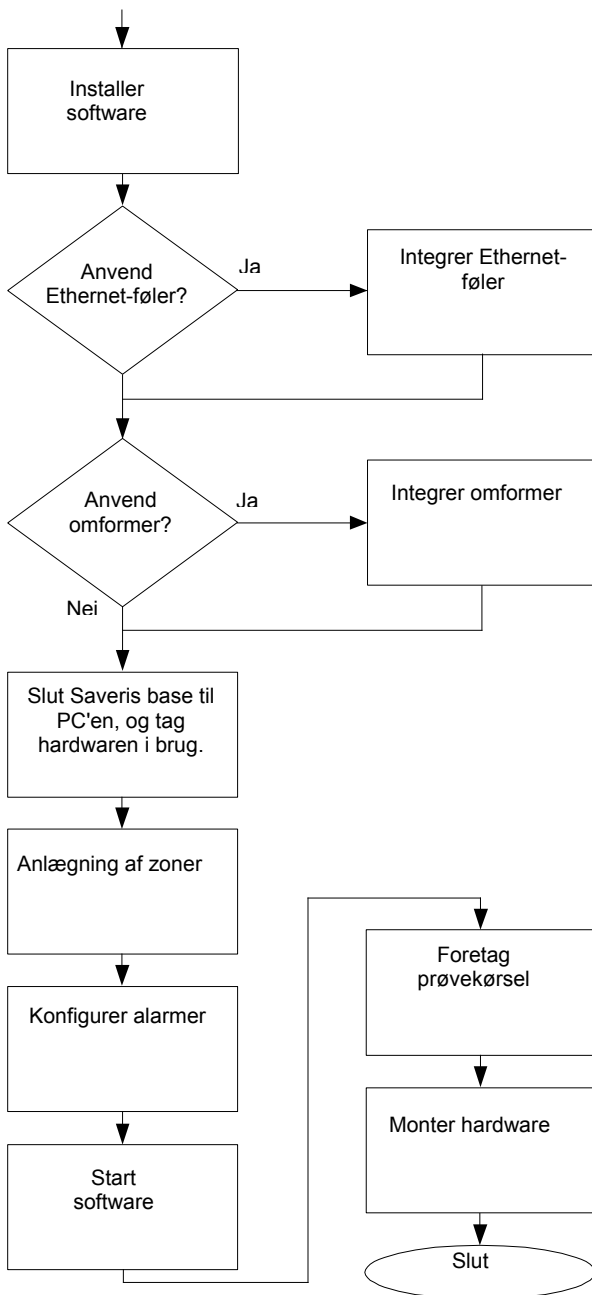
## 4.10. Netværksomgivelser

Installationen af testo Saveris-softwaren sker som Client-/Server-installation. Derved bliver databasen og Saveris Professional Client installeret på en server-computer, programkomponenterne Client og Viewer kan desuden installeres på yderligere client-computere.

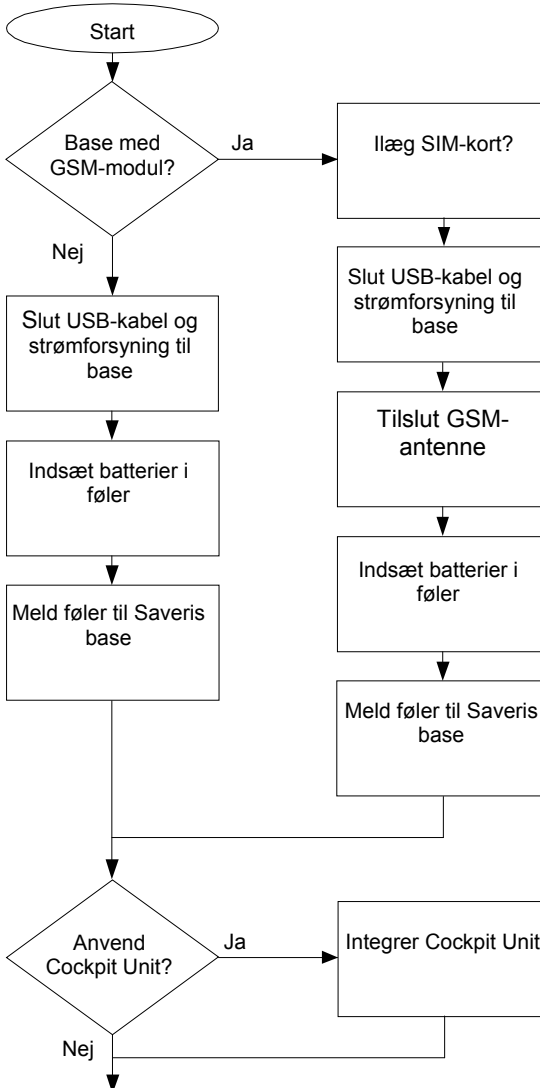
## 5 Første trin

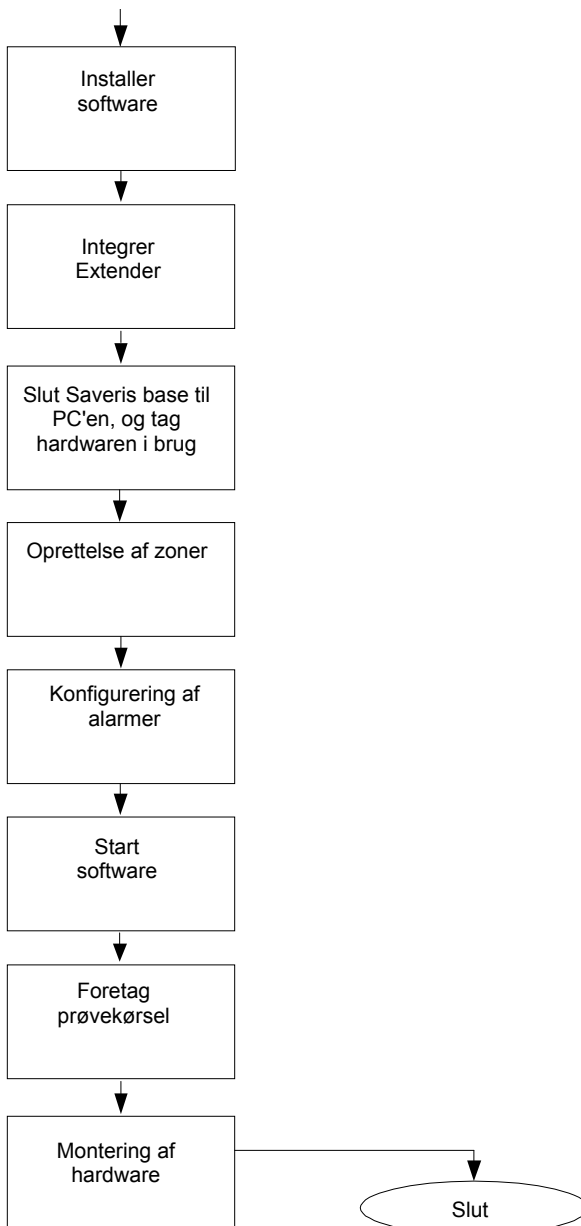
### 5.1. Procesdiagram





## 5.2. Procesdiagram (Saveris mobil)





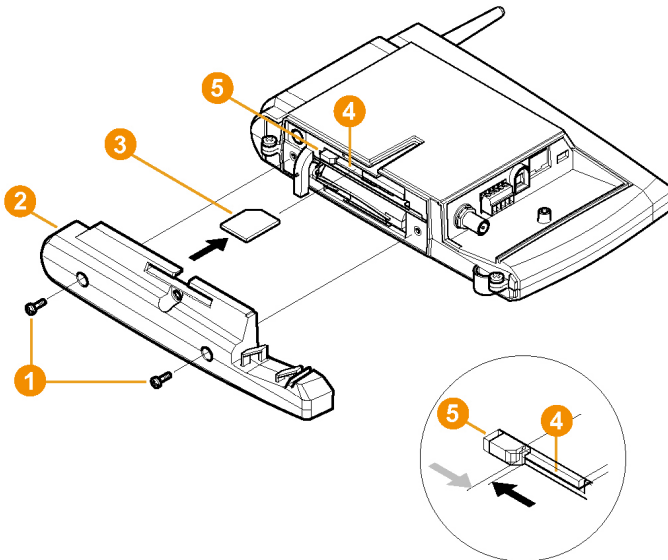


### 5.3. Indsætning af SIM-kort (ekstraudstyr)

På en Saveris Base med integreret GSM-modul skal du indsætte SIM-kortet.

**i** SIM-kortet til afsendelse af SMS-meddelelser følger ikke med og skal erhverves separat hos mobiltelefoniudbyderen.

Det anbefales at bruge et kort med abonnement og ikke et betalingskort, da der ikke mere kan sendes alarmer, når kortet er udløbet.

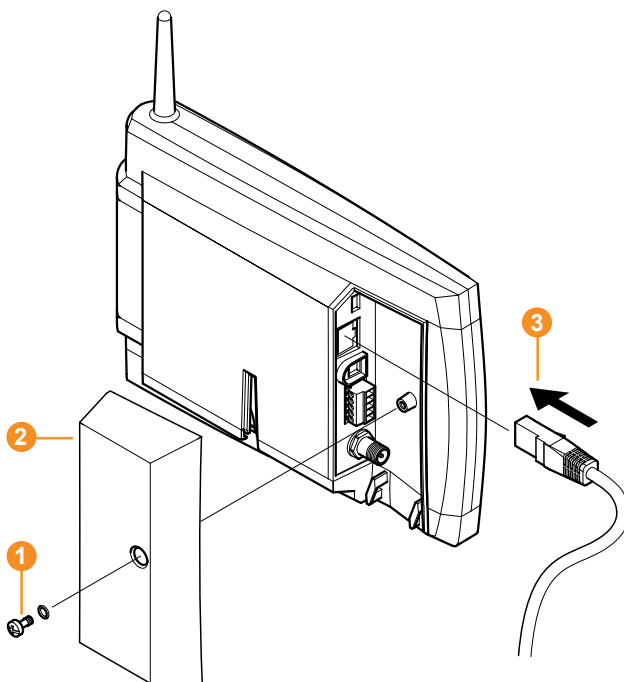


1. Sluk Saveris Base (tryk 2 gange kort på **[ESC]** med valgt visning **Info Base**).
2. Løsn skruerne **1** og tag bundpladen **2** af Saveris basen.
3. Skub SIM-kortet **3** ind i kortrummet **4** som vist.

**i** SIM-kortet **3** trykker låsen **5** til side, når det skubbes ind. Når kortet er skubbet ind, trykker en fjeder låsen tilbage, så SIM-kortet er fastlåst i kortrummet.

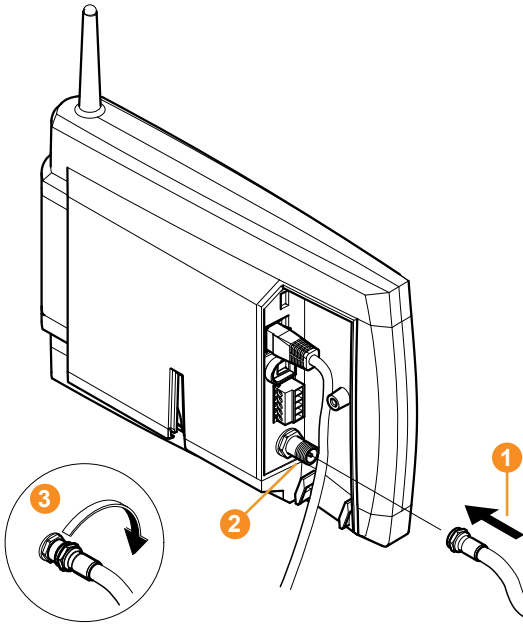
4. Sæt bundpladen på Saveris basen og skru den fast.

## 5.4. Tilslutning af netværkskabel til Saveris base



1. Løsn skruerne 1, og tag dem ud.
2. Tag dækslet 2 af Saveris basen.
3. Stik netværkskablet 3 i Saveris basen.
4. Forbind netværkskablet 3 med Ethernetnettet.

## 5.5. Tilslutning af GSM-antenne (ekstraudstyr)

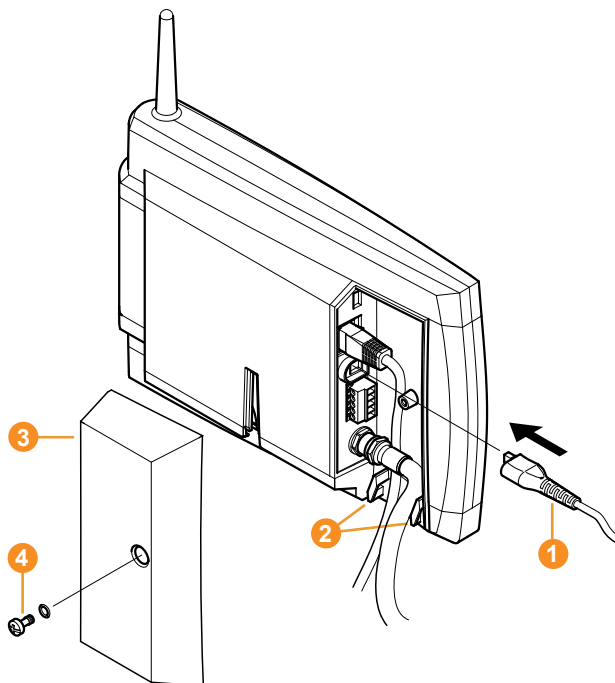


- > Sæt antennekablet 1 på koaksialstikket 2, og skru fast 3.

## 5.6. Tilslutning af Saveris basen til strømfor syningen

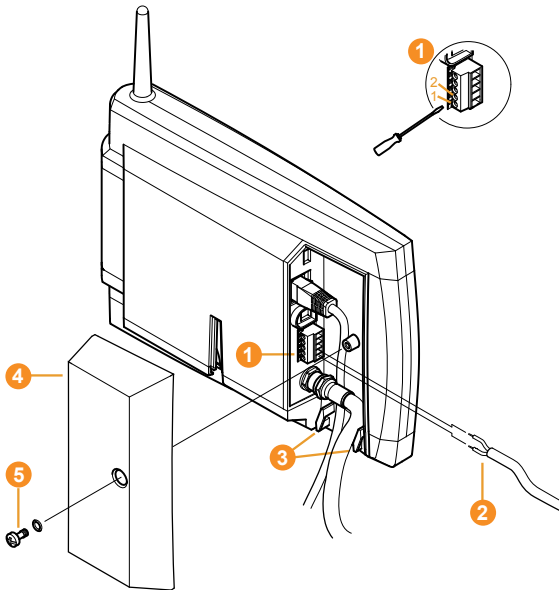
Du kan slutte Saveris basen til strømfor syningen via den medfølgende lysnetdel eller via stik-/skrueklemmen 24 V AC/DC.

### 5.6.1. Strømfor syning via lysnetdel



1. Tilslut lysnetledningen ① til Saveris basen.
2. Fastgør ledningerne med ledningsstrop på trækafastningsøjerne ②, så de ikke kan trækkes ud.
3. Forbind lysnetstikket med strømfor syningen.
  - Saveris basen opstarter automatisk efter valg af sprog på basen og er driftsklar.

## 5.6.2. Strømforsyning via stik-/skrueforbindelse (ekstraudstyr)



1. Løsn klemeskruer **1** nr. 1 og nr. 2.
2. Sæt ledningerne **2** ind i klemmerne som vist.  
Vær opmærksom på den tilladte driftsspænding!
- Saveris basen opstarter automatisk efter valg af sprog på basen og er driftsklar.
3. Spænd klemeskruerne fast.
4. Fastgør ledningerne med ledningsstrop på trækafslætningsøjere **3**, så de ikke kan trækkes ud.

## 5.7. Tilslutning af USB-kabel (ekstraudstyr)

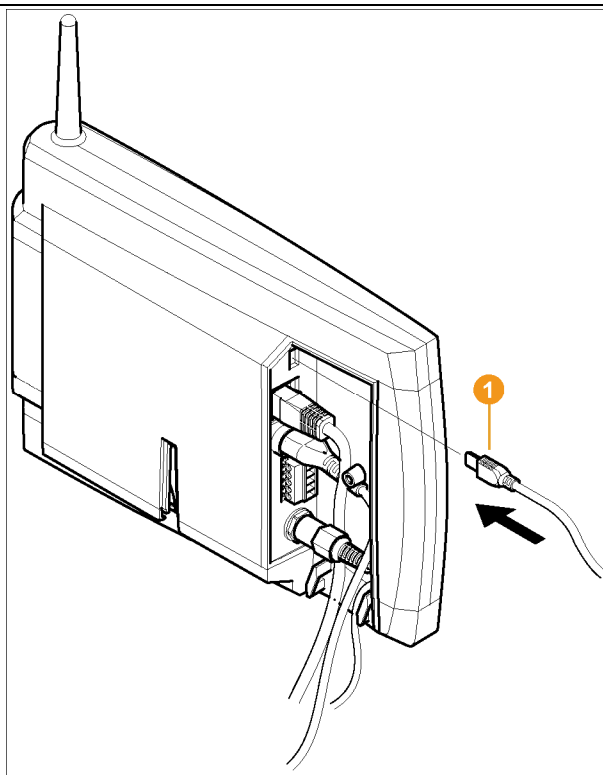
Til brug for ibrugtagning kan Saveris basen via et USB-kabel forbindes med computeren, som Saveris Client er installeret på. Forbind først USB-kablet til Saveris basen.

---

**i** Anvend netværkskablet til kontinuerlig drift af basen, ikke USB-kablet.

I kombination med virtuelle systemer fungerer USB-forbindelsen ikke pålideligt. Vi anbefaler derfor at tilslutte basen via Ethernet.

---



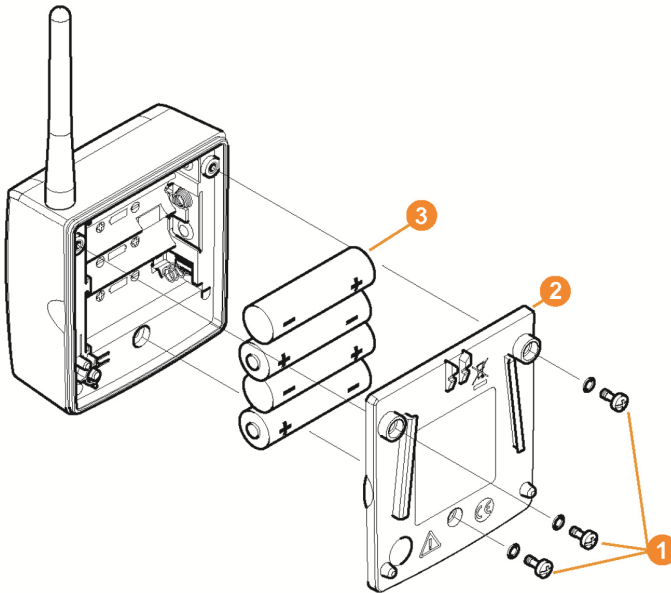
> Indsæt USB-kablet **1** i Saveris basen.

---

**i** Skru først kabeldækslet på Saveris basen efter igangsætningen og fjernelsen af USB-kablet; se **Fjernelse af USB-kabel**, side 55.

---

## 5.8. Indsætning af batterier i føleren



1. Løsn skruerne ① på bagsiden af føleren.
2. Tag dækslet af føleren ②.
3. Indsæt batterierne ③.

**i** Sørg for at vende batterierne rigtigt.  
Den korrekte placering af polerne er vist i batterirummet.

4. Sæt dækslet på følerens hus igen.
5. Skru dækslet tæt til på huset.

**i** Huset indeholder en kontrolkontakt, som aktiveres af dækslet. Derfor skal dækslet skrues på følerens hus uden mellemrum.  
Hvis dækslet ikke er skruet på uden mellemrum, kan føleren ikke bruges.

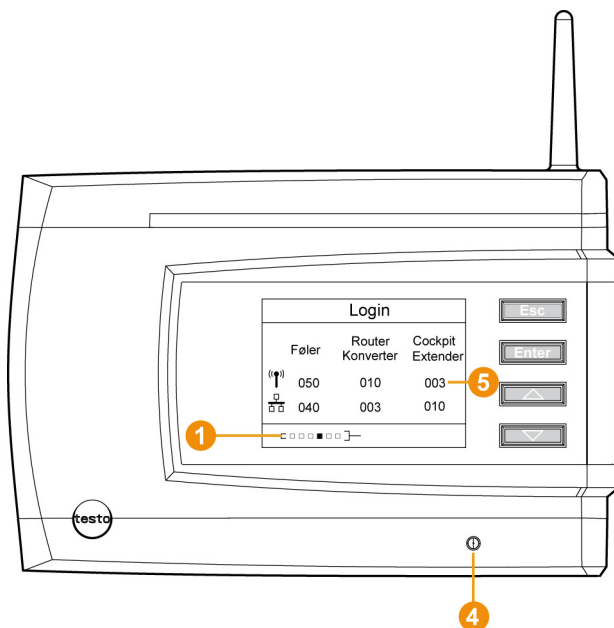
**i** Transporthenvisning: Hvis føleren sendes pr. luftfragt, skal batterierne først tages ud af apparatet for at udelukke en uønsket radiotrafik.

## 5.9. Tilmelding af trådløs føler

**i** Der kan maksimalt tilmeldes 15 følere på Saveris basen direkte via trådløs forbindelse.

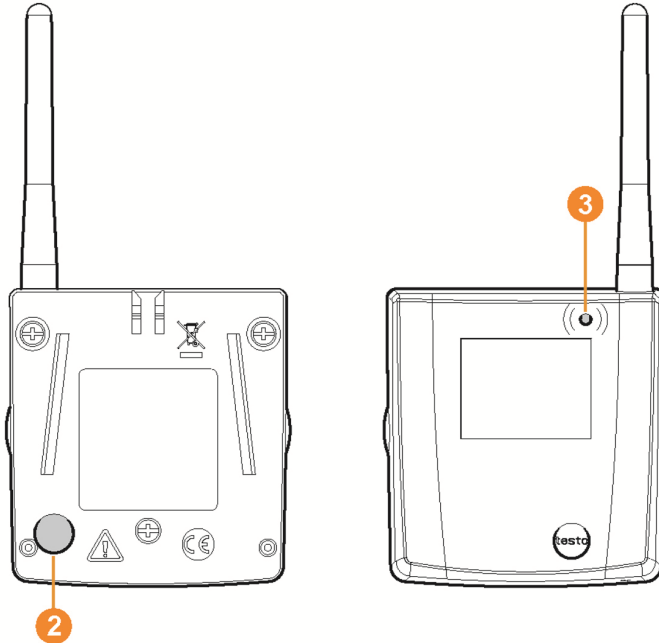
Derudover kan der for hver konverter benyttes yderligere 15 og for hver router yderligere 5 følere på Saveris Base.

Bemærk, at Saveris-softwaren maksimalt kan håndtere 450 kanaler.



1. Skift med knappen [▼] indtil menuen **Info System** på Saveris basen.
2. Tryk på [Enter] for at fremkalde funktionen **Tilmelding**.
  - Rulleteksten ① i displayet viser, at Saveris basen er klar til føler-registrering.





- ✓ Ved trådløse Saveris-følere H2D/H4D skal den eksterne fugtføler være sat i.
- 3. Connect-knappen **2** på bagsiden af føleren skal trykkes ind, indtil LED'en **3** på føleren begynder at blinke orange.
- LED'en **3** på føleren lyser kort grønt, når den er registreret af Saveris basen.  
LED'en på Saveris basen **4** blinker kort grønt og i basens display vises en forespørgsel om tilmelding af yderligere følere eller routeret.



Der kan ikke tilmeldes flere følere på Saveris basen samtidigt. Tilmelding af flere følere kan kun foretages efter hinanden.

---

- 4. Tryk på Saveris basen på knappen
  - **[Esc]**, når der ikke skal tilmeldes flere komponenter.
  - Der vises en henvisning til den nødvendige udførelse af ubrugtagnings-assistenten i displayet i ca. 10 sekunder. Derefter skifter Saveris basen til menuen **Info System**, hvor antallet af tilmeldte komponenter **5** nu vises.
  - Tryk på **[Enter]** når der skal tilmeldes en yderligere komponent; se foregående handlingstrin.

5. Anbring følerne nøjagtigt på deres målepunkter for at kontrollere den trådløse forbindelse.
6. Tryk kort på Connect-knappen **2** på bagsiden af føleren.  
Hvis LED'en **3** på føleren blinker
  - grønt, er der trådløs forbindelse.
  - rødt, er der ingen trådløs forbindelse.

---

**i** Hvis der heller ikke er nogen trådløs forbindelse til Saveris basen, efter at føleren har skiftet plads, skal du tilmelde en router på Saveris basen; se Integrering af Saveris router (ekstraudstyr), side 57.

---

## 5.10. Installation af Saveris-softwaren

> Iden installationen: Afslut alle kørende programmer.

---

**i** Der kræves administratorrettigheder for at installere softwaren.  
Tilmeld dig direkte som Administrator, ikke via **Udfør som....**

---

**i** Hvis du installerer flere Clients i samme netværk, så vær sikker på, at Clients - ved samtidig brug af flere Clients - ikke fører til ændringer i systemkonfigurationen.

---

1. Indsæt CD'en med Saveris-softwaren i CD-drevet.

Hvis installationsprogrammet ikke starter automatisk, skal du åbne Windows<sup>®</sup> stifinder og starte ved at klikke på filen **index.html** på CD'en.

---

**i** Hvis du f.eks. har modtaget installationsfilen via mail, skal du benytte filen Setup.exe på installationsdatabærerens øverste niveau.

---

2. Vælg de ønskede installationsmuligheder.

3. Følg vejledningen i installationsguiden.

Ved installation af de komponenter, der er beregnet til Saveris Professional Server, skal man være opmærksom på:

---

**i** Under installationen bliver den gratis platform Microsoft<sup>®</sup> SQL Server<sup>®</sup> 2008 R2 Express installeret, såfremt den ikke allerede forefindes.  
Databasen er beskyttet ved det såkaldte sa-password - password for databasens administrator - for at forhindre utilsigtede ændringer i databasen.

---

Ved installation af Saveris Client og Saveris Viewer skal man være opmærksom på:

Saveris Professional Viewer råder kun over en begrænset funktionalitet. For eksempel er det muligt at analysere og redigere datarækker, men ikke at konfigurere alarmer eller rapportindstillinger.

---

**i** Under installationsproceduren skal du bruge navnet eller IP-adressen på den computer, som Saveris Professional Server er installeret på.

---

**i** Sammen med Saveris Professional Client installeres USB-driveren for tilslutning af basen i forbindelse med ibrugtagningen.  
Hvis Saveris basen ikke automatisk registreres som ny hardware, når den tilsluttes til computeren, skal driveren installeres manuelt.

---

- > Genstart PC'en når installationen er gennemført, og angiv samme brugernavn som før.

## 5.11. Ibrugtagning af hardware

Brug installationsvejledningen ved første ibrugtagning af systemet. Følgende forudsætninger skal være opfyldt, for at hardwaren kan tages i brug:

- Saveris basen er driftsklar
- alle følere er tilmeldt Saveris basen,
- Saveris-softwaren er installeret,
- der er allerede oprettet et projekt og
- målemodus er afsluttet.

1. Tilslut Saveris basen til en computer, som Saveris Client er installeret på, ved hjælp af USB- eller netværkskablet.

---

**i** Til brug for kontinuerlig drift af systemet anbefales det at forbinde Saveris basen med computeren via et Ethernetkabel.

---

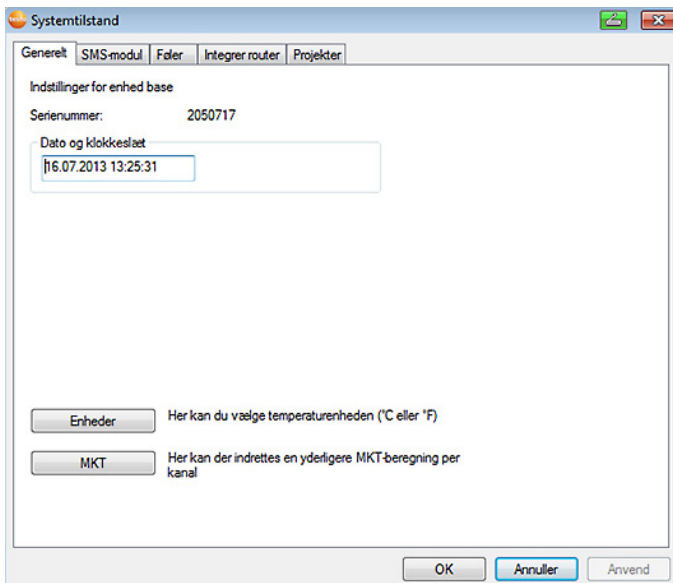
- Guiden til ibrugtagning starter.



2. Klik på **[Videre >]**.
  - Konfigurationsdataene for Saveris basen vises.



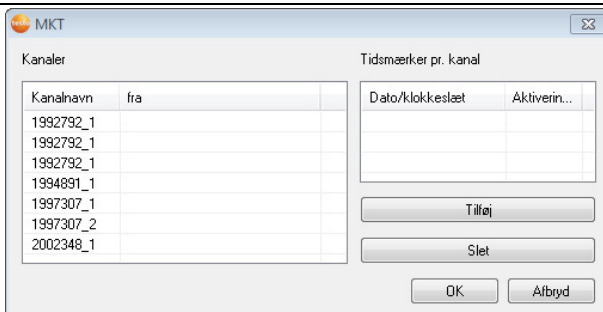
3. Indtast projektnavnet i feltet **Navn**.
4. Fastlæg, hvilke konfigurationsdata der skal anvendes:
  - Klik på **[Annuller]** for at konfigurere projektet uden forud indstillede konfigurationsdata.
  - Se installationsvejledningen bedr. ny konfiguration af projektet.
  - Markér et eksisterende projekt og klik på **[OK]** for at overtage konfigurationsdataene for det markerede projekt til det nye projekt.
  - Systemindstillingerne for Saveris Base, som det markerede projekt er baseret på, vises.



5. Klik på **[Enheder]** for at ændre temperaturenheden for systemet.
6. Klik på **[MKT]** (Mean Kinetic Temperature) for at simulere effekten af temperatursvingninger over et bestemt tidsrum.
  - > Markér kanalen.
  - > Klik på **[Tilføj]** for at starte MKT-beregningen for den valgte kanal.

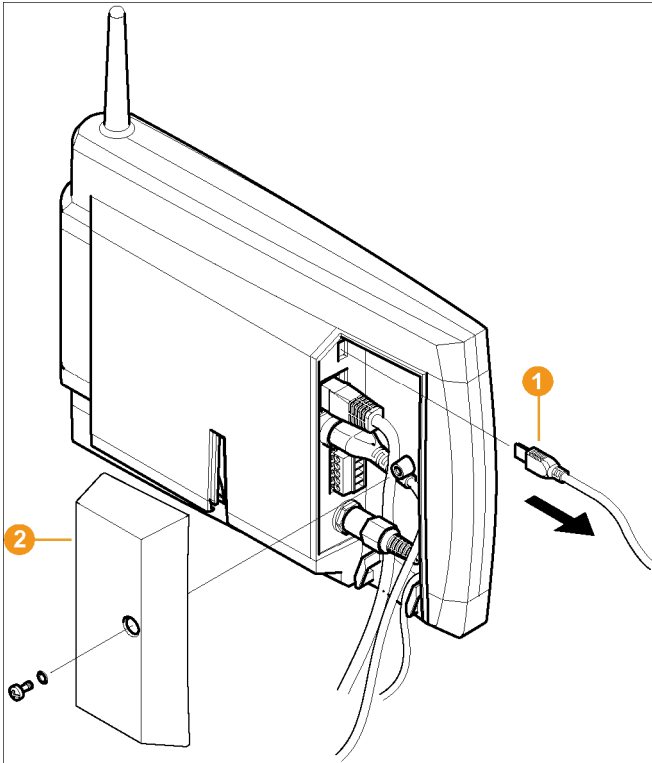


Der kan sættes flere tidsmærker pr. kanal.



7. Klik på **[OK]**.
8. Foretag eventuelt yderligere ændringer på de allerede eksisterende systemindstillinger (se installationsvejledningen).

## 5.12. Fjernelse af USB-kabel



1. Tag USB-kablet **1** ud af Saveris basen.
2. Sæt dækslet **2** på Saveris basen og skru det fast.

## 5.13. Start af Saveris-softwaren



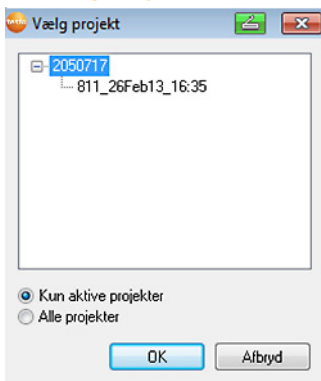
Tjek, at Saveris-softwaren ikke allerede er åben.

Hvis der er installeret flere Clients i samme netværk, så vær sikker på, at Clients - ved samtidig brug af flere Clients - ikke fører til ændringer i systemkonfigurationen.

1. **[Start] | Alle programmer | Testo |**
  - Vælg **Saveris Client**.

Emnet er tilgængeligt, hvis Saveris Professional Client er installeret

- Vælg **Saveris Viewer**.  
Emnet er tilgængeligt, hvis Saveris Professional Viewer er installeret
- Programvinduet **Testo Saveris-software** åbnes i dialogen **Vælg projekt**.



---

**i** Hvis softwaren ikke skulle starte, så prøv at se i styresystemets tjenesteadministration, om tjenesten **testo tdassvcs** er startet; start den om nødvendigt på ny.

---

2. Valgmuligheden
  - **Kun aktive projekter** vælges, når data for et løbende projekt skal åbnes
  - **Alle projekter** vælges, når data for et afsluttet projekt skal åbnes.
3. Vælg det projekt i mappestrukturen, som skal åbnes.
4. Bekræft med **[OK]**.
  - Programvinduet **Testo Saveris-software** vises med den valgte post i forgrunden.

## 5.14. Udvidelse af målesystem

I dette kapitel kan du læse om, hvordan Saveris-router, -omformer, -ethernet-føler, ekstender, -Cockpit Units og den analoge kobler integreres i målesystemet.

- 
- i**
- Med base V1 er transportanvendelse (mobil drift) ikke mulig.
  - Med base V2 er blandingsdriften med V1-komponenter kun tilladt for stationær anvendelse.
-



### 5.14.1. Integrering af Saveris router (ekstraudstyr)

For at optimere den trådløse forbindelse ved vanskelige bygningsmæssige forhold eller for at forlænge den trådløse forbindelses rækkevidde kan der indsættes en Saveris router. Routeren modtager signalerne fra den trådløse føler og sender dem videre til Saveris basen. Ved at koble tre routere efter hinanden kan der opnås den maks. rækkevidde.

---

**i** Hver router eller routerkaskade kan overføre måledataene fra indtil fem trådløse følere til Saveris basen.

Der kan integreres op til 30 routere i målesystemet. Saveris Base kan direkte kommunikere med maks 15 routere direkte.

---

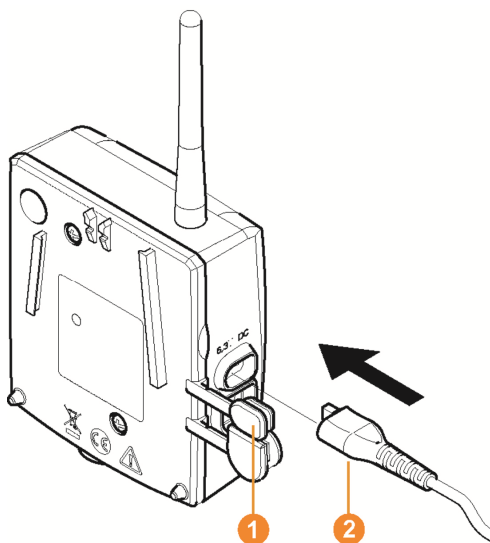
Integrering af en router sker i tre trin:

1. Forbind routeren med strømforsyningen.
  2. Tilmeld routeren Saveris basen.
  3. Opsæt den trådløse føler til routeren.
- 

**i** Iagttag følgende punkter ved placering af en router:

- Ved integrering af flere følere via en router bestemmer føleren med den svageste trådløse forbindelse placeringen af routeren. Monter routeren sådan, at denne føler har en optimal trådløs forbindelse.
  - Føler og router skal monteres sådan, at antennerne peger opad.
  - Den trådløse forbindelse mellem følerne og routeren, samt routeren og Saveris basen bør så vidt muligt ikke påvirkes af bygningsmæssige forhold (vægge, reoler m.m.).  
Monter routeren og følerne sådan, at der er visuel kontakt mellem flest mulige forbindelser.
-

### 5.14.1.1. Tilslutning af routeren til strømforsyningen (lysnetdel)



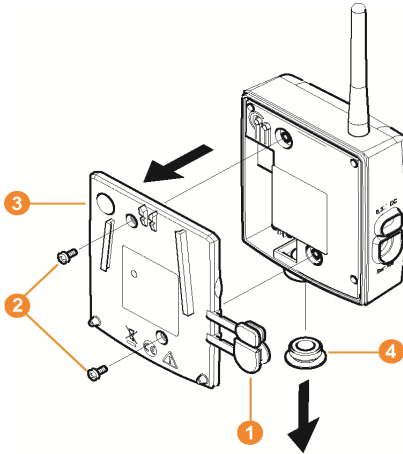
1. Klap dækslet **1** op.
2. Indsæt lysnetledning **2**.
3. Indsæt lysnetstikket i stikkontakten.

---

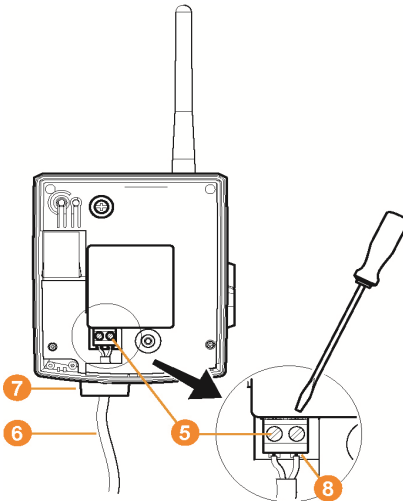
**i** Vægmontering af en router foretages på samme måde som ved en føler; se "Montering af følere på væggen".

---

### 5.14.1.2. Tilslutning af routeren til strømforsyningen (AC/DC)



- 1 Løsn beskyttelseskapperne **1**.
- 2 Løsn skruerne **2** på bagsiden af routeren.
- 3 Tag dækslet af **3** routeren.
- 4 Skru dækkape til kabelåbning **4** af, og tag den af.

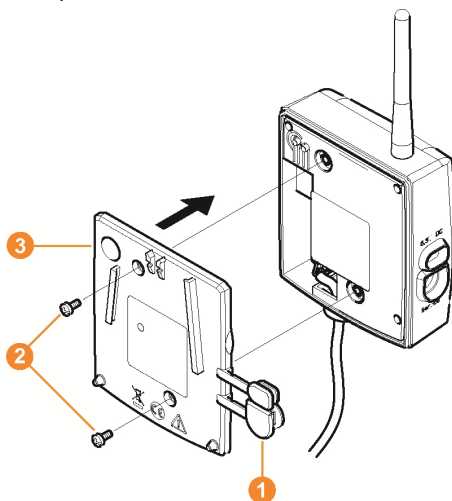


- 5 Løsn klemskruerne **5**.
- 6 Før ledningen **6** ind gennem kabelåbningen **7**, og stik den ind i klemmerne **8**.

**i** Det er lige meget med placeringen af polerne.

---

7. Spænd klemeskruerne.



8. Sæt dækslet **3** på routeren.

9. Skru dækslet fast **2**.

10. Indsæt beskyttelseskapper **1**.

**i** Vægmontering af en router foretages på samme måde som ved en føler; se "Montering af følere på væggen".

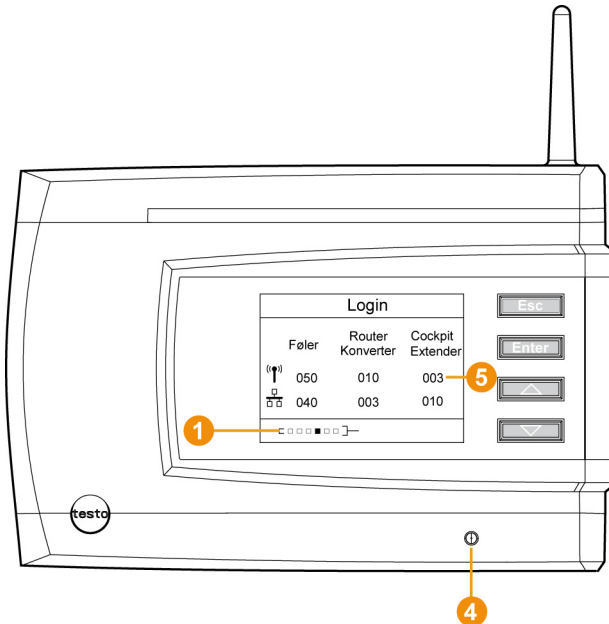
---

### 5.14.1.3. Tilmelding/registrering af router

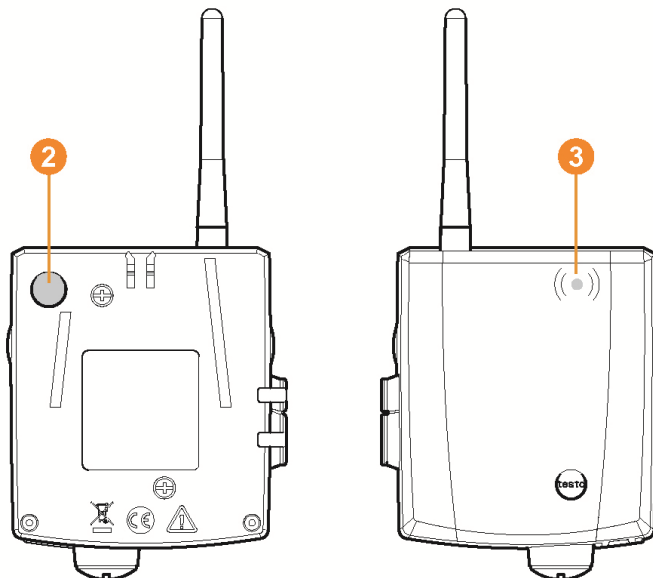


Der kan maksimalt tilmeldes 30 routere på Saveris basen.

Saveris Base kan direkte kommunikere med maks 15 routere direkte.



1. Skift med knappen [▼] indtil menuen **Info System** vises på Saveris basen.
2. Tryk på [Enter] for at fremkalde funktionen **Tilmelding**.
  - Rulleteksten ① i displayet viser, at Saveris basen er klar til router-registrering.



3. Tryk vedvarende på Connect-knappen **2** på bagsiden af routeren, indtil LED'en **3** på routeren begynder at blinke orange.
  - LED'en **3** på routeren lyser kort grønt, når den er registreret af Saveris basen.  
LED'en på Saveris basen **4** blinker kort grønt og i basens display vises en forespørgsel om tilmelding af yderligere følere eller routeret.

---

**i** Der kan ikke tilmeldes flere routere på Saveris basen samtidigt. Tilmelding af flere routere kan kun foretages efter hinanden.

---

4. Tryk på knappen
  - **[Esc]**, når der ikke skal tilmeldes flere komponenter.
  - Der vises en henvisning til den nødvendige udførelse af ibrugtagnings-assistenten i displayet i ca. 10 sekunder. Derefter skifter Saveris basen til menuen **Info System**, hvor antallet af tilmeldte komponenter **5** nu vises.
  - Tryk på **[Enter]** når der skal tilmeldes en yderligere komponent; se foregående handlingstrin.

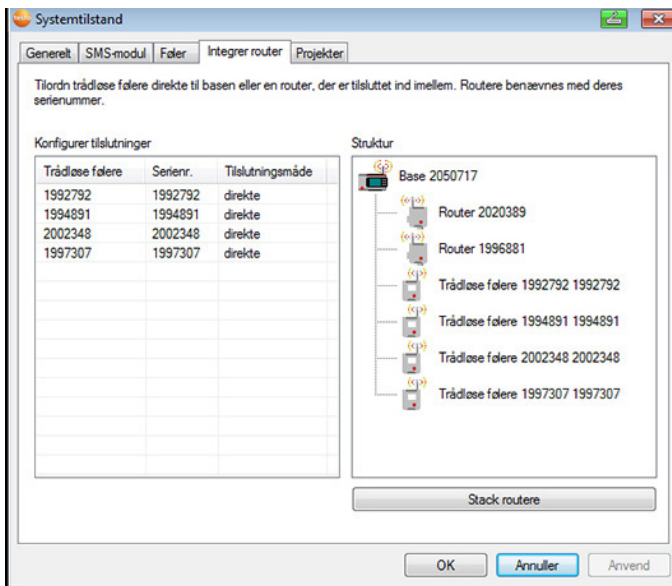
#### 5.14.1.4. Tildeling af følere

**i** For at sammenknytte en føler og en router skal begge være tilmeldt i Saveris basen.

1. Klik under **Start | Alle programmer | Testo** på **Testo Saveris ibrugtagings-assistent**.
  - Ibrugtagingsassistentens velkomstdialog vises.



2. Klik på **[Videre >]**.
  - Dialogen **Systemtilstand** med registret **Generelt** vises.



### 3. Gå til fanen **Routerne**.

**i** Tilslutningsmåden **Direkte** betyder, at føleren er tilmeldt direkte i Saveris basen eller i en omformer.

4. Klik i feltet **Tilslutningsmåde** for den føler, der skal tildeles en router.
  - Feltet vises som valgliste.
5. Åbn valglisten via fold-ud-knappen  og vælg den router, som føleren skal tildeles.
  - > Udfør trin 4 - 5 for alle øvrige følere, hvis måledata skal overføres til Saveris basen via en router.
6. Anbring føler og router i deres respektive positioner for at afprøve de trådløse forbindelser.
7. Tryk kort på Connect-knappen på bagsiden af føleren.
  - Blinker LED'en foran på føleren
    - grønt, er der trådløs forbindelse til routeren.
    - rødt, er der ingen trådløs forbindelse til routeren.
8. Tryk kort på Connect-knappen bag på routeren.
  - Blinker LED'en foran på routeren
    - grønt, er der trådløs forbindelse til Saveris basen.
    - rødt, er der ingen trådløs forbindelse til Saveris basen.



**i** Er der stadig ingen trådløs forbindelse, efter at føler og / eller router er blevet omplaceret, skal du benytte en omformer; se "**Integrering af Saveri omformer (ekstraustyr)**".

---

**i** Hvis føleren skal anvendes inden for en routerkaskade, se også Kobl routerne i serie, Side **65**

---

#### 5.14.1.5. Kobl routerne i serie

---

**i** Der kan maks. tre routere kobles i serie efter hinanden, "kaskaderes"

Pr. routerkaskade kan der overføres måledataene fra indtil fem trådløse følere til Saveris basen. Tilslutning af de trådløse følere er mulig på en hvilken som helst router i kaskaden

Der kan kobles en omformer foran routerkaskaden..

---

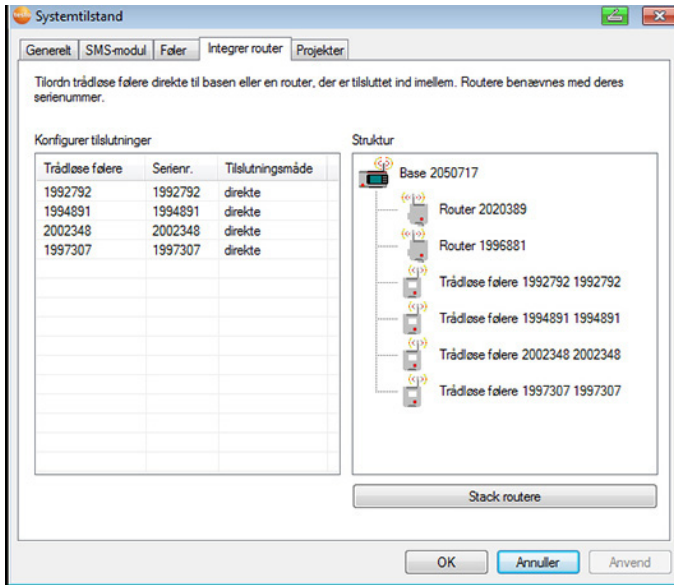
✓ Alle routere er tilsluttet strømforsyning og tilmeldt Saveris Base.

1. Klik under **Start | Alle Programmer | Testo** på **Testo Saveris ibrugtagnings-assistent**.

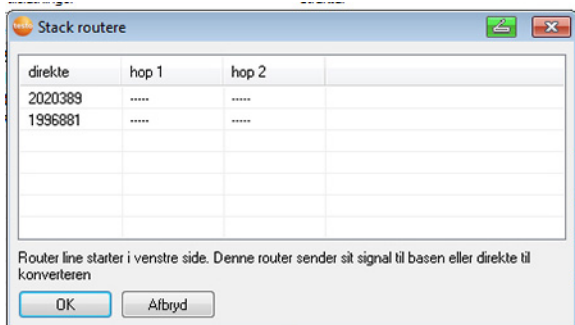
Ibrugtagningsassistentens velkomstdialog vises.



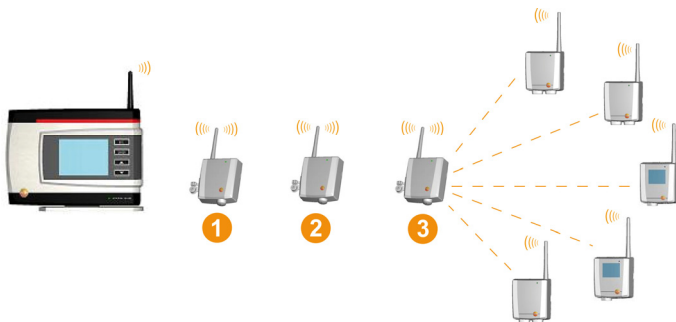
2. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Dialogen **Systemtilstand** med register **Generelt** vises.



- Gå til fanen **Router** .
- Klik på **[Kaskader router]**.
  - Vinduet **Kaskader router** åbnes



- Vælg routerne i den rækkefølge, de skal kobles efter hinanden, udgående fra basen (fra venstre til højre)



6. Klik på **[Ok]**
7. Kontroller tilordning i strukturen og klik **[Fortsæt >]**.
8. Anbring router i deres respektive positioner for at afprøve de trådløse forbindelser.
9. Tryk kort på connect -tasten på bagsiden af routeren, der i rækken er nærmest Saveris base (på billedet rputer 1)  
Blinker LED'en foran på routeren
  - grønt, er der trådløs forbindelse til Saveris basen.
  - rødt, er der ingen trådløs forbindelse til Saveris basen.
10. Tryk kort på connect -tasten på bagsiden af routeren, der i rækken befinder sig bag den første router (på billedet router 2)  
Blinker LED'en foran på routeren
  - grønt, er der en trådløs forbindelse til den router, der er rækkekoblet lige foran i rækken.
  - rødt, er der ingen trådløs forbindelse til den router, der er rækkekoblet lige foran i rækken.
11. Tryk kort på connect -tasten på bagsiden af routeren, der i rækken befinder sig bag den anden router og dermed længst væk fra basen (på billedet router 3)  
Blinker LED'en foran på routeren
  - grønt, er der en trådløs forbindelse til den router, der er rækkekoblet lige foran i rækken.
  - rødt, er der ingen trådløs forbindelse til den router, der er rækkekoblet lige foran i rækken.

---

**i** Er der stadig ingen trådløs forbindelse, efter at eller router er blevet omplaceret, skal du benytte en omformer; se "**Integrering af Saveri omformer (ekstraustyr)**".

Skal følerne integreres i routerkaskaden se også Tildeling af følere, Side **63**

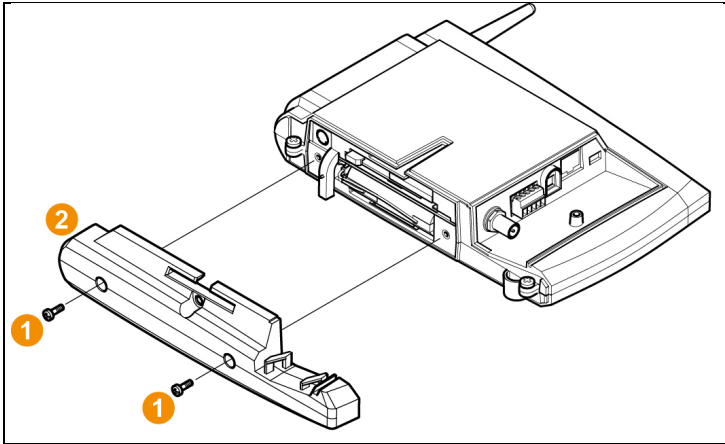
---

## 5.14.2. Indtast Saveris basens IP-adresse (ekstraudstyr)

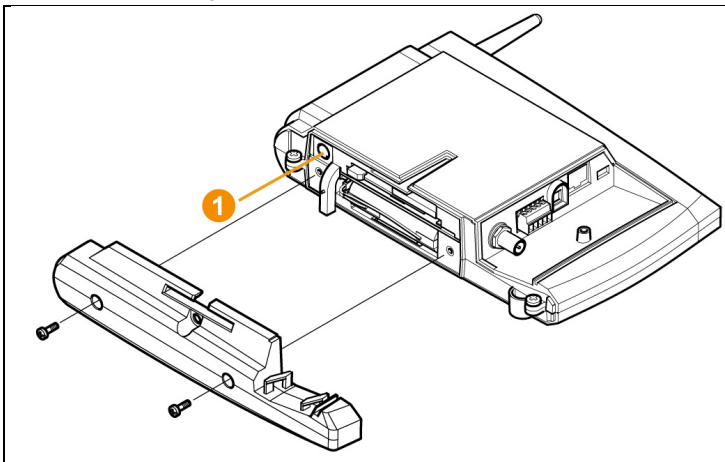
Hvis der integreres Ethernet-følere, konverter og/eller extender i Saveris-systemet, skal der på forhånd indtastes en statisk IP-adresse for Saveris basen.

For at kunne indtaste IP-adressen skal softwaren være installeret (se også Installation af Saveris-softwaren, Side 50), og programmeringsadapteren 0440 6723 skal være til stede.

1. Løsn skruerne 1, og tag bundpladen 2 af Saveris basen.



2. Forbind USB-kablet med Testo-programmeringsadapteren (0440 6723), og tilslut den til basens service-interface.



3. Forbind USB-kablet med computeren.

4. Åbn via **Start | Alle programmer | Testo | Testo Saveris Ethernet guide** guiden til indtastning af forbindelsesindstillingerne.
5. Følg guidens anvisninger , og indtast IP-adressen for Saveris basen.

### 5.14.3. Integrering af Saveri omformer (ekstraudstyr)

Hvis afstanden for trådløs føler eller router skulle være for stor til, at trådløs transmission kan finde sted, kan du integrere en Saveris omformer i målesystemet. Omformeren tilsluttes Saveris basen via en Ethernet-ledning, og forvandler radiofrekvenssignalerne til Ethernet-signaler.

---

**i** Med en omformer kan måledataene overføres til Saveris basen af op til 15 trådløse følere/routere. Via en såkaldt Switch kan du slutte flere omformere til Saveris basen. Bemærk i den forbindelse, at der maksimalt kan tilmeldes 150 følere til Saveris basen resp. registreres 450 målekanaler.

---

**i** Forberedelsen til ibrugtagning af en omformer er de samme som ved en Saveris Ethernet-føler; se Tilslutning af netværkskabel., side 71 til og med se også Tilslutning af Ethernet-føleren til Saveris basen, Side **78**

---

#### Tilmeld føleren eller routeren til omformeren

1. Tryk kort på Connect-knappen på bagsiden af omformeren.
  - LED'en på omformeren lyser grøn, og omformeren er klar til føler-registrering.
2. Tryk vedvarende på Connect-knappen på bagsiden af føleren/routeren, indtil LED'en på føleren/routeren begynder at blinke orange.
  - LED'en på føleren/routeren lyser kortvarigt grønt, når denne er blevet registreret af Saveris omformeren. Føleren/routeren er tilmeldt omformeren, og denne overfører måledataene til Saveris basen.

### 5.14.4. Integrering af Saveris Ethernet-følere (ekstraudstyr)

Ud over de trådløse Saveris følere kan du også anvende følere, som tilsluttes Saveris basens Ethernet-interface. Dette muliggør dataoverførsel fra føler til base også over lange stræk, hvis du ikke ønsker at anvende en router eller omformer.

Alle Ethernetkomponenter (Ethernetføler, omformer, evt. base) skal ved hjælp af programmeringsadapter (0440 6723) tilknyttes IP-adresser via Ethernet-guiden.

---

**i** Hvis din computer har Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) installeret, henter Ethernetkomponenterne automatisk IP-adressen. Da DHCP-adressen som standard ændrer sig efter et bestemt tidsrum, bør basen tildeles en fast IP-adresse. Basens IP-adresse skal manuelt tildeles til følerne og omformerne ved hjælp af programmeringsadapteren. Al nødvendig information findes i dette kapitel.

---

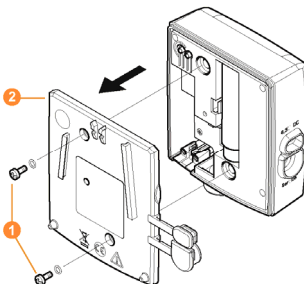
**i** Via en såkaldt Switch kan du slutte flere Ethernet-følere til Saveris basen. Bemærk i den forbindelse, at der maksimalt kan tilmeldes 150 følere til Saveris basen resp. registreres 450 målekanaler.

---

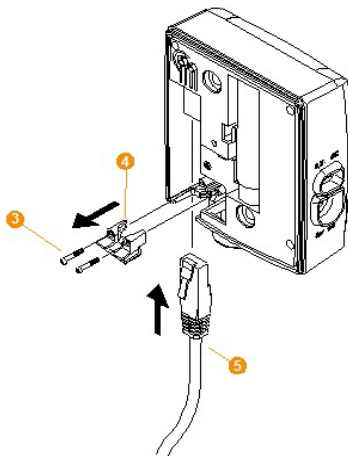
#### 5.14.4.1. Tilslutning af netværkskabel.

**i** Anvend udelukkende et netværkskabel af høj kvalitet med en diameter på mellem 5,8 mm og 6,8 mm for at sikre følerhusets tæthed. Anvend udelukkende kabler med intakt forbindelsesansats.

---



1. Løsn skruerne **1** på bagsiden af føleren, og tag dækslet **2** af.



2. Løsn skruerne 3 på blænden 4 til netværkskablet, og tag blænden af.
3. Skub netværkskablet 5 ind i Ethernet-stikket med tungen opad, så kablet går i hak.

---

**i** Vil du slutte Saveris Ethernet-føleren til strømforsyningen via stik-/skrueklemmen 24 V AC/DC og ikke via stik-lysneddelen, skal du vente med at skrue dækslet fast, indtil strømforsyningen er tilsluttet. Tilslutning af strømforsyningen via stik-/skrueklemmen foretages på samme måde som ved Saveris-routeren; se **Tilslutning af routeren til strømforsyningen (AC/DC)**, side 59.

---

4. Sæt dækslet på føleren, og skrue det fast.

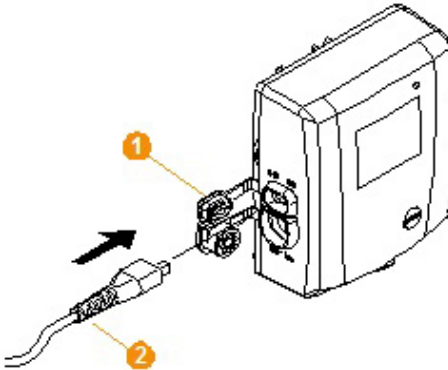
**i** Du kan integrere føleren i netværket via en netværkscentral eller tilslutte den direkte til Saveris basen via Ethernet-stikket.

---



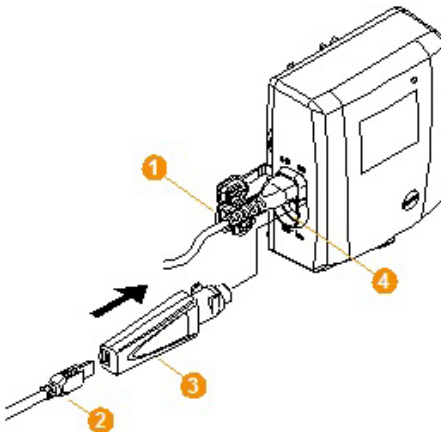
#### 5.14.4.2. Tilslutning af Ethernet-føleren til strømforsyningen (lysnetdel)

- i** Tilslutning af strømforsyningen via stik-/skrueklemmen 24V AC/DC foretages på samme måde som ved Saveris-routeren; se Tilslutning af routeren til strømforsyningen (AC/DC), side 59.



1. Åbn dækslet 1 til strømforsyningen.
2. Indsæt lysnetledning 2.
3. Indsæt lysnetstikket i stikkontakten.

#### 5.14.4.3. Tilslutning af USB-kabel og installering af driver (valgfri)



1. Åbn kappen 1 til service-interfacet på Saveris Ethernet-føleren.
2. Forbind USB-kablet 2 med testo programmeringsadapteren (0440 6723) 3, og stik så denne ind i service-interfacet 4.

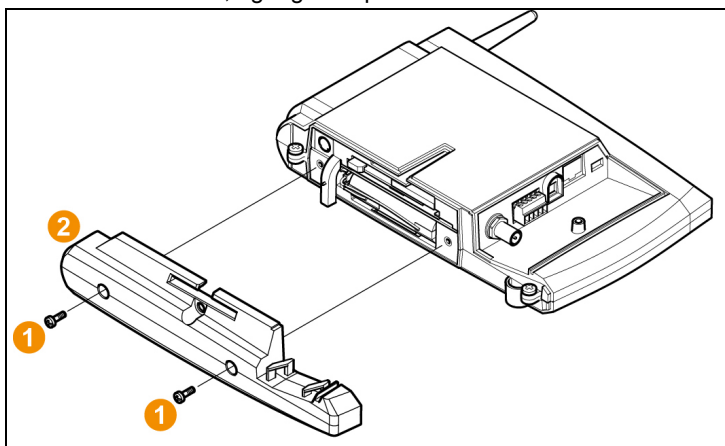
- ✓ Ved Saveris Ethernet-føler H4E skal den eksterne fugtføler være sat i.
- 3. Forbind USB-kablet med computeren.
  - Assistenten for installation af driver startes.
- 4. Følg vejledningen i installationsguiden.

### 5.14.5. Indtast Saveris basens IP-adresse (ekstraudstyr)

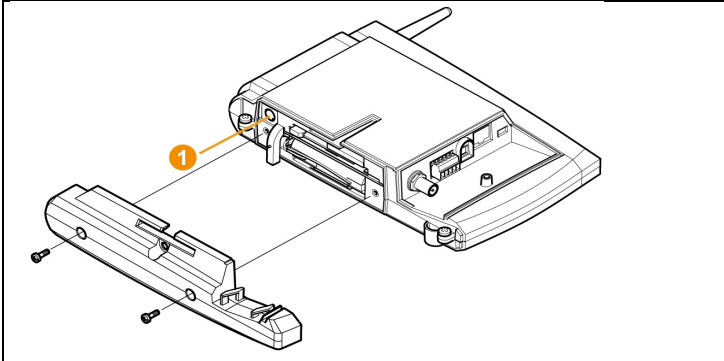
Hvis der integreres Ethernet-følere, konverter og/eller extender i Saveris-systemet, skal der på forhånd indtastes en statisk IP-adresse for Saveris basen.

For at kunne indtaste IP-adressen skal softwaren være installeret (se også Installation af Saveris-softwaren, Side 50), og programmeringsadapteren 0440 6723 skal være til stede.

1. Løsn skruerne 1, og tag bundpladen 2 af Saveris basen.



2. Forbind USB-kablet med Testo-programmeringsadapteren (0440 6723), og tilslut den til basens service-interface.

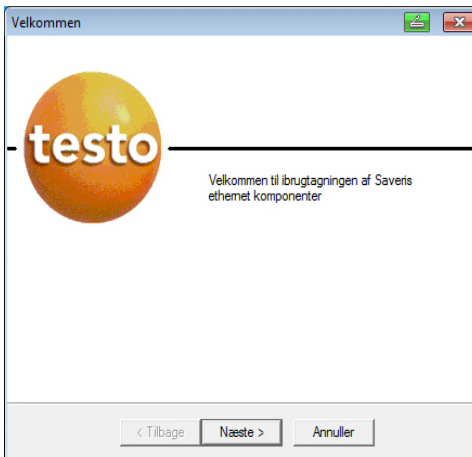


3. Forbind USB-kablet med computeren.
4. Åbn via **Start | Alle programmer | Testo | Testo Saveris Ethernet guide** guiden til indtastning af forbindelsesindstillingerne.
5. Følg guidens anvisninger , og indtast IP-adressen for Saveris basen.

#### 5.14.5.1. Tilknytning af forbindelsesdata

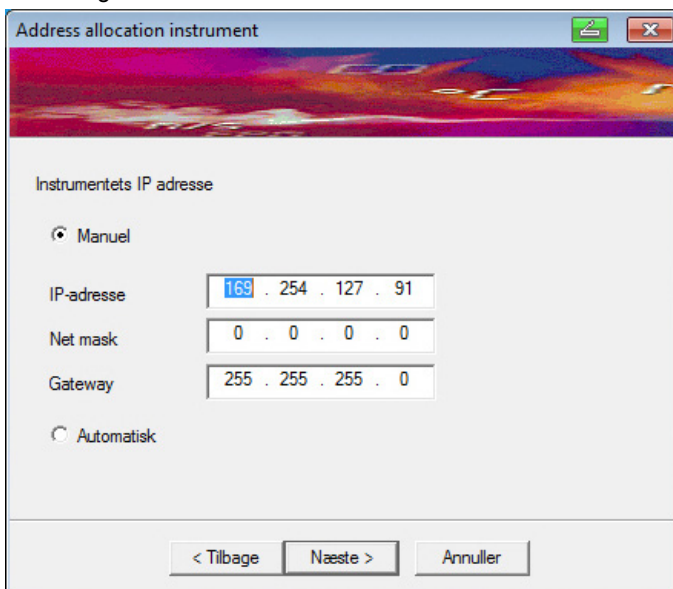
Du skal nu angive forbindelsesindstillingerne for Ethernet-føleren.

1. Åbn via **Start | Alle programmer | Testo | Testo Saveris Ethernet guide** guiden til indtastning af forbindelsesindstillingerne.
  - Assistenten startes med velkomstdialogen.



2. Klik på **[Videre >]**.

- Dialogen **Tildel adresse til enhed** vises.

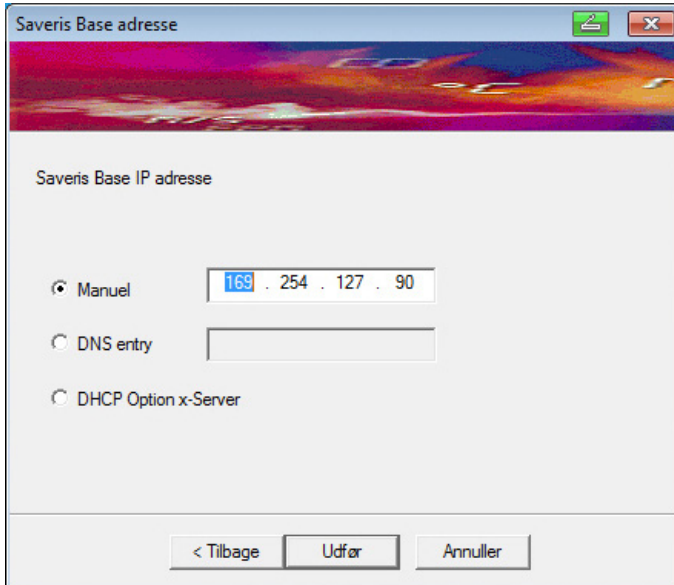


3. Angiv **IP-adresse**, **Netmaske** og **Gateway**.

**i** De første to blokke i IP-adressen skal i dette eksempel stemme overens med Saveris basens. De to sidste blokke kan frit vælges, men skal dog adskille sig fra Saveris basen.

IP-adressen, netmasken samt gateway fremgår af menuen **Info Base** på Saveris basen; se også Displayvisninger, Side 17.

4. Klik på **[Videre >]**.
- Dialog for angivelse af forbindelsesdata til basen vises.



5. Indtast IP-adresse eller DNS-angivelse for Saveris basen.



IP-adressen fremgår af menuen **Info Base** på Saveris basen; se også Displayvisninger, Side 17.



DNS-angivelsen kan findes på mærkaten på bagsiden af Saveris basen.

DNS-angivelsen består af ordet "testo" og de sidste seks cifre af "MAC-Adr" på mærkaten uden mellemrum og bindestreger (f.eks. testo00081B).

6. Klik på **[Afslut]**.

- Ethernet-føleren startes igen, synkroniseres med Saveris basen, og på basens display øges antallet af tilmeldte Ethernet-følere med 1; se også Displayvisninger, Side 17.

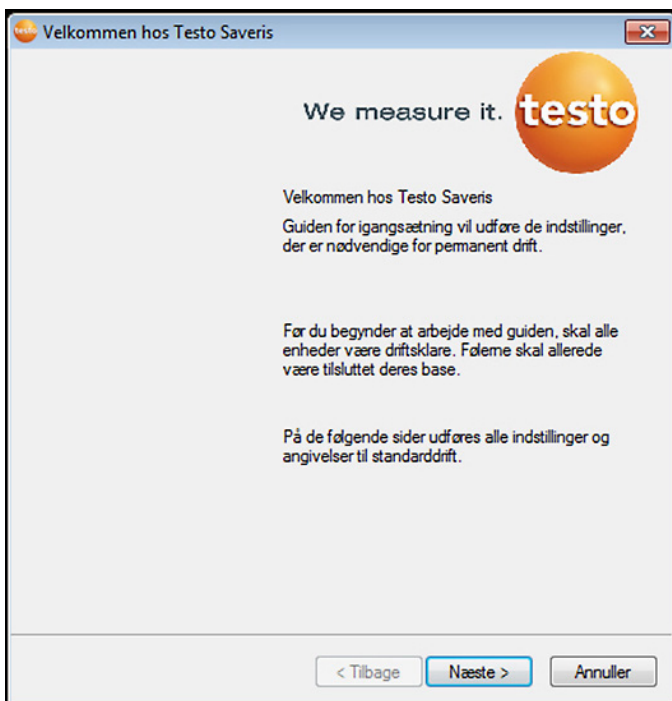
### 5.14.5.2. Tilslutning af Ethernet-føleren til Saveris basen

> Forbind Ethernet-føleren med netværket

**i** Du kan tilslutte Ethernet-føleren til Saveris basen eller integrere den i et netværk via en netværkscentral, eller tilslutte føleren direkte til Saveris basen ved hjælp af et netværkskabel, se også Tilslutning af netværkskabel til Saveris base side 42.

### 5.14.5.3. Ibrugtagning af Ethernet-følere

1. Start via **Start | Alle programmer | Testo | ibrugtagnings-assistent** assistenten for ibrugtagning af nye hardware-komponenter.
  - Guiden åbnes med velkomstskaermen.



2. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Dialogen **Tag ny føler i drift** vises.

Tag ny føler i drift

Du har registreret en ny føler

Inkluder dette i konfigurationen  
 Brug som erstatning for eksisterende

3. Lad standardindstillingen være, og klik på **[Videre >]**.
- Listen over nyregistrerede følere i Saveris basen vises.

Følemavnnavn og tildeling

Liste over følere, der er registreret i systemet

Serienummer:	følemavn	Zone	Disposition	Kanal	Erhed	Kanalnavn
1730073	1730073	Stationære Zo...	Stationær	2	mA	1730073_1

Zone: Stationære Zone1, Stationære Zone2, Stationære Zone3, Stationære Zone4

Kølecontainer: Mobile Zone1

4. Klik på **[Ny stationær zone]**.
5. Åbn valglisten  via kontaktfladen og vælg den zone, som føleren skal tilordnes.
6. Klik på **[Fortsæt >]**.

følemavn	Kanal	Enhed	Kanalnavn	Alarmgruppe	Undergr...	Overgræ...	TE-type
1730073	2	mA	1730073_1	Alarmgrp 14	0.0	10.0	

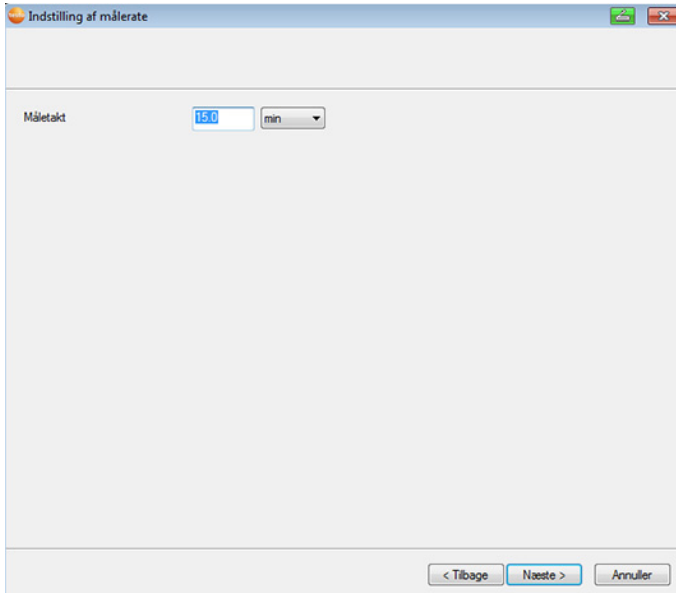
7. Klik i feltet **TE-type** og indtast typen af termoelement (**K**, **J**, **T** eller **S**), såfremt denne oplysning kræves for apparatet.
8. Ændr ved behov de forudindstillede værdier i felterne **Følernavn** og **Kanalnavn**.



Tildel kanalnavne, der ikke fylder mere end 20 tegn.

9. Importer ved behov justeringsdata for den enkelte føler Klik på **[Importer justeringsdata]**.
10. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Indstillingerne til måletakt vises.





11. Indtast **Måletakt** og fastlæg dens **Enhed**.



Måletakten bestemmer, med hvilke mellemrum der lagres en ny måleværdi i Saveris basen.

Mulige indstillinger for enheden:

- **sec** (sekund)
- **min** (minut)
- **h** (time).

12. Klik på **[Fortsæt >]**.

- Assistenten vises ved indstillingen af målestart og ved listen med nyregistrerede følere.

Afslut konfiguration for base

Afslut konfiguration for base

Registrering begynder kl. 27. 11.2014 11:45:00

Navn på projektet testo Saveris

Basenavn 2050717

Tryk på udfør for at overtage indlæsningerne og begynde med registreringen

< Tilbage Udfør Annuller

13. Foretag i givet fald ændring af målestart.

14. Klik på **[Afslut]** for at afslutte ibrugtagningen af hardwaren.

- Oplysning om korrekt konfiguration af hardware vises.

15. Bekræft med **[OK]**.

- Den nye hardware er nu driftsklar.

### 5.14.6. Integrering af Saveris Extender<sup>3</sup>

Saveris Extender kommunikerer automatisk med alle trådløse følere i systemet, der på PC'en er tilordnet til en mobil zone og som befinder sig i nærheden (f. eks. når lastbilen holder ved læssestationen). Den mobile trådløse føler må ikke være tilmeldt en route eller omformer.

Saveris Extender tjener til at overføre de indsamlede følerdata på Saveris Base og data fra Saveris Base til Saveris Cockpit Unit.

---

<sup>3</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz.

**i** Saveris extender er beregnet til både mobil og stationær dataovervågning. Den principelle forskel i forhold til konverteren er, at på extenderen er overføringsvejene for de implicerede komponenter ikke fast definerede. De trådløse følere der er anmeldt til basen søger selv den bedste trådløse forbindelse og kommunikerer derefter via den tilsvarende extender. Dette er en stor fordel, når den trådløse forbindelses kvalitet f.eks. i en lagerhal kan forandres rumligt eller tidsmæssigt.

I princip er brug af extenderen at foretrække frem for konverteren.

Husk venligst, at ved brug af en stationær extender kan overførings- / kommunikationsvejen for måledata i software menuen **System** ikke eksekveres, da der ikke er 1 til 1 forbindelse mellem extender og trådløse følere hhv. routere.

---

**i** Med en Saveris Extender kan måledataene overføres til Saveris basen af op til 100 trådløse følere/routere. Som min. holdtid af den mobile enhed ved rampen for en sikker dataoverførsel anbefales min. to cykluser (30 min.).

Da de mobile følere kun har en begrænset intern hukommelse, skal det være sikret at de måletakafhængigt regelmæssigt har radiokontakt med en Saveris >Extender for at kunne overføre måledataene.

Via en switch kan du slutte flere Ethernet-følere til Saveris basen. Bemærk in den forbindelse, at der på Saveris basen kan tilmeldes op til 20 Saveris Extendere, ved et maks. antal på 150 følere eller 350 målekanaler. Hvis forbindelsen skal oprettes via VPN skal du venligst kontakte vores servicehotline (servicehotline@testo.de) angående detaljeret information.

---

**i** Forberedelsen til ibrugtagning af en omformer er de samme som ved en Saveris Ethernet-føler; se **Tilslutning af netværkskabel**. side 71 til og med se også Tilslutning af Ethernet-føleren til Saveris basen, Side **78**.

---

### 5.14.7. Integrering af Saveris router (ekstraudstyr)<sup>4</sup>

Saveris Cockpit Unit tjener til at starte og stoppe toure manuelt og at vise måleværdierne for de tilordnede trådløse følere under transporten. Føreren gøres her ved hjælp af LED opmærksom på eventuelle overskridelser af grænseværdierne. Desuden kan udskriftsdata via infrarød-forbindelse sendes til en af de følgende testo-printere (0554 0549). En Cockpit Unit kan lagre flere forskellige toure med tidsmærker.

---

**i** Der kan maks. integreres 50 Saveris Cockpit Units i et Saveris-system.

Saveris Cockpit Unit kan vise måledata af to grupper på hver 4 trådløse følere (maks. 32 kanaler).

Dataoverførselen finder sted hver 15 minutter.

Alarmhændelser videresendes omgående til Saveris Cockpit Unit.

Saveris Cockpit Unit tjener kun til visning af måledata, ikke til permanent lagring. Derfor skal det være garanteret at de mobile følere afhængigt af måletakten har kontakt med en Saveris Extender eller Saveris Base for at kunne overføre måledataene.

Via Saveris Software kan udskrivningen konfigureres.

---

Integrering af en Saveris Cockpit Unit foregår i to skridt.

1. Saveris Cockpit Unit er tilmeldt på Saveris Basen.
2. Fastgør Cockpit Unit og opret strømforsyning.

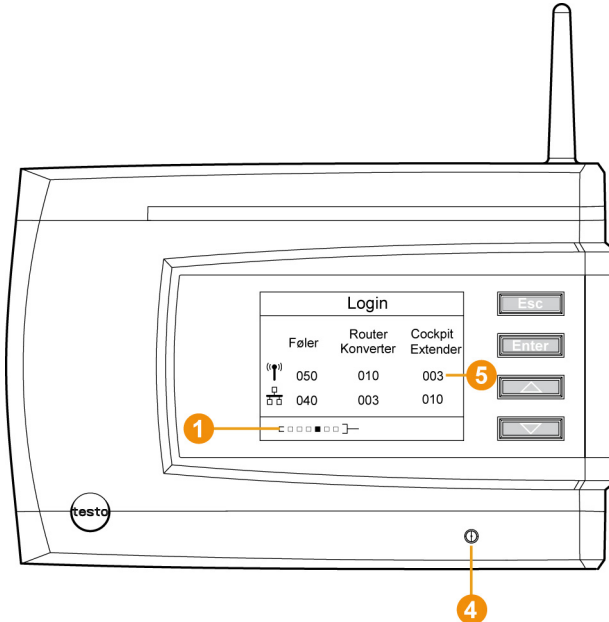
---

<sup>4</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz.

### 5.14.7.1. Tilmeld Saveris Cockpit Unit ned.



Der kan maksimalt tilmeldes 50 Saveris Cockpit Units på Saveris basen.

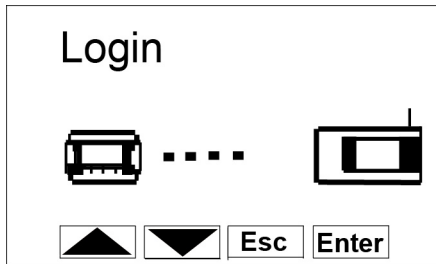


1. Tryk på knappen [▼] på Saveris basen til menuen **Infosystem** fremkommer
2. Tryk på [Enter] for at hente funktionen **Tilmelding**.
  - Rulleteksten ① displayet viser, at Saveris basen er klar til Saveris Cockpit-registrering.



Saveris Cockpit Unit kan kortvarigt til strømforsyning under anmeldelsen på Saveris basen forbindes med PC'en via USB-grænsefalden. Driversøgningen, der automatisk åbnes på PC'en, kan lukkes.

3. Vælg det ønskede sprog på Saveris Cockpit enheden med [▲] og [▼].
4. Tryk på [Enter] for at hente funktionen **Tilmelding**.
  - Rulleteksten på displayet viser at Saveris Cockpit Unit prøver på at tilmelde sig på Saveris base.



---

**i** Der kan ikke tilmeldes flere Saveris Cockpit Units på Saveris basen samtidigt. Tilmelding af flere Saveris Cockpit Units kan kun foretages efter hinanden.

---

- Efter gennemført tilmelding viser Saveris Cockpit Unit en advarsel om brugen i trafikken..
  - 5. Bekræft informationen med en tilfældig tast.
  - Menuen i Saveris Cockpit Unit er klar.
  - Saveris Base overfører de i Saveris Software konfigurerede toure og mobile zoner til Saveris Cockpit Unit.
- 

**i** Efter hver ændring af de mobile zoner eller tourbeskrivelser skal Saveris Cockpit Unit have trådløs forbindelse til en Saveris Base eller en Saveris Extender for at modtage de aktuelle data.

---

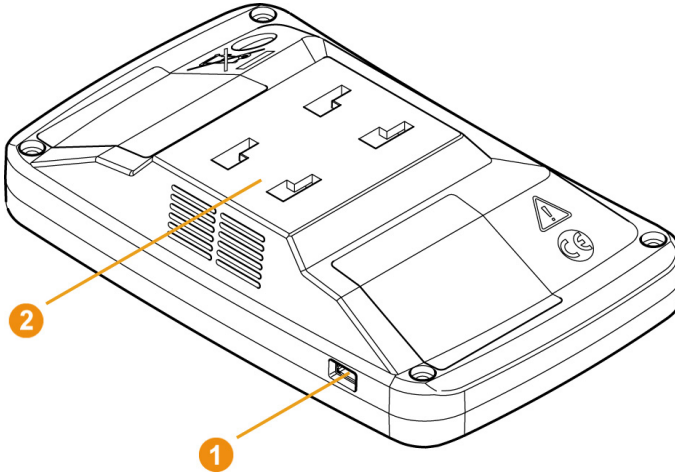
6. Tryk på knappen.
- **[Esc]** når der ikke skal tilmeldes flere komponenter.
  - Der vises en henvisning til den nødvendige udførelse af ibrugtagnings-assistenten i displayet i ca. 10 sekunder. Derefter skifter Saveris Base til menuen **Info System**, hvor der nu vises antallet af de tilmeldte komponenter **5**.
  - Tryk på **[Enter]** når der skal tilmeldes en yderligere komponent; se foregående handlingstrin.

### 5.14.7.2. Fastgør Saveris Cockpit i førerhuset og forbind med strømforsyningen

---

**i** Fastgør Saveris Cockpit Unit ikke under kørselen. Sørg for at Saveris Cockpit Unit ikke forhindrer dit frie udsyn.  
Overhold færdselsloven.  
Brug altid den medfølgende adapter (best. nr. 0554 1038) for at tilslutte enheden til bilens el-system. Vi anbefaler tilslutning af en bøsning med permanent forsyning.

---



1. Skub mini-USB-kablet ind i tilslutningsåbningen **1**.
  - > Ved under 15 °C: opvarm ruden og sugekoppen.
  - > Ved tilsmudset rude: Rens ruden med egnet rengøringsmiddel.
2. Fastgør holderen på ruden ved hjælp af sugekoppen.



3. Sæt holderen ind i styret **2** til det den falder hørbart i hak.
4. Forbind adapteren (best. nr. 0554 1038) med USB-kablet og sæt den ind i el-bøsningen.
  - Grøn LED lyser, når Saveris Cockpit Unit forsynes med strøm.
  - Saveris Cockpit Unit er klar.



Kontrolle hver gang inden du kører, især ved temperatursvingninger, at holderen sidder fast.

### 5.14.8. Integrering af Saveris analoge kobler (ekstraudstyr)

Ved hjælp af en Saveris analog kobler kan du integrere og overvåge en måletransducer med standardiserede strøm- / spændingsgrænseflader i Saveris målesystem. Herved muliggør Saveris analoge kobler integrering af yderligere målinger ud over temperatur og luftfugtighed i Saveris målesystem.

Integrering af en analog kobler sker i tre trin:

1. Forbind måletransducere med den analoge kobler.
2. Tilmeld den analoge kobler til Saveris basen.
3. Indstil parametrene på den analoge kobler.

#### **Forbind måletransducere med den analoge kobler**

Du kan forsyne måletransducere med strøm via den analoge kobler eller vælge en separat strømforsyning.

Du finder ledningsdiagrammerne i Ibrugtagningsvejledningen til den analoge kobler, der leveres sammen med den analoge kobler.

#### **Tilmeld den analoge kobler til Saveris basen.**

Den analoge kobler U1 tilmeldes til Saveris basen lige som en Saveris trådløs føler (se **Tilmelding af trådløs føler** Side 48).

Den analoge kobler U1E tages i drift og tilmeldes til Saveris basen lige som en Saveris Ethernet-føler (se **Integrering af Saveris Ethernet-følere (ekstraudstyr)** Side 71).

#### **Indstille parametrene på den analoge kobler ved hjælp af ibrugtagnings-assistenten**

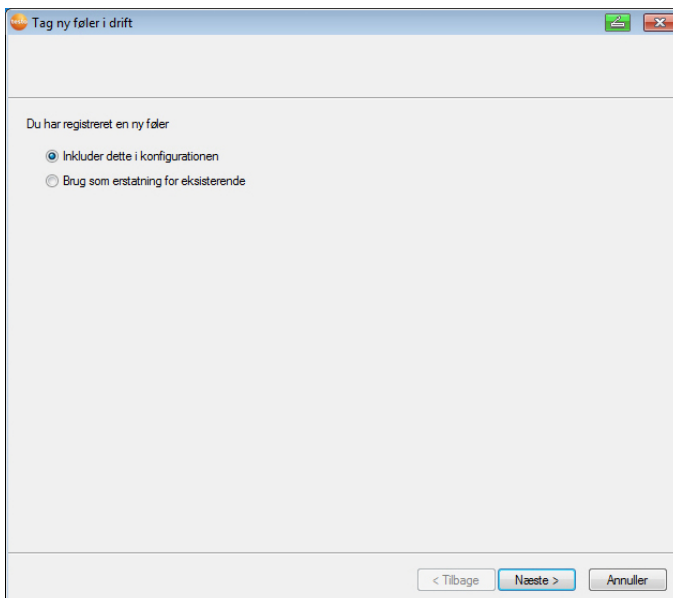
1. Klik under **Start | Alle programmer | Testo** på **Testo Saveris ibrugtagnings-assistent**.
  - Ibrugtagningsassistentens velkomstdialog vises.





2. Klik på **[Videre >]**.

  - Dialogen **Tag ny føler i drift** vises.



3. Lad standardindstillingen være, og klik på **[Videre >]**.



Analoge koblere kan altid kun inkluderes i konfigurationen som et supplement og kan ikke anvendes som erstatning for allerede eksisterende udstyr.

---

- Dialogen **Skalering** vises.

Skalering analog kobler

Seriernr.	Skalering	Visning af	til	Enhed	Decimaler
1730073	Spænding: 0.10 V	0.00	10.00	mA	3

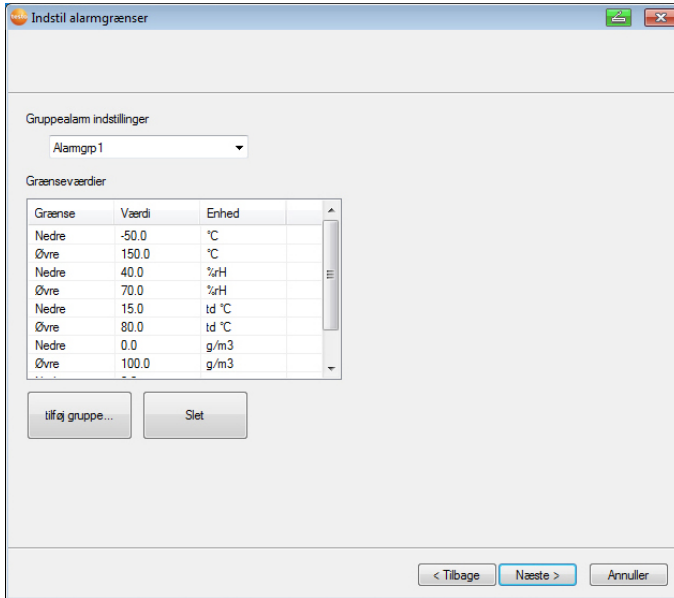
Brugerdefineret enhed      Opsætning af samlekanal

< Tilbage      Næste >      Annuller

**i** Felterne i kolonnerne **Skalering**, **Visning af**, **til**, **enhed** og **Decimaler** er forudangivet. Disse felter kan ændres individuelt.

4. Vælg  **Skalering** (se typeskilt / driftsvejledning for måletransducer).
  5. Indtast **Visning fra** og **til** (se typeskilt / driftsvejledning for måletransducer).
  6. Vælg **Enhed**. Hvis den ønskede enhed ikke er disponibel på valglisten: Tilføj ved hjælp af **[Brugerdefineret enhed]**.
  7. Vælg antal af **Decimaler**.
  8. Klik på **[Oprette samlekanal]**, når der er brug for at opsummere en bestemt enhed.
  9. Klik på **[Videre >]**.
- Listen over nyregistrerede følere i Saveris basen vises.



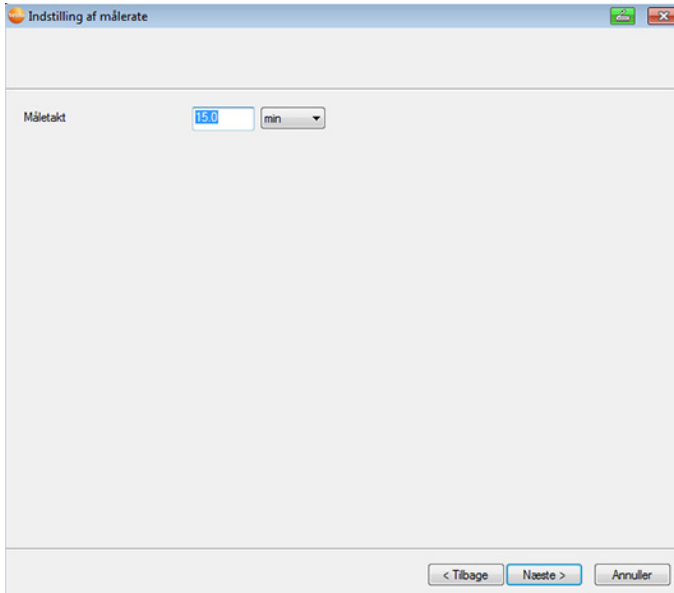


15. Opret egne alarmgrupper til alle ønskede alarmgrænser. Overskriv hertil eksisterende værdier eller klik på **[Ny gruppe...]** klickeren.

**i** Grænseværdierne fastlægger, fra hvilken måleværdi Saveris basen udløser en alarm.  
For hver analogkobler skal der oprettes en egen alarmgruppe.

16. Klik på **[Fortsæt >]**.





20. Indlæs **Måleinterval**, og fastlæg dens **Enhed**.



Måleintervallet bestemmer, med hvilke mellemrum der gemmes en ny måleværdi i Saveris basen.

Mulige indstillinger for enheden:

- **sec** (sekund)
- **min** (minut)
- **h** (time).

Den mindste overførselsrate udgør for trådløse følere et minut.

21. Fastlæg **Alarmforsinkelse**.

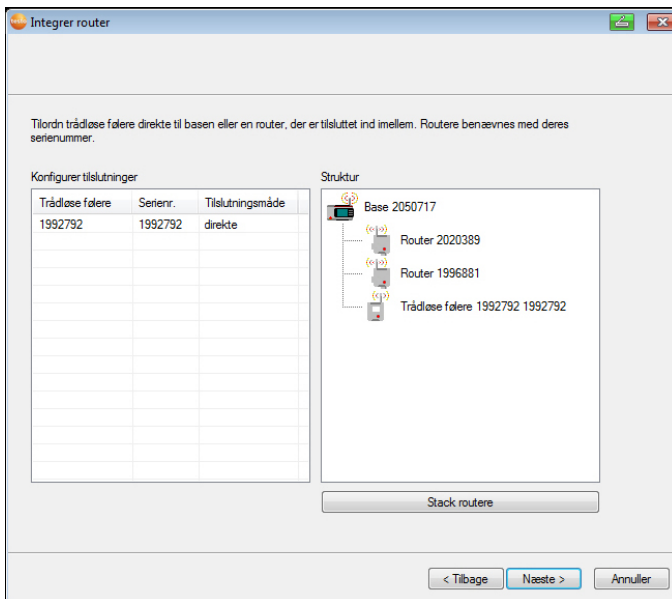



Hvis du f.eks. indtaster værdien "5", udløses der først en alarm af Saveris basen ved den femte stadigvæk eksisterende overskridelse af grænseværdien.

22. Fastlæg, i hvilke tilfælde der skal udløses en systemalarm.

23. Klik på **[Videre >]**.

- Hvis en router er tilmeldt til Saveris basen, bliver konfigurationen af tilslutningsmåden for føleren vist.  
Hvis der ikke er tilmeldt nogen router, fortsættes med trin 27.



24. Klik i feltet **Tilslutningsmåde** for den føler, der skal tilordnes en router.
  - Feltet vises som valgliste.
25. Åbn valglisten via kontaktfladen  og vælg den router, som føleren skal tilordnes.
26. Udfør trin 24 og 25 for alle yderligere følere, hvis måledata skal overføres til Saveris basen via en router.
27. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Hvis Saveris basen er udstyret med et GSM-modul, vises indstillingerne for SMS-alarmen.  
Hvis der ikke forefindes noget GSM-modul, fortsættes der med trin 34.



Indstillinger for SMS alarmer

Indstillinger for SMS alarmer

Telefonnummer Eksempel

00491721234567

Send videre

Tilføjelsestext (gælder for alle alarmeringer)

Sådan vil din meddelelse kunne se ud

1234567890 10.07.2012 14.02:40 1730073 5.0 mA > 0.0  
mA 2 1730073\_1

Test meddelelse kun mulig  
med eksisterende netværks  
tilslutning og korrekt indstillet  
SMS-central nummer

< Tilbage

28. Indtast **telefonnummeret** til modtageren af alarmmeddelelsen.

Indtastningen skal ske med eventuel landekode resp. regionskode og telefonnummer.

29. Afkryds kontrolboksen **send videre**, når alarmmeddelelsen skal sendes til en anden modtager, hvis modtager 1 ikke reagerer.

- Feltet **min** og indtastningsfeltet **2. telefonnummer** vises.

30. Angiv i feltet **min** efter hvilket tidsrum alarmmeddelelsen skal videresende, når modtager 1 ikke reagerer.

31. Indtast i feltet **2. telefonnummer** det **telefonnummer**, som alarmmeddelelsen skal videresendes til.

Indtastningen skal ske med eventuel landekode resp. regionskode og telefonnummer.

32. Indtast i en tekst i feltet **Meddelelse**, som skal vedhæftes alarmmeddelelsen.

---

**i** Du kan sende en testmeddelelse via kontaktheden med samme navn for at kontrollere, om alle indstillinger er korrekte.

---

33. Klik på **[Videre >]**.

- Assistenten vises med indstillingen af målestart.

Afslut konfiguration for base

Registrering begynder kl. 27. 11. 2014 11:45:00

Navn på projektet testo Saveris

Basenavn 2050717

Tryk på udfør for at overtage indlæsningerne og begynde med registreringen

< Tilbage Udfør Annuller

34. Foretag i givet fald ændring af målestart.

35. Klik på **[Afslut]** for at afslutte ibrugtagningen af hardwaren.

- Oplysning om korrekt konfiguration af hardware vises.

36. Bekræft med **[OK]**.

- Den nye hardware er nu driftsklar.

## 5.15. Prøvekørsel

---

**i** Prøvekørsel skal gennemføres for at sikre, at målesystemet fungerer, som det skal.

---

### 5.15.1. Kontrol af systemets disponibilitet

---



**i** Ved kontrol af systemets disponibilitet skal du afvente den første forbindelse mellem Saveris base og følere.

---

> Klik i navigationsområdet på **System**.

- I datavinduet vises følgende emner i mappestrukturen:

- **Base**
- **Trådløse følere**

-  Trådløs føler, der er tilordnet en stationær zone.
-  Trådløs føler, der er tilordnet en mobil zone.
- **Ethernetføler**
- **Router**
- **Cockpit Unit**
- **Extender**
- **Omformer.**

---

**i** Et stjerne (\*) bag en komponent viser at synkroniseringen af denne komponent med systemet stadig ikke er afsluttet (f. eks. ved konfigurationsændringer).

---

1. Åbn posten **Trådløs føler**.
  - De aktive kanaler for de trådløse følere, der er tilmeldt systemet, vises.
2. Klik på en kanal for at åbne indstillingerne, og kontroller **Kvalitet for trådløs overførsel**.
- > Gentag trin 2 for alle øvrige følere.

---

**i** Hvis der over længere tid ikke skulle påløbe værdier for en føler, så prøv med et kort tryk på følerens Connect-knap, om der er forbindelse mellem føler og Saveris base. LED'en på føleren angiver forbindelsesstatus; se også "**LED-visningernes betydning**".

---

## 5.15.2. Gennemførsel af systemtest

En enkel systemtest omfatter:

- I hovedmenu **System**:
  - alle følere er synlige, følerens synkronisering er afsluttet (ingen har et \* abg navnet)
  - alle komponenter har den aktuelle firmwareversion
  - under driftsdata: seneste dataoverførsel fra følerne for lidt siden
  - kommunikationsstatistikken for de enkelte følere er god
- i datavisning for zoner:
  - under vedligeholdelsen er der ikke opstået iøjnefaldende alarmer
  - i grafikken (markering af enkelte målepunkter) fremkommer målepunktmarkeringer regelmæssigt i måletakten - uden afbrydelser.

- Opret og kvitter mindst en sms- eller e-mail-alarm.
- Afvent en automatisk rapport eller opret den til testformål under **Ekstra | Systemtest**
- Ingen åbne alarmer i oversigtsvindue
- Ved styret brugeradgang: aktiverede medarbejdere har adgang til systemet i henhold til deres rettigheder.
- I hovedmenuen **Toure**<sup>5</sup>:
  - Måleværdier og varighed af gennemførte toure vises korrekt.
  - Fra de mobile zoners data kan der via **[Definer toure]** oprettes en tourtilpasning, der vises under **Toure**.
- På Saveris Cockpit Unit:
  - Alle mobile zoner, og tourbeskrivelser, der er konfigureret med Saveris Cockpit Unit under **Tourindstillinger** kan vælges.
  - Grænseværdioverskridelser vises ved aktiv tour på displayet og via en rød LED. De kan kvitteres på Saveris Cockpit Unit.
  - Opret et testprint Alle måleværdier udskrives i 15-min-takt. Ekstralinjer og signaturlinjen defineres på udskriften som i softwaren i hovedmenuen **System** defineret.



Efter gennemført systemtest anbefales en Base-backup, se også Lagring af data i Saveris Base, Side **178**.

---

## 5.16. Montering af hardware



Til montering af Saveris-komponenterne henvises udtrykkeligt til anvisningerne i kapitel "Personlig sikkerhed".

Vent med at montere Saveris basen og følerne, til du ser, om målesystemet fungerer som forventet.

Ved minustemperaturer kan Li-ionbatterierne i basen og i Ethernet-følerne ikke oplades. Undgå at montere disse komponenter på steder, hvor der længerevarende er fremherskende minustemperaturer.

Foretag en ny prøvekørsel af systemet efter monteringen; se også "Prøvekørsel".

---

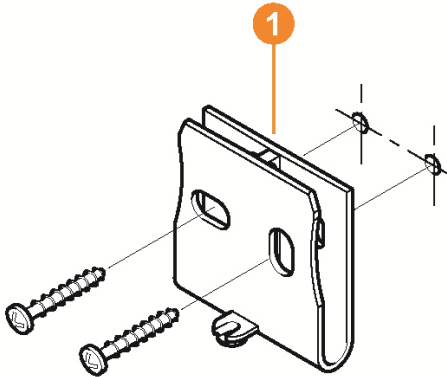
---

<sup>5</sup> Kun ved mobil overvågning

## 5.16.1. Montering af Saveris basen på væggen

**i** Når du vælger Saveris basens placering, så vær opmærksom på, at denne af hensyn til ledningsudlægningen skal være tilstrækkelig tæt på computeren og en egnet strømforsyning.

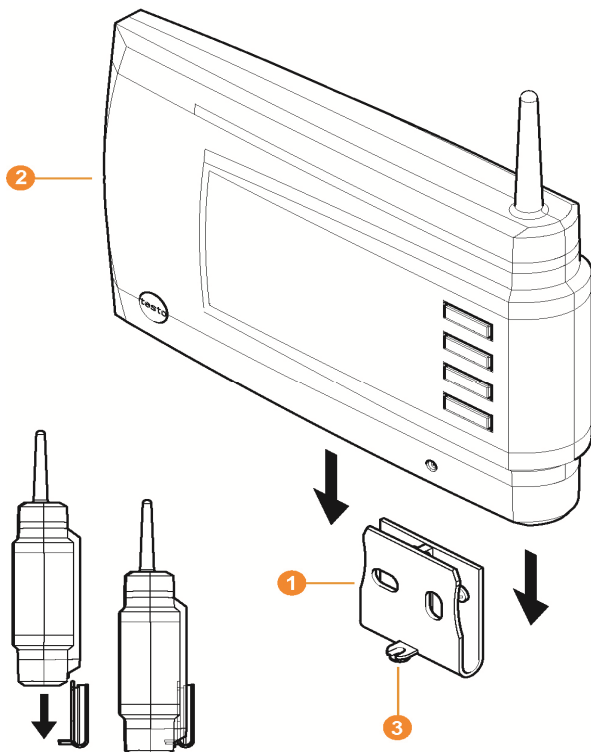
**i** Monteringsmaterialer (skruer, dyvler osv.) følger ikke med.



1. Anbring vægholderen **1** det ønskede sted.
2. Tegn op, hvor fastgørelsesskrue skal være.

**i** Afstanden mellem fastgørelsesskrue udgør 25 mm.

3. Forbered fastgørelsesstedet i overensstemmelse med materialet (f.eks. boring af hul, indsætning af dyvel).
4. Fastgør vægholderen med passende skrue.



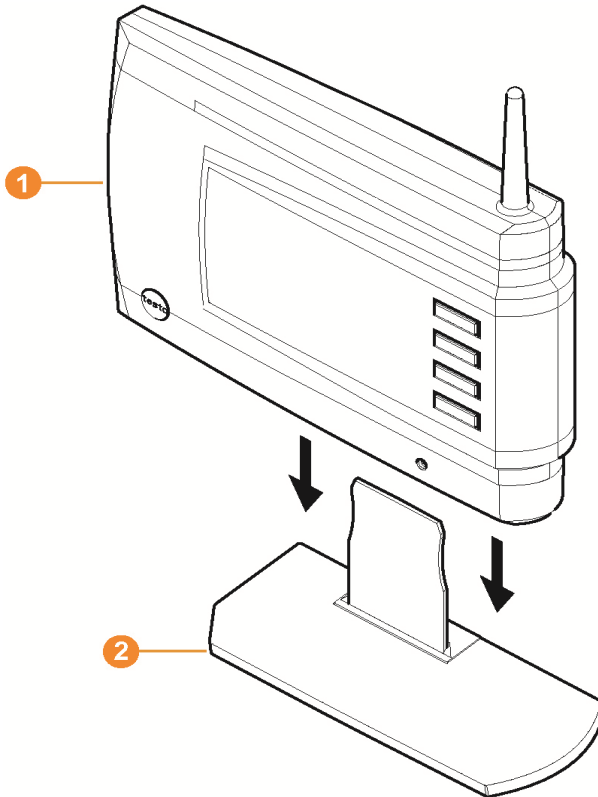
5. Sæt Saveris basen 2 i vægholderen 1, og fikser med skruer 3.

## 5.16.2. Opstilling af Saveris basen på foden

---

**i** Vær opmærksom på følgende punkter, når du skal vælge et sted at placere Saveris basen:

- Saveris basen skal stå på en plan, skridsikker overflade.
  - Saveris basen skal under hensyntagen til ledningsudlægningen stå tilstrækkeligt tæt på computeren og en egnet strømforsyning.
-



1. Sæt Saveris basen 1 på foden 2.
2. Opstil Saveris basen det ønskede sted.

### 5.16.3. Montering af følere på væggen

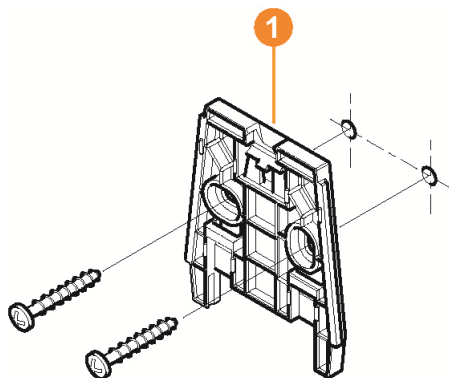


Vær opmærksom på følgende, når du vælger monteringssted:

- Følerens rækkevidde må ikke overskrides; se se også Prøvekørsel, Side 98 og se også Tilmelding af trådløs føler, Side 48.
- Anbring følerne således, at måleværdierne ikke indflueres af f.eks. som følge af direkte sollys



Monteringsmaterialer (skruer, dyvler osv.) følger ikke med.



1. Anbring vægholderen **1** det ønskede sted.
2. Tegn op, hvor fastgørelsesskruerne skal være.

---

**i** Afstanden mellem fastgørelsesskruerne udgør 30 mm.

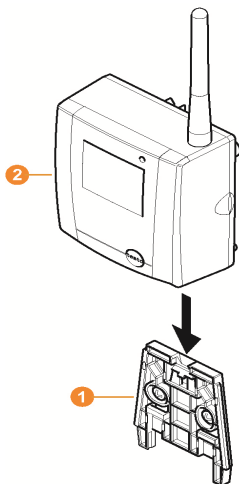
---

3. Forbered fastgøringsstedet i overensstemmelse med materialet (f.eks. boring af hul, indsætning af dyvel).
4. Fastgør vægholderen med passende skruer.

---

**i** Vægholderen skal skrues på væggen med den glatte side indad.

---



5. Sæt føleren **2** i vægholderen **1**, så den går hak.
-



---

**i** Hvordan du tager føleren af vægholderen, fremgår af "Afmontage af føler på vægholder".

---

**i** De trådløse følere T1/T1D/T2/T2D kan beskyttes mod sten højtrykspuling ved hjælp af Saveris sikkerhedskabinet (bestillings-nr. 0572 0200).

Kabinettets to halvdele, lukker tæt med hinanden, selv om skrueene allerede er løsnet. For at løsne dem, bøj skrueetrækker sættes forsigtigt på ved de udvendige skrue. Sørg her for ikke at beskadige den omløbende tætning.

Ved montagen af Saveris sikkerhedskabinet skal alle skrueer spændes godt og de ikke brugte tilslutninger skal lukkes med de medfølgende tætningspropper for at garantere IP.kapsling i klasse IP 69 K.

---

#### 5.16.4. Ny kontrol af målesystem

> Foretag ny prøve kørsel på målesystemet; se "Prøvekørsel".

---

**i** Foretag en ny kontrol af systemet, efter at hardwaren er blevet monteret, for at se, om målesystemet virker, som det skal.

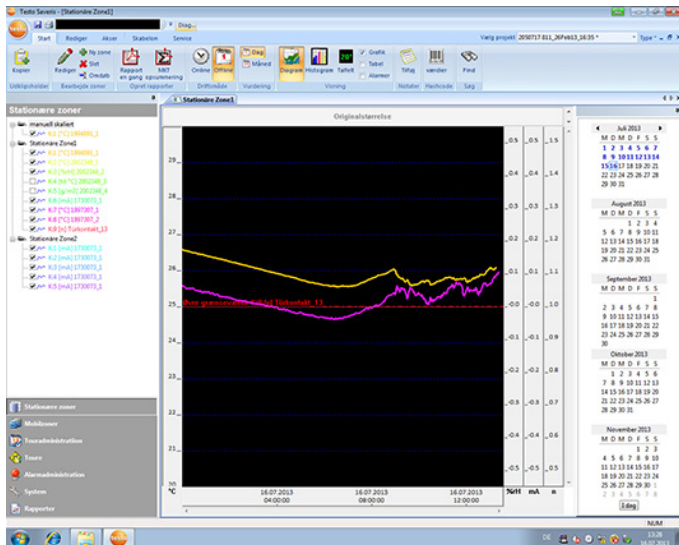
På den måde kan du se, om der befinder sig følere uden for Saveris basens rækkevidde, eller om den trådløse forbindelse forstyrres af bygningsmæssige forhold.

---





## 6 Anvendelse af produktet


### 6.1. Brugerflade

I dette kapitel kan du læse om, hvordan brugerfladen til Saveris-softwaren er bygget op.



#### 1 Menulinje

Menu	Forklaring
	<p>Alle funktioner, som man skal bruge til at åbne, lukke, lagre og udskrive med.</p> <p>De sidst anvendte filer står vist på en liste, hvor de direkte kan åbnes.</p> <p>I denne menu kan programmet også afsluttes.</p> <p><b>i</b> Med kommandoen <b>Send</b> kan du sende måleresultater pr. e-mail.</p>
	Lagrer det aktuelt valgte i en fil.
	Udskriver den aktuelle visning.
	Basens visualiserede LED som alarmstatusindikator i softwaren: ingen alarm (grøn), hovedalarm (blinker rødt), advarsel (blinker orange), systemalarm (blinker gult).

Menu	Forklaring
	Indstillingsmuligheder for menulinjen.
<b>Start</b>	Menubjælke, indeholder bl.a. funktioner for udklipholderen, zonerens bearbejdning, vurderingen, visning af tabeller og diagrammer.
<b>Rediger</b>	Funktioner til vurdering af diagrammer eller tabeller og indstillingsmuligheder for kurver og akser i diagramvisningen.
<b>Skabelon</b>	Valg af rapporthoveder og redigeringsfunktioner for skabelonerne
<b>Service Extras</b>	Visning af servicedata (f.eks. softwarens versionsnummer)
<b>Vælg projekt</b>	Valg af alle allerede oprettede projekter.

## 2 Dataområde

I dataområdet administreres måledata. Du kan oprette nye måleværdigrupper og kopiere data for enkelte kanaler inden for grupperne.

## 3 Visningsområde

I visningsområdet fremstilles måleværdierne grafisk og som tabel, ligesom de indgåede alarmer vises på en liste.

Der kan åbnes data for flere målerækker og skiftes mellem dem via registeret.

## 4 Kalender og alarmkvittering

I offline-tilstand (se Menuen **Start** | **Driftsmåde**, side 109) vises den kalender, der tjener til hurtig navigation i posterne. Poster i visningsområdet åbnes ved at klikke på en bestemt dag i kalenderen eller markere et tidsrum på flere dage i kalenderen med musetasten trykket ned.

I online-tilstand viser dette område den alarmkvittering, hvori du skal bekræfte de indgåede alarmer.

## 5 Navigeringsområde

I navigeringsområdet skifter du mellem

- visning af **Data** og
- indstillinger for **Alarmer**, **System** og **Rapporter**.

## 6 Statuslinje

Viser statusinformation om software.

## 6.2. Menuer og kommandoer

I dette kapitel kan du læse om, hvilke menuer og kommandoer du råder over, og hvad du kan bruge kommandoerne til.

### 6.2.1. Start

#### Menuen **Start** | **Udklipholder**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Kopier</b>	Kopierer det markerede til udklipholder.

#### Menuen **Start** | **Rediger zoner**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Ændr zone</b>	Ændrer tilordning af kanaler til den markerede zone
<b>Ny zone</b>	Opretter en ny måleværdigruppe.
<b>Slet</b>	Sletter det markerede element.
<b>Omdøb</b>	Omdøber den markerede zone.

#### Menuen **Start** | **Opret rapporter**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Rapport en gang</b>	Bestem rapportomfang og opret rapport en gang.
<b>MKT rapport</b>	Opretter en MKT-beregning (Mean Kinetic Temperature) med tilbagevirkende kraft som PDF-rapport for den valgte zone. Rapporttidsrum, kanaler og aktiveringsenergi kan vælges.

**Menuen Start | Driftsmåde**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Online</b>	Målingen sker samtidig, dvs. dataene opdateres automatisk. I online-tilstand kan der ikke vælges noget tidsrum via kalenderen.
<b>Offline</b>	Målingen sker tidsforskuet, dvs. de hentede data bliver ikke opdateret automatisk. Dataene hente først fra basen, når du handler aktivt i softwaren, f.eks. ved at skifte visningen eller åbne en anden gruppe.

**Menuen Start | Vurdering**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Dag</b>	Viser kalender til valg af dag, for at kalde data fra den pågældende dag, eller for flere dage, frem fra databasen.
<b>Måned</b>	Viser kalender til valg af måned, for at kalde data for den pågældende måned frem fra databasen.

**Menuen Start | Visning**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Grafik</b>	Viser den grafiske fremstilling af måleværdierne, når kontrolboksen er aktiveret.
<b>Tabel</b>	Viser måleværdierne i tabelform, når kontrolboksen er aktiveret.
<b>Alarmer</b>	Viser listen over udløste alarmer, når kontrolboksen er aktiveret.
<b>Diagram</b>	Valgmulighed for den grafiske fremstilling. Måleværdierne vises i diagramform.
<b>Histogram</b>	Valgmulighed for den grafiske fremstilling. Den aktuelle måleværdi vises som en søjle.
<b>Monitor</b>	Valgmulighed for den grafiske fremstilling. Måleværdierne vises i felter, der kan anbringes frit over et baggrundsbillede.

<b>Menuen Start   Bemærkninger</b>	
<b>Menufunktion</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Indsæt</b>	Tilføjer på et tidspunkt, der kan vælges, en fri kommentartekst til en ønsket kanal. Bemærkningen kan ses i visningen <b>Grafik</b> som et gult ikon, og i visningen Tabel som en rød trekant i tabelcellen. Den indtastede kommentartekst fremkommer, når musen føres hen over. Kommentaren kan bearbejdes og slettes via kontekstmenuen.

<b>Menuen Start   Hashcode</b>	
<b>Menufunktion</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Hashcode</b>	Vis måleværdiernes hashværdier.

<b>Menuen Start   Søg</b>	
<b>Menufunktion</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Søg</b>	Åbner et søgevindue i navigationsområderne <b>Data</b> og <b>System</b> , hvori zoner og kanaler kan gennemsøges ved hjælp af tekstsøgning.

## 6.2.2. Rediger

### Redigering i diagramvisning

Menuen **Rediger** (diagram) vises kun, hvis diagrammet er aktivt efter klik i vinduet.

### Menuen Rediger | Værktøjer (diagram)

<b>Menufunktion</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Forstør</b>	Ved at udspænde en firkant i diagramvinduet forstørres man det udspændte område. Denne funktion kan også anvendes under en måling i online-drift. Derved vil det viste udsnit dog altid vise den aktuelle værdi. Efter klik på <b>[Originalstørrelse]</b> vises diagrammet igen i hele sin størrelse.

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Krydsmarkør</b>	Klikker du på et punkt i en målekurve, fremkommer en krydsmarkør, som du kan køre ned ad kurven med. Så vil dato, klokkeslæt, måleværdinummer og måleværdi blive vist.
<b>Udligningskurve</b>	Udligningskurver er en hjælp til bedre at kunne vurdere store uoverskuelige datamængder. Her undertrykkes ekstreme varianter, og det faktiske kurveforløb simuleres ved en teoretisk, matematisk funktion. Klik på en målekurve for at få udligningskurven vist. I statuslinjen vises regressionskoefficienterne.
<b>Grænseværdier</b>	Aktiver kontrolboks for at vise grænseværdierne i diagrammet.

#### Menü **Rediger** | **Kurver (diagram)**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>K:1, K:n</b>	Signaturforklaring til diagram. Ved at klikke på et emne på en kurve åbner du dialogen til kurveegenskaberne.

#### Redigering i tabelvisning

Menuen **Rediger** (tabel) vises kun, hvis tabellen er aktiv efter klik i vinduet.

#### Menuen **Rediger** | **formler (tabel)**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Ny formel</b>	Åbner et indtastningsvindue, hvor der kan indtastes en ny beregningsformel.
<b>Rediger formel</b>	Gør det muligt at redigere en eksisterende formel.
<b>Slet formel</b>	Sletter en eksisterende formel.

#### Menuen **Rediger** | **Værktøjer (tabel)**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Marker</b>	Markerer data via et definerbart tidsrum eller definerbare linjer (indeksområde).

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Annuller markering</b>	Annulerer markeringen.
<b>Ekstra tider (minimum, maksimum, middelværdi)</b>	<p>Indsætter en linje i enden af tabellen med den pågældende værdi for hele tabellen.</p> <p><b>i</b> Min.- maks.- eller gennemsnitsværdien kan ikke findes via det tidsrum/indeksområde, der er defineret i tabellen.</p>
<b>Komprimer</b>	<p>Komprimerer tabellen til definerbare tidsintervaller.</p> <p>Der vises kun den første og den sidste værdi for de enkelte intervaller. De øvrige måleværdier skjules.</p>
<b>Ophæv komprimering</b>	Ophæver komprimeringen.

#### Menuen **Rediger** | **skrifttype**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Skrifttype</b>	Åbner listen med tilgængelige skrifttyper.
<b>Skriftstørrelse</b>	Åbner listen med tilgængelige skriftstørrelser.

#### Menuen **Rediger** | **Søg (tabel)**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Minimum</b>	Viser den mindste måleværdi for den valgte kanal i tabellen.
<b>Maksimum</b>	Viser den største måleværdi for den valgte kanal i tabellen.

#### Redigering i monitorvisning

Menuen **Rediger** (Monitor) vises kun, hvis diagramvinduet er aktivt efter klik i vinduet.

#### Menuen **Rediger** | **Værktøjer (Monitor)**

Menufunktion	Beskrivelse
--------------	-------------



Menufunktion	Beskrivelse
<b>Baggrunds- billede</b>	Åbner dialogen <b>Åbn</b> for at vælge baggrundsbillede til monitoren. Der indføres følgende billedformater. .bmp, .jpg, .wmf, .ico og .gif.
	<b>i</b> Baggrundsbilledet skal lagres lokalt på pc'en.
<b>Baggrunds- farve</b>	Åbner dialogen <b>Farve</b> for at vælge baggrundsfarve til talfeltet.
<b>Bredbånd, Formatudfyld ende</b>	Indstilling til tilpasning af baggrundsbilledet til talfeltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bredbånd: Billedstørrelsen tilpasses til vinduets bredde eller højde, og billedet centrerer i vinduet. Derved bibeholdes forholdet mellem billedets højde og bredde.</li> <li>• Formatudfyldende: Billedet strækkes, så det udfylder hele vinduet.</li> </ul>
<b>Arranger ny</b>	Arrangerer talfelterne tilbage.
<b>Rediger baggrunds- billede</b>	Baggrundsbilledet kan redigeres ved hjælp af Microsoft® Paint.
<b>Slet baggrunds- billede</b>	Sletter det aktuelt viste baggrundsbillede.

### Menuen **Rediger** | **former** (Monitor)

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Sæt ind</b>	Indsætte pile og tekstfelter.
<b>Slet</b>	Sletter et valgt element.
<b>Maling</b>	Indstilling af farven på et valgt element.
<b>Fortryd</b>	Tilbagestiller de sidste ændringer.

**i** Talfelterne kan tilpasses efter ønske ved hjælp af højre museknap. Du kan f.eks vise og skjule deres rammer eller gennemsigtighed. Du kan forskyde felterne eller ændre deres størrelse med venstre museknap.

### 6.2.3. Akser

#### Menuen **Akser** | **Akser**

I denne menu kan du indstille værdi- og tidsakserne.

#### Menuen **Akser** | **Værdiakse**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Deling</b>	Indtastning af over- og undergrænse og indstilling af delingen (finere/grovere).

#### Menuen **Akser** | **Tidsakse**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Deling</b>	Indstilling af delingen (finere/grovere).

### 6.2.4. Skabelon

#### Menuen **Skabelon** | **Skabelon**

I denne menu vælger du en standardskabelon, som de data, der skal gemmes eller udskrives, skal integreres i.

Skabelonerne adskiller sig ved protokolhovedet, dvs. firmalogoet, adressefeltet eller angivelsen af statistiske værdier.


#### Menuen **Skabelon** | **Rediger**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Rediger skabelon</b>	Her kan en eksisterende skabelon redigeres.
<b>Opret ny skabelon</b>	Her kan en ny skabelon oprettes.

### 6.2.5. Service

#### Menuen **Service** | **Service**

I denne menu kan du se servicedata.

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Vis servicedata</b>	Fremstiller en *.html fil med servicedata.
	 Softwarens versionsnummer kan findes under servicedata.

### 6.2.6. Vælg projekter

Du kan via valgmenuen få vist projektdataene for alle projekter, der allerede er oprettet, uden at det er nødvendigt at starte programmet på ny.

### 6.2.7. Style

Valg af farveskema til programvinduet.

## 6.3. Oprettelse, ændring og sletning af zoner

Når du er fortrolig med brugen af menuerne i Saveris-softwaren, kan du fortsætte med at oprette zoner for eventuelt at opdele følerne efter deres placering. Du kan f.eks. samle følere, som befinder sig i lagerrum, i en zone, og følere, som befinder sig i kølerum, i en anden.

---

**i** Ændring eller sletning af zoner under driften påvirker den efterfølgende PDF-rapportering. Da disse ændringer også har tilbagevirkende kraft, overskrives gamle konfigurationsdata for zonerne.

Genereres en PDF-rapport med tilbagevirkende kraft fra historikken, bruges kun den mest aktuelle konfiguration af zonen for rapporteringen. Uden en database-backup er den fuldstændige sporbarhed af de ændrede eller slettede zoner ikke længere garanteret.

---

De trådløse følere tilordnes zoner i ibrugtagnings-assistenten. Den akn efterfølgende ændres via **Start | Rediger**.

---

**i** Der kan maks tilordnes 4 trådløse følere til en mobil zone og maks. overvåges 2 mobile zoner i en tour.

---

### 6.3.1. Oprettelse af zoner

1. Klik i navigeringsområdet på **Stationære zoner** eller **Mobile zoner**.
    - De disponible zoner vises i dataområdet.
  2. I menuen **Start | Rediger zoner** vælger du kommandoen **Ny zone**.
    - Dialogen **Ny zone** vises.
  3. Deaktiver eventuelt en overflødig kanal.
- 

**i** Mindst en kanal skal være aktiveret.  
Når du anlægger en ny zone, opretter du en kopi med en eller flere kanaler fra standardgruppen **Zone1**.

---

---

I de mobile zoner skal alle kanaler for en føler tilordnes den samme zone.

---

4. I feltet **Navn** angives navnet på den nye zone.

---

**i** Tildel zonerne navne, som ikke fylder mere end 15 tegn.

---

5. Bekræft med **[OK]**.
  - Dialogen **Ny zone** lukkes, og den nye zone indgår i mappestrukturen i dataområdet.

### 6.3.2. Ændre zone

Du kan tilføje kanaler for en eksisterende zone. Kanaler, der ikke mere er brug for i en zone, kan slettes fra denne zone. Desuden kan du ændre navnet på zonen.

1. Klik i navigeringsområdet på **Stationære zoner** eller **Mobile zoner**.
  - De disponible zoner vises i dataområdet.
2. Marker den zone i dataområdets træstruktur, som skal ændres.
3. I menuen **Start | Rediger zoner** vælger du kommandoen **Ændr zone**.

Vinduet **Ændr zone** åbnes.

4. Klik på kontrolboksene foran kanalerne, der skal tilføjes til zonen, eller deaktiver dem, når kanalen skal fjernes fra zonen.
5. Overskriv zonenavnet i feltet **Navn**.
6. Bekræft indtastningen med **[OK]**.

### 6.3.3. Sletning af zoner

1. Klik i navigeringsområdet på **Stationære zoner** eller **Mobile zoner**.
  - De disponible zoner vises i dataområdet.
2. Marker den zone i træstrukturen, som skal slettes.
3. I menuen **Start | Rediger zoner** vælger du kommandoen **Slet**. Zonen slettes efter bekræftelse.

---

**i** I databasen markeres zonen som lettet, men den slettes ikke. En deaktiveret zone er kun synlig i det tidsområde, hvor den var aktiv.

---

### 6.3.4. Tildele zoner

Du kan begrænse zoneadgangen til bestemte brugere og brugergrupper. Det er også muligt at nævne flere.



Som standard er zoner synlige for alle brugere.

---

✓ Hhv. brugerne og brugergrupperne er oprettet i Active Directory.

1. Klik i navigationsområdet på **System**.
2. I menuen **System | Sikkerhed** vælger du kommandoen **Godkendelser**.

Vinduet **Godkendelser** åbnes.

3. Marker den zone, hvis adgang skal begrænses.
4. Klik på **[Søg]**.
  - Vinduet **Søg**, hvori hhv. brugerne og brugergrupperne fra Active Directory er angivet, åbnes.
5. Marker de brugere eller brugergrupper, der skal have adgang til den valgte zone.
6. Bekræft indtastningen med **[OK]**.

De valgte brugere er tilknyttet den pågældende zone i vinduet **Godkendelser**.

7. Klik på **[OK]**.

## 6.4. Indret toure

### 6.4.1. Tourbeskrivelse

1. Klik i navigationsområde på **Touradministration**.
  - I dataområdet vises dialogen til **Tourbeskrivelse**.

The screenshot shows a software dialog box titled "Tourbeskrivelse" with a subtitle "Ny Tourbeskrivelse". The dialog is split into two main sections. On the left is a large, empty white rectangular area. On the right is a form with five input fields, each with a label to its left: "Chauffør", "Chaufførens mobiltelefon", "Modtager", "Vare", and "Kommentar". At the bottom left of the dialog is a button labeled "Anvend indstillinger".

2. Vælg **[Ny tourbeskrivelse]**.
3. Indtast navnet på den nye tourbeskrivelse Navnet vises på tourkalenderen og i Saveris Cockpit Unit.
4. Indtast informationer.
5. Afslut dialog.

Der fremkommer spørgsmålet om informationerne skal gemmes.

6. Klik **[Ja]**.
  - Tourbeskrivelsen er gemt og touren skal tilføjes til en anden under planlægningen Tourbeskrivelsen overføres til Saveris Cockpit Unit og kan vælges der.



Die Saveris Cockpit Unit kan maks. administrere 100 tourbeskrivelser.

---

## 6.4.2. Planlæg toure

**i** Denne beskrivelse henviser til toure, der planlægges i fremtiden. Dertil oprettes en tour via softwaren. Denne fremgangsmåde anbefales, når der ikke anvendes Saveris Cockpit Unit til registrering af toure.

1. Klik i navigationsområde på **Touradministration**.
  - I dataområdet vises dialogen til **Planlæg tour**.

2. Vælg **[Nyt tourkort]**.
3. Indtast navnet på den nye tour Navnet vises på tourkalenderen og i Saveris Cockpit Unit.
4. Vælg mobile zoner.
  - > Hvis ønsket: Tilføj tourbeskrivelse
5. Tidspunkt, hvor touren skal gennemføres.
6. Afslut dialog.
 

Der fremkommer spørgsmålet om informationerne skal gemmes.
7. Klik **[Ja]**.
  - Touren er gemt og fremkommer i tourkalenderen som planlagt tour.

**i** Toure, der endnu ikke er kørt, kan kun ændres i navigationsområde **Touradministration**.





## 6.4.5. Søg toure

1. Klik i navigationsområde på **Touradministration**.
2. Vælg **Tour finder**.

3. Vælg eller indtast ønskede søgeoptioner.



Ved søgning efter toure i et bestemt tidsrum betragtes touren som helhed. Der vises intet resultat, hvis kun en tour ligger inden for det søgte tidsrum.

4. Klik på **[Søg]**.
  - Resultater vises.
5. Marker ønsket punkt på resultatlisten.
6. Klik på **[Vis]**.
  - Valgte tourdata vises i navigationsområdet **Touradministration**.

## 6.4.6. Ændr toure

1. Klik i navigeringsområdet på **Tour-administration**.
2. Vælg **Ændr tour**.
  - Vinduet **Definer tour** åbnes.
3. Foretag de ønskede ændringer.
4. Klik på **[Fortsæt]** og **[Afslut]**.
  - Touren ændres.

## 6.5. Konfigurering af alarmer

### Informationer til alarmfunktion

- De alarmer, der opstår i Saveris System tjener først og fremmest til at meddele brugeren tidligt at der er problemer, der kan bringe en uafbrudt tilgængelighed af dataene i databasen i fare. Som regel skal der derefter udføres en handling.
- Alarmer er meddelelser om et enestående, muligvis også gentaget forkert adfærd. Det må være målet at reducere antallet af opståede alarmer mest muligt under driften, og at udelukke dem helt, hvor det er muligt. Der kan være maks. 200 åbne, ikke kvitterede alarmer. Et stigende antal ikke kvitterede alarmer vanskeliggør ikke kun fejlsøgning ved kritiske tilstande, de nedsætter også systemets reaktionsadfærd ved betjeningen.

### Konfigurering af alarmerne sker i fire trin:

1. Opsætning af basens alarmer  
Ved hjælp af konfigureringen af systemalarmer fastsætter du betingelserne for basens udløsning af en alarm.
2. Indstil alarmgrupper.  
Med alarmgrupperne fastlægger du for systemalarmer og for kanalrelaterede alarmer, af hvilke følere og under hvilke betingelser en alarm bliver udløst.
3. Opret modtager.  
Du skal oprette modtageren for at kunne sende alarmmeddelelser med SMS eller e-mail.
4. Definer regler.  
Ved hjælp af reglerne fastlægges, hvilken medarbejder der skal informeres, hvis der udløses en alarm i en gruppe, og hvilken medarbejder der skal modtage en meddelelse, hvis alarmerne ikke bekræftes.



Da de følere, der overvåger de mobile enheder, ikke generelt anvendes under standardbetingelserne (f. eks. bliver lastbiler ikke kølet under hviletider) gælder grænseværdierne først efter tourtilpasningen som relevant. Saveris Base udlæser derfor for følere i mobile zoner kun systemalarmer - grænseværdioverskridelser skjules.

---

## 6.5.1. Indstilling af basens alarmer

### 6.5.1.1. Skabe alarmer



Alle konfigureringsændringer overføres først efter, at man er gået ud af menuen **Alarmindstillinger**, til følerne/basen!

Efter ændringer skal du således gå ud af menuen **Alarmindstillinger**.

1. Klik i navigationsområdet på **Alarmindstillinger**.
  - I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvittering**.
2. Klik på **Alarmindstillinger base**.
  - **Alarmindstillinger for basen** vises i visningsområdet.

Alarmindstillinger Base	
System	
PC svarer ikke	<input checked="" type="checkbox"/>
Hukommelse næsten fuld	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingen netværksdækning	<input checked="" type="checkbox"/>
SMS-overløb	<input checked="" type="checkbox"/>
Strømdufald	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarmbetingelser	
Genudløs kvitterede alarmer efter [min]	-
Udlæsning	
Relæ	<input type="checkbox"/>
Akustisk signal	<input type="checkbox"/>
Lyssignal	<input checked="" type="checkbox"/>
Udvidede indstillinger	
Apply settings <input checked="" type="checkbox"/> Aktiver alle	

<b>Fremstilling</b>	<b>Forklaring</b>
<b>Systemalarmer base</b>	<p>Indstillingsmuligheder for basens alarmer</p> <p><b>PC svarer ikke:</b> Ingen tilbagemelding fra Pc'en</p> <p><b>Hukommelse næsten fuld:</b> Alarm ved fyldt base-hukommelse.</p> <p><b>Intet GSM-net:</b> Alarm ved manglende GSM-forbindelse.</p> <p><b>SMS-overløb:</b> Alarm ved fejl i SMS-transmission.</p> <p><b>Strømsvigt:</b> Alarm ved fejl i base-strømforsyningen.</p>
<b>Alarmbetingelser</b>	Udløs kvitterede alarmer igen efter [min]: udløser alarmer, der allerede er kvitterede, efter at der gået en indtastet tid.
<b>Udsendelse af alarmer til base</b>	<p><b>Relæ</b></p> <p><b>Lydsignal</b></p> <p><b>Lyssignal</b></p>
<b>Udvidede indstillinger</b>	<p><b>Intet trådløst signal (stationær) [min]</b></p> <p><b>Intet signal fra netværkskomponenter [min]</b></p> <p><b>Intet trådløst signal (mobil) [h]</b></p>
<b>Overtag indtastninger</b>	Lagrer alarmindstillingerne.
<b>Aktiver alle</b>	Aktiverer alle alarmindstillinger, der står til rådighed.
<b>Aktiver tidsstyring</b>	Aktiverer den indstillede tidsstyring.
<b>Tidsstyring alarmer</b>	Åbner et vindue for at indstille tidsstyringen.

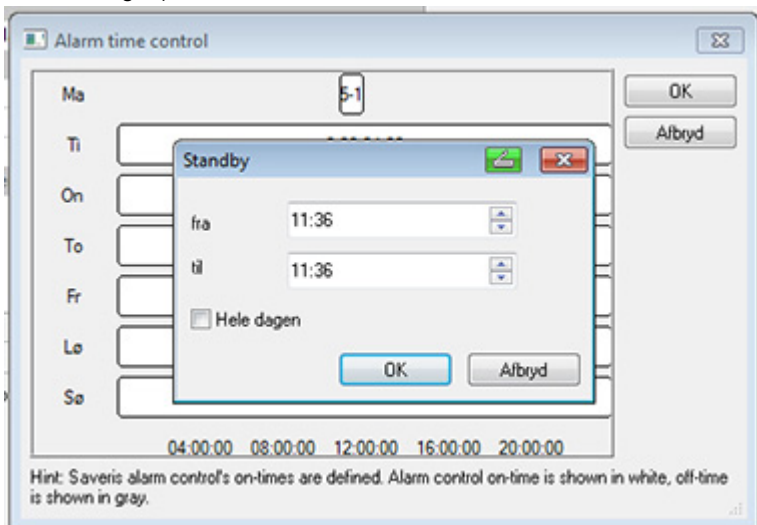
3. Indstilling af basens alarmer.
4. Klik på **Overtag indtastning**.
5. Gå ud af menuen Alarmadministration.
  - Alarmindstillinger overføres til apparaterne.

### 6.5.1.2. Indstille tidsstyring



Med tidsstyringen pauses/aktiveres alle alarmer i hele systemet.

1. Klik på **Aktiver tidsstyring**.
  - Knappen **Tidsstyring alarmer** aktiveres.
2. Klik på **Tidsstyring alarmer**.
  - Et indtastningsvindue med en komplet tidsstyring vises. Tidsstyringen er fra fabrikken udfyldt fra mandag til søndag kl. 0:00 – 24:00.
3. Højreklik på et tidspunkt og vælg **Slet**.
  - Det valgte tidspunkt slettes.
4. Højreklik på det fri tidspunkt og vælg **Nyt**.
  - Et indtastningsvindue vises, her kan Alarm-TIL-tiden (fra, til eller hele dagen) indtastes.



5. Bekræft indtastningen med **OK**.
  - Indtastningsvinduet lukkes, i tidsstyrings-oversigten vises de ændrede tidspunkter.
  - For at skabe yderligere et tidspunkt for den samme dag gentages skridt 4 og skridt 5. Der kan angives to tidsrum pr. dag.
6. Bekræft med **OK**.
  - Indtastningsvinduet lukkes, forandringerne i tidsstyringen gemmes.

## 6.5.2. Indstilling af alarmgrupper

### 6.5.2.1. Komponenter

**i** Alle konfigureringsændringer overføres først efter, at man er gået ud af menuen **Alarmadministration**, til følerne/basen!  
Efter ændringer skal du således gå ud af menuen **Alarmadministration**.

- Klik i navigationsområdet på **Alarmadministration**.
  - I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvittering**.
- Klik på **Alarmindstillinger komponenter**.
  - Alarmindstillinger for føler vises i visningsområdet.

Komponent	Serienummer	Navn	Alarmgruppe komponenter
Ethernet-føler	1730073	1730073	
Trådløse følere	1992792	1992792	
Trådløse følere	1994891	1994891	
Router	1996881	1996881	Komponentengp14
Trådløse følere	1997307	1997307	
Trådløse følere	2002348	2002348	
Router	2020389	2020389	

Betegnelse	Beskrivelse
<b>[Indsæt i ny gruppe]</b>	Opretter en ny alarmgruppe.
<b>[Forskyd til]</b>	Forskyd komponenter/kanal til en anden alarmgruppe.
<b>[Fjern fra gruppe]</b>	Fjerner komponenterne/kanalen fra den angivne alarmgruppe.

Betegnelse	Beskrivelse
[Slet denne gruppe]	Sletter hele alarmgruppen.
[Overfør til alle]	Overfører en alarmgruppe til alle komponenter/kanaler.
Liste komponenter	Liste med tilgængelige komponenter og deres tilhørsforhold til den udvalgte alarmgruppe.
Alarmindstillinger for gruppe	Indtastning af gruppenavnet.
Udsendelse af alarm	<p><b>Systemalarmer:</b> Aktivering af alarmer til notifikation ved fejl ved forbindelsen, LoBat og strømafbrydelse.</p> <p><b>Alarmbetingelser:</b> udløs kvitterede alarmer efter [min]</p> <p><b>Udsendelse af alarmer til base:</b> Indstillinger for relæ, lydssignal og lyssignal.</p>
[Overtag indtastninger]	Lagrer alarmindstillinger for en alarmgruppe.
Aktiver alle	Aktiverer alle alarmindstillinger, der står til rådighed.

### Oprettelse af ny gruppe

- Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Indsæt ny gruppe]**.
  - Der oprettes en ny alarmgruppe.
- Overskriv det navn, der er tildelt som standard, i **Alarmindstillinger for gruppe**.

### Forskyd til...

- Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Forskyd til ...]**.
  - Der vises et udvalg af de alarmgrupper, der står til rådighed.
- Klik på den ønskede alarmgruppe.
  - Komponenterne tilordnes den valgte alarmgruppe.

### Fjern fra gruppe

- Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Fjern fra gruppe]**.
  - Fjerner komponenterne fra den tilordnede alarmgruppe.

## Slet gruppe

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Slet denne gruppe]**.
  - Den tilordnede alarmgruppe slettes, alle komponenter, der er tilordnet til denne gruppe, er nu uden alarmgruppe.

## Overfør til alle

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Overfør til alle]**.
  - Alarmgruppen, som disse komponenter er tilordnet til, overføres til alle andre komponenter.

### 6.5.2.2.

## Kanaler



Alle konfigureringsændringer overføres først efter, at man er gået ud af menuen **Alarmadministration**, til følerne/basen!  
Efter ændringer skal du således gå ud af menuen **Alarmadministration**.

1. Klik i navigationsområdet på **Alarmadministration**.
  - I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvittering**.
2. Klik på **Alarmindstillinger kanaler**.
  - Alarmindstillinger for føler vises i visningsområdet.

Alarmadministration		Alarm-indstillinger føler				
Serienummer	Navn	Alarmgruppe	Advarsel	Alarmgruppe...	I zone()	
1730073_2	1730073_1				Stationære Zone1	
1992792_1	1992792_1				Mobil Zone1	
1994891_1	1994891_1				Stationære Zone1,manuel sk...	
1997307_1	1997307_1				Stationære Zone1	
1997307_2	1997307_2				Stationære Zone1	
1997307_3	Tukonvakt...	Alarmgp13	Wanggp8	Trendgp6	Stationære Zone1	
2002348_1	2002348_1				Stationære Zone1	
2002348_2	2002348_2			Trend_Si	Stationære Zone1	
2002348_3	2002348_3				Stationære Zone1	
2002348_4	2002348_4				Stationære Zone1	



Betegnelse	Beskrivelse
[Indsæt i ny gruppe]	<p>Opret en ny alarmgruppe hvor der skelnes mellem alarm-, advarsels- og trendalarm-gruppe.</p> <p><b>i</b> Formålet med en trendalarm er at overvåge tidsmæssige forandringer hhv. målingers stabilitet.</p> <p>Hertil bestemmes ændringer af måling via fire målecykluser og lægges til ændringen pr. time.</p> <p>En alarm om dette er hensigtsmæssig, når målingens absolutte værdi ikke skal ligge inden for bestemte grænser, men hurtige forandringer skal undgås.</p>
[Forskyd til]	Forskyd komponenter/kanal til en anden alarmgruppe.
[Fjern fra gruppe]	Fjerner komponenterne/kanalen fra den angivne alarmgruppe.
[Slet denne gruppe]	Sletter hele alarmgruppen.
[Overfør til alle]	Overfører en alarmgruppe til alle komponenter/kanaler.
Liste kanaler	Liste med tilgængelige kanaler og deres tilhørsforhold til den udvalgte alarmgruppe.
Alarmindstillinger for gruppe	Indtastning af gruppenavnet.
Udsendelse af alarm	<p><b>Alarmbetingelser:</b> Indstilling for forsinkelse NG [målinger], forsinkelse ØG [målinger] og udløs kvitterede alarmer efter [min]</p> <p><b>Udsendelse af alarmer til base:</b> Indstillinger for relæ, lydsignal og lyssignal.</p>
[Overtag indtastninger]	Lagrer alarmindstillinger for en alarmgruppe.

Betegnelse	Beskrivelse
<b>[Udskriv]</b>	Fremstiller en fil, der indeholder en sammenfatning af alarmindstillingerne for følere og basen.
<b>Aktiver alle</b>	Aktiverer alle alarmindstillinger, der står til rådighed.

### Oprettelse af ny gruppe

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Indsæt ny gruppe]**.
  - Der oprettes en ny alarmgruppe.
2. Overskriv det navn, der er tildelt som standard, i **Alarmindstillinger for gruppe Valgliste-grupper**.

### Forskyd til...

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Forskyd til ...]**.
  - Der vises et udvalg af de alarmgrupper, der står til rådighed.
2. Klik på den ønskede alarmgruppe.
  - Komponenterne tilordnes den valgte alarmgruppe.

### Fjern fra gruppe

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Fjern fra gruppe]**.
  - Fjerner komponenterne fra den tilordnede alarmgruppe.

### Slet gruppe

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Slet denne gruppe]**.
  - Den tilordnede alarmgruppe slettes, alle komponenter, der er tilordnet til denne gruppe, er nu uden alarmgruppe.

### Overfør til alle

1. Højreklik på komponenter, klik derefter på **[Overfør til alle]**.
  - Alarmgruppen, som disse komponenter er tilordnet til, overføres til alle andre komponenter.

## 6.5.3. Oprettelse af modtager



Alle konfigureringsændringer overføres først efter, at man er gået ud af menuen **Alarmadministration**, til følerne/basen!

Efter ændringer skal du således gå ud af menuen **Alarmadministration**.

1. Klik i navigeringsområdet på **Alarmadministration**.

- I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvittering**.

## 2. Klik på **Alarm-modtager**.

Betegnelse	Beskrivelse
[Ny modtager]	Opretter et nyt emne i modtagerlisten.
Modtagerliste	Liste over de mulige modtagere.  <b>i</b> Telefonnumrene i modtagerlisten stammer fra igangsætningen. Du kan erstatte nummeret med et modtagernavn ved at klikke med højre museknap på nummeret og vælge <b>Omdøb</b> i kontekstmenuen.
Kontrolboks <b>SMS / e-mail</b>	Angivelse af, om alarmmeddelelsen skal sendes med SMS eller e-mail.
Indlæsningsfelt til funktionen SMS	Nummer, som SMS'en skal sendes til.
Indlæsningsfelt til funktionen e-mail	Modtagerens e-mailadresse.
<b>Standby</b>	Oversigt over modtagerens beredskabstider.

Betegnelse	Beskrivelse
	<p><b>i</b> Tidsangivelser afrundes automatisk til 1/4 time.</p> <p>For at ændre en beredskabstid skal den bestående indlæsning slettes med den højre museknap, hvorefter der oprettes en ny beredskabstid.</p>

### Oprettelse af ny modtager

1. Klik på **[Ny modtager]**.
  - Der tilføjes et nyt emne med samme betegnelse til modtagerlisten.

---

**i** Hvis der ikke forinden er blevet defineret en modtager med klartekst, anvendes her i stedet telefonnummeret som modtagernavn.

---

2. Klik med højre museknap på det nye emne i modtagerlisten og foretag ændring af betegnelsen.

### Modtagerens mobiltelefondata (valgfri)

1. Aktiver kontrolboksen **SMS**, når modtageren skal informeres pr. SMS i tilfælde af alarm.
  - Indlæsningsfeltet til opkaldsnummeret vises.
2. Indlæs de passende numre.

---

**i** Hvis der skal oprettes en alarmkæde med flere modtagere, skal udlæsningsdestinationen hos modtagerne (SMS eller e-mail) være af samme art i den pågældende alarmkæde.

---

### Indlæsning af modtagerens e-mailadresse (valgfri)

1. Aktiver kontrolboksen **e-mail**, når modtageren skal informeres pr. e-mail i tilfælde af alarm.
  - Indlæsningsfeltet for e-mailadresse vises.
2. Indlæs modtagerens e-mailadresse.

---

**i** Hvis der skal oprettes en alarmkæde med flere modtagere, skal udlæsningsdestinationen hos modtagerne (SMS eller e-mail) være af samme art i den pågældende alarmkæde.

---

### Overførsel af alarmindstillinger

1. Gå ud af menuen "Alarmadministration".
  - Alarmindstillinger overføres til apparaterne.

## 6.5.4. Indstilling af alarmregel

- i** Alle konfigureringsændringer overføres først efter, at man er gået ud af menuen **Alarmadministration**, til følerne/basen!  
Efter ændringer skal du således gå ud af menuen **Alarmadministration**.

Det er en forudsætning for oprettelse af alarmreglerne, at alarmindstillingerne for basen, alarmgrupperne for følerne samt modtagerne af alarmmeddelelserne er oprettet.

- Klik i navigeringsområdet på **Alarmadministration**.
  - I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvittering**.
- Klik på **Alarm-regler**.
  - En liste over de hidtil oprettede alarmregler vises i visningsområdet.

Betegnelse	Beskrivelse
<b>Gruppe</b>	Gruppe, som alarmreglen gælder for.
<b>Modtager</b>	Modtager, som skal modtage alarmmeddelelsen.
<b>Meddelelse</b>	Alarmmeddelelsens tekst.
<b>send videre til</b>	Tidsrum, hvorefter alarmmeddelelsen skal videresendes til en anden modtager,

Betegnelse	Beskrivelse
	hvis modtager 1 ikke kvitterer alarmen.
<b>til 2. modtager</b>	Modtager, der skal modtage den videresendte alarmmeddelelse, hvis modtager 1 ikke kvitterer alarmen.
<b>send videre til</b>	Tidsrum hvorefter alarmmeldingen efter sidste forsendelse skal videresendes til en anden modtager, hvis alarmen ikke blev kvitteret. Modtager 3 alarmeres efter (videresendelsestid fra modtager 1 til 2 + videresendelsestid modtager 2 til 30 min.
<b>til 3. modtager</b>	Modtager, der skal modtage den videresendte alarmmeddelelse, hvis alarmen ikke blev kvitteret.
<b>[Ny regel...]</b>	Starter guiden til oprettelse af en ny alarmregel.
<b>Preview</b>	Viser de indstillede informationsveje.

### Oprettelse af ny regel

- Klik på **[Ny regel...]**.
  - Guiden til oprettelse af en ny regel startes.

Ny alarm

Ny regel for sending af en meddelelse

Ved alarm i gruppe

Base

Meddelelse

Modtager

Name

< Tilbage Næste > Annuller

- Bestem den gruppe i valglisten **Ved alarm i gruppe**, som den nye alarmregel skal gælde for.

3. Indlæs teksten til alarmmeddelelsen i indlæsningsfeltet **Meddelelse**.
4. Bestem den første modtager i valglisten af samme navn, som skal modtage alarmmeddelelsen.
5. Klik på **[Videre >]**.
  - Dialogen til videresendefunktionen eller til at udføre alarmreglen.

6. Enten
  - klik på **[Afslut]**, hvis alarmmeddelelsen ikke skal videresendes, hvis modtager 1 ikke kvitterer alarmen, eller **[Afslut]** vises kun, når der ikke skal ske nogen videresendelse.
  - Guiden bliver afsluttet, og den nye regel bliver indført listen over alarmmeddelelser.
  - kontrolboksen **ved manglende kvittering send videre til**, når alarmmeddelelsen skal videresendes til en anden modtager.
  - Indlæsningsfeltet **min** for at angive det tidsrum, hvorefter alarmmeddelelsen skal videresendes, og valglisten til bestemmelse af næste modtager vises.
7. Indlæs i feltet **min** det tidsrum, hvorefter alarmmeddelelsen skal videresendes. (tid mellem modtagelse af alarmen ved modtager 1 til tidspunkt af videreførelse til modtager 2).
8. Bestem i valglisten **til** den modtager, der skal modtage alarmmeddelelsen.

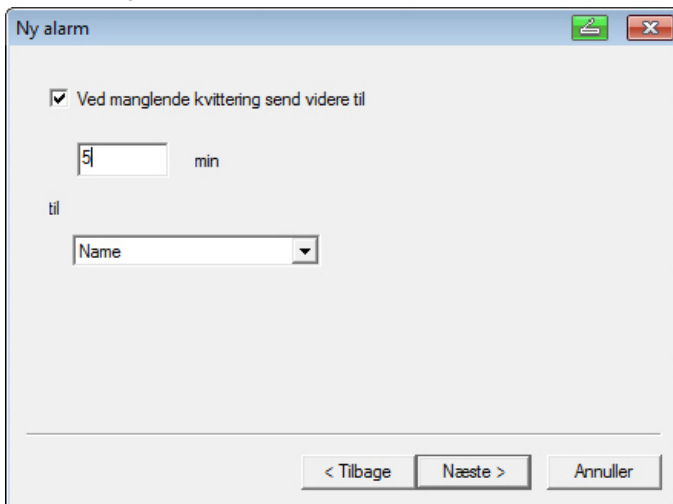
---

**i** Udlæsningsdestinationerne (SMS eller e-mail) skal være af samme art for modtager 1 og modtager 2. Ved alle modtagere i en alarmkæde skal der være indstillet den samme udlæsningsdestination (alle SMS eller alle e-mail), ellers er alarmkæden brudt.

---

9. Klik på **[Videre >]**.

- Dialogen til videresendefunktionen eller til at udføre alarmreglen.



The screenshot shows a dialog box titled "Ny alarm". It contains a checked checkbox with the text "Ved manglende kvittering send videre til". Below this is a text input field containing the number "5" followed by the text "min". Underneath is the label "til" and a dropdown menu with "Name" selected. At the bottom of the dialog are three buttons: "< Tilbage", "Næste >", and "Annuller".

10. Enten

- Klik på **[Afslut]**, hvis alarmmeddelelsen ikke skal videresendes, hvis alarmerne ikke bliver kvitteret, eller
  - Guiden bliver afsluttet, og den nye regel bliver indført listen over alarmmeddelelser.
  - kontrolboksen **ved manglende kvittering send videre til**, når alarmmeddelelsen skal videresendes til en anden modtager.
  - Indlæsningsfeltet min for at angive det tidsrum, hvorefter alarmmeddelelsen skal videresendes, og valglisten til bestemmelse af næste modtager vises.
11. Indlæs i feltet **min** det tidsrum, hvorefter alarmmeddelelsen skal videresendes. (tid mellem modtagelse af alarmerne ved modtager 2 til tidspunkt af videreførelse til modtager 3).
12. Bestem i valglisten **til** den modtager, der skal modtage alarmmeddelelsen.



- i** Udlæsningsdestinationerne (SMS eller e-mail) skal være af samme art for modtager 1 og modtager 2. Ved alle modtagere i en alarmkæde skal der være indstillet den samme udlæsningsdestination (alle SMS eller alle e-mail), ellers er alarmkæden brudt.

13. Klik på **[Afslut]**.

- Guiden bliver afsluttet, og den nye regel bliver indført listen over alarmmeddelelser.

14. Gå ud af menuen "Alarmadministration".

- Alarmindstillinger overføres til apparaterne.

## 6.5.5. Alarmoversigt

I alarmoversigten finder du en liste over grupperne med deres specifikke alarmindstillinger.

1. Klik i navigationsområdet på **Alarmadministration**.

- I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkittering**.

2. Klik på **Alarm-regler**.

- De definerede alarmer ses i visningsområdet.

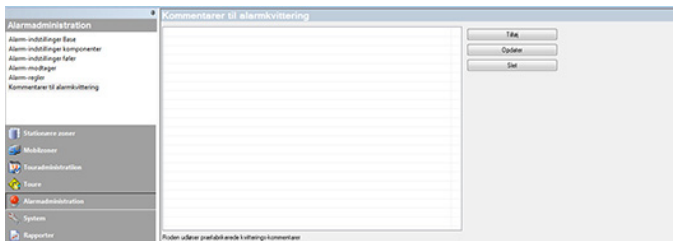
The screenshot shows the 'Alarm-regler' interface. On the left is a navigation menu with 'Alarmadministration' selected. The main area contains a table with columns: Gruppe, Modtager, Meddelelse, Send video til, til 2. modtager, Send video til, til 3. modtager. Below the table is a calendar view for 'Nå regel' with days 15-21 and times 00:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00. A 'Præview visning informationsvejre' button is visible in the top right of the calendar area.

## 6.5.6. Kommentarer til alarmkittering

Der kan oprettes standardiserede kvitteringskommentarer, der vises i kvitteringsvinduet som valgliste.

1. Klik i navigeringsområdet på **Alarmadministration**.

- I dataområdet vises undermenuerne **Alarmindstillinger base**, **Alarmindstillinger føler komponenter**, **Alarmindstillinger kanaler**, **Alarm-modtager**, **Alarm-regler**, **Kommentarer til alarmkvttering**.
2. Klik på **Kvitteringskommentare**.
- De definerede alarmer ses i visningsområdet.



3. **[Ny]**: Opret kvitteringskommentar.  
**[Ændr]**: Ændring af eksisterende kvitteringskommentar.  
**[Slet]**: Sletning af eksisterende kvitteringskommentar.

## 6.6. Analyse af målerækker

Målerækker kan du få vist i diagram- eller tabelform.

- > I menuen **Start | Visning** vælger du funktionen
  - Marker **Grafik**, hvis dataene skal fremstilles grafisk, og vælg visningsformen.  
Måledata kan vises som **Diagram**, **Histogram** eller **Talfelt**.
  - **Tabel**, hvis dataene skal fremstilles i tabelform.

### 6.6.1. Visning som diagram

I denne visning fremstilles måleværdierne som linjediagrammer.

I menuen **Start | Visning** er kommandoen **Diagram** aktiveret. Vælg nu den post, du ønsker at få vist.

1. Vælg i kalenderen den dag eller det tidsrum, der skal behandles.
  2. I dataområdets mappestruktur skal du åbne den gruppe, hvis data skal vises.
    - Diagram med de valgte data vises.
- > Deaktiver eventuelt kanaler via afkrydsningsboksene.



Ved at klikke på tids- eller værdiaksen hhv. vises og skjules maskeinddelingen for den pågældende akse.

### 6.6.1.1. Forstørrelse af visning

Du kan forstørre et udsnit af diagrammet for f.eks.at kontrollere måleværdiernes adfærd inden for et bestemt tidsrum.

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Forstør**.
2. Træk det område op i diagrammet, der skal vises forstørret, idet du holder den venstre musetast trykket ned.



Klikker du på [**Originalstørrelse**], vises hele diagrammet igen.

---

### 6.6.1.2. Information om en måleværdi (krydsmarkør)

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Krydsmarkør**.
  2. Klik på det punkt i diagrammet, hvis detaljer skal vises.
- Der vises en dialog med følgende informationer om måleværdien:
    - Dato for registrering af måleværdien
    - klokkeslæt for registrering af måleværdien
    - måleværdiens nummer og
    - måleværdi.



Du kan køre ned ad kurven med den venstre musetast trykket ind og herved få vist de enkelte informationer om måleværdierne.

Du behøver her ikke følge kurvens forløb nøjagtigt med cursoren; det gør krydsmarkøren automatisk, når du bevæger musen til højre eller venstre.

---

### 6.6.1.3. Visning af udligningskurve

Læg en udligningskurve hen over diagrammet for at få vist tendenser i måleforløbet..

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Udligningskurve**.
  2. Klik på den måleværdikurve, hvis udligningskurve skal vises.
- Udligningskurven kommer frem og i statuslinjen ses dens regressionskoefficient.



Klikker du på kurven en gang til, skjules udligningskurven igen.

---

### 6.6.1.4. En kurves egenskaber

Du kan tilpasse visningen af en målerække efter dine ønsker. Du kan f.eks. ændre en kurves linjetykkelse eller visningen af grænseværdier i diagrammet.

1. Gå til diagramvisning for den målerække, hvis egenskaber skal vises.
2. I menuen **Rediger | Kurver** klikker du på det kurveemne, hvis egenskaber skal vises.
  - Dialogen **Egenskaber for (kurvenavn)** åbnes.

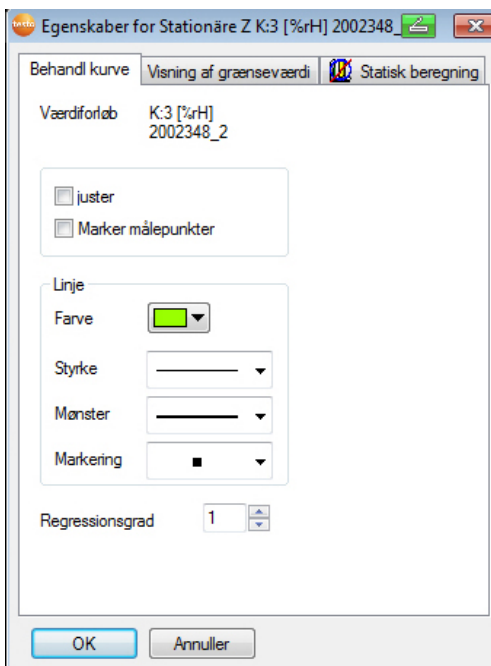
Dialogen indeholder følgende registre:

- Fanen **Behandl kurve**
- Fanen **Visning af grænseværdi**
- Fanen **Statistisk beregning**.

### Dialogens kontaktklader

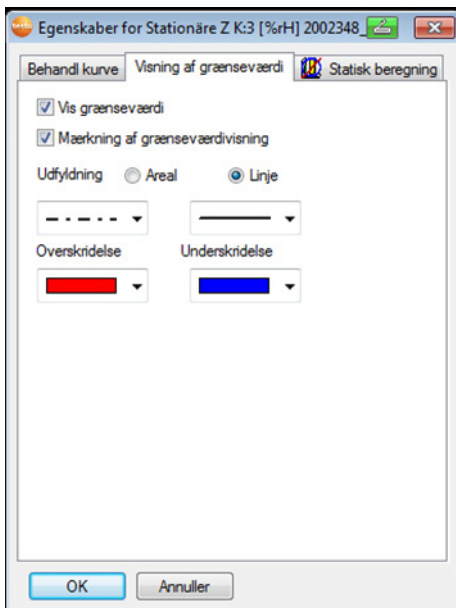
Knap	Forklaring
[OK]	De nye indstillinger gemmes. Dialogen lukkes.
[Afbryd]	Lukker dialogen uden at gemme ændringerne.

### Fanen **Behandl kurve**



Betegnelse	Forklaring
<b>Juster</b>	Målepunkterne forbindes af en interpoleret kurve; dvs. at kurvepunkterne mellem to målepunkter underkastes et beregningsmæssigt skøn.
<b>Marker målepunkter</b>	De enkelte målepunkter vises med et symbol.  <b>i</b> Kun på disse punkter er der nøjagtig overensstemmelse mellem den viste og den målte værdi. Under målingen forbindes målepunkterne med lige linjer. Når målingen stopper, kan kurven justeres.
<b>Farve</b>	Kurvens linjefarve.
<b>Styrke</b>	Kurvens linjetykkelse.
<b>Mønster</b>	Kurvens linjemønster.
<b>Markering</b>	Symbol for målepunkter.
<b>Regressionsgrad</b>	Mulige værdier "0" - "7". Grad "0" svarer til en ren middelværdi, grad "1" den lineære tendens, en højere værdi hjælper ved kurver med flere ekstremværdier.

## Fanen Visning af grænseværdi



Betegnelse	Forklaring
<b>Vis grænseværdi</b>	Angivelse af, om grænseværdierne skal vises i diagrammet.
<b>Mærkning af grænseværdi</b>	Angivelse af, om grænseværdierne skal mærkes ( <b>Øverste/Nederste grænseværdi: Kurvenavn</b> ).
<b>Udfyldning flade</b>	Angivelse af, om områderne uden for grænseværdierne skal markeres med et fladelayout.
<b>Valgliste til fladeudfyldning</b>	Valg af fladelayout.
<b>Udfyldning linje</b>	Angivelse af, om grænseværdierne skal vises med vandrette linjer.
<b>Valgliste til linjeudfyldning</b>	Valgliste for linjetype og stregtykkelse.
<b>Overskridelse</b>	Farveudvalg til udfyldning af området over den øverste grænseværdi.
<b>Underskridelse</b>	Farveudvalg til udfyldning af området

Betegnelse	Forklaring
	under den nederste grænseværdi.

### Fanen **Statistisk beregning**



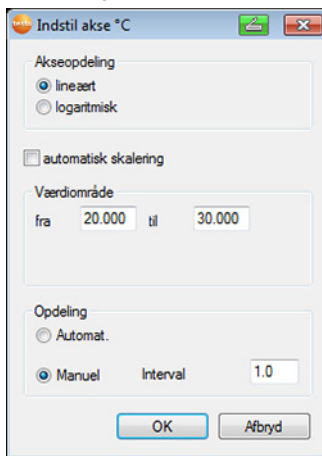
Betegnelse	Forklaring
<b>Min. værdi</b>	Kurvens mindste måleværdi.
<b>Maks. værdi</b>	Kurvens største måleværdi.
<b>Middelværdi</b>	Beregnet middelværdi.
<b>Standardafv.</b>	Mål for spredning af måleværdierne omkring middelværdien.
<b>Kriterier</b>	Indstilling af visningskriterier: Alt, dato/tid og indeksområde.
<b>Beregn igen</b>	Beregner kurven igen.

#### 6.6.1.5. Indstillinger for akserne i diagrammet

Foretag ændring af indstillingerne for akserne i diagrammet for at tilpasse visningen efter dine ønsker.

**Indstillinger for værdiaksen**

- > Klik i diagrammet på den ønskede værdiakse med den højre musetast.
- Dialogen **Indstil akse [enhed for måleværdier]**.



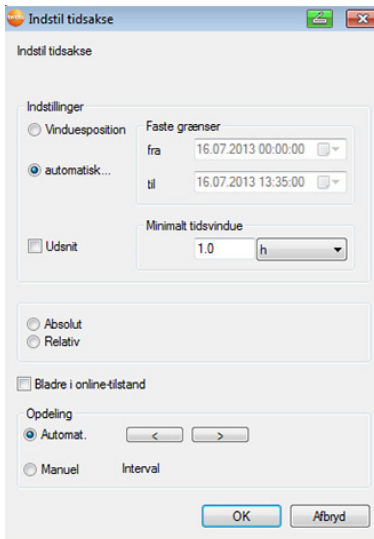
Betegnelse	Forklaring
<b>Akseopdeling lineær</b>	Angivelse af, at akseopdelingen foregår lineært.
<b>Akseopdeling logaritmisk</b>	Angivelse af, at akseopdelingen foregår logaritmisk, dvs. at delingstrinnene betyder 10%-spring.
<b>[OK]</b>	Overtager indstillingerne, indtil andre data kaldes frem. Dialogen lukkes.
<b>[Afbryd]</b>	Lukker dialogen uden at gemme eventuelle ændringer.
<b>Automatisk skalering</b>	Angivelse af, om programmet skal foretage skaleringen af værdiaksen.
<b>Værdiområde fra ... til</b>	Manuel indtastning af værdiområdet, hvis den <b>Automatiske skalering</b> er deaktiveret.
<b>Opdeling automat.</b>	Angivelse af, at programmet skal foretage opdelingen af aksens.
<b>Opdeling manuel</b>	Angivelse af, at opdelingen af aksens skal foretages manuelt.



Betegnelse	Forklaring
<b>Opdelingstæthed</b> [ <b>&lt;</b> ], [ <b>&gt;</b> ] (hvis automatisk opdeling er aktiveret)	Formindsk el. forstør opdeling af akser ved klik på [ <b>&lt;</b> ] eller [ <b>&gt;</b> ].
<b>Interval</b> (hvis manuel opdeling er aktiveret)	Manuel indtastning af opdelingstæthed.

### Indstillinger for tidsaksen

- > Klik i diagrammet på tidsaksen med den højre musetast.
- Dialogen **Indstil tidsakse** vises.



Betegnelse	Forklaring
<b>[OK]</b>	Overtager indstillingerne, indtil andre data kaldes frem. Dialogen lukkes.
<b>[Afbryd]</b>	Lukker dialogen uden at gemme eventuelle ændringer.
<b>Vinduets placering</b>	Viser et udsnit af diagrammet, der frit kan defineres.
<b>Automatisk...</b>	Viser hele diagrammet i vinduet.
<b>Udsnit</b>	Viser et fast defineret udsnit, der kan forskydes via tidsaksen.

Betegnelse	Forklaring
<b>Faste grænser fra ... til</b> (hvis visning <b>Vinduets placering</b> er aktiveret)	Grænser for visningen <b>Vinduets placering</b> .
<b>Minimalt tidsvindue</b> (hvis visning <b>Udsnit</b> er aktiveret)	Angivelse af, hvilket tidsrum der mindst skal vises.
<b>Valgliste til enhed</b> (hvis visning <b>Udsnit</b> er aktiveret)	Enhed for tidsakse i minimalt tidsvindue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>sec</b> (sekund)</li> <li>• <b>min</b> (minut)</li> <li>• <b>t</b> (time)</li> <li>• <b>d</b> (dag).</li> </ul>
<b>Absolut</b>	Alle tider er de reelle tider, hvor måleværdierne er blevet registreret.
<b>Relativ</b>	Sætter starttiden på 00:00; tiden løber så relativt i forhold til dette startmærke.
<b>Bladre i online-tilstand</b>	Den tilknyttede funktion er ikke tilgængelig i Small Business Edition.
<b>Opdeling automat.</b>	Angivelse af, at programmet skal foretage opdelingen af aksens.
<b>Opdeling manuel</b>	Angivelse af, at opdelingen af aksens skal foretages manuelt.
<b>Opdelingstæthed</b> [ <b>&lt;</b> ], [ <b>&gt;</b> ] (hvis automatisk opdeling er aktiveret)	Formindsk el. forstør opdeling af aksens ved klik på [ <b>&lt;</b> ] eller [ <b>&gt;</b> ].
<b>Interval</b> (hvis manuel opdeling er aktiveret)	Manuel indtastning af opdelingstæthed.
<b>Valgliste til enhed</b> (hvis manuel opdeling er aktiveret)	Enhed for tidsakse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>sek</b> (sekund)</li> <li>• <b>min</b> (minut)</li> <li>• <b>t</b> (time)</li> <li>• <b>d</b> (dag).</li> </ul>

## 6.6.2. Visning af histogram

I denne visning fremstilles måleværdierne som histogram, dvs. den sidste måleværdi for en kanal bliver vist som en søjle.

I menuen **Start | Visning** er kommandoen **Histogram** aktiveret.

Vælg nu den post, du ønsker at få vist.

1. Vælg i kalenderen den dag eller det tidsrum, der skal behandles.
  2. I dataområdets træstruktur skal du åbne den gruppe, hvis data skal vises.
- Histogrammet med de valgte data vises.
  - > Deaktiver eventuelt kanaler via kontrolboksene til visningen.

## 6.6.3. Visning af monitor

I denne visning fremstilles måleværdierne som talfelter. Anvend muligheden for at tilføje et baggrundsbillede, f.eks. en grundtegning over bygningen, så har du hurtigt et rumligt overblik over de aktuelle klimatiske forhold.

I menuen **Start | Visning** er kommandoen **Monitor** aktiveret. Vælg nu den post, du ønsker at få vist.

1. Vælg i kalenderen den dag eller det tidsrum, der skal behandles.
  2. I dataområdets mappestruktur skal du åbne den zone, hvis data skal vises.
- Monitorvisningen med de valgte data vises.
  - > Deaktiver eventuelt kanaler via afkrydsningsboksene til visningen.

## 6.6.4. Visning af tabel

I denne visning ses måleværdierne på en liste.

I menuen **Start** | **Visning** er kommandoen **Tabel** aktiveret. Vælg nu den post, du ønsker at få vist.

1. Vælg i kalenderen den dag eller det tidsrum, der skal behandles.
2. I dataområdets mappestruktur skal du åbne den zone, hvis data skal vises.
  - Tabelvisning med de valgte data ses.
- > Deaktiver eventuelt kanaler via afkrydsningsboksene.

### 6.6.4.1. Markering af måleværdier

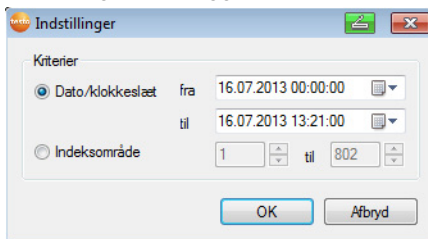
Marker bestemte måleværdier for eksempelvis at gennemføre en statistisk beregning for en del af måleværdierne.

---

**i** Min.- maks.- eller gennemsnitsværdien kan ikke findes via det tidsrum/indeksområde, der er defineret i tabellen.

---

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Marker**.
  - Dialog til fastlæggelse af kriterierne kommer frem.



2. Valgmuligheden
    - Vælg **Dato/Tid**, hvis måleværdierne for et bestemt tidsrum skal markeres.
      - Valglisten til bestemmelse af tidsrum åbnes.
    - Vælg **Indeksområde**, hvis måleværdierne skal markeres i bestemte tabellinjer.
      - Valglisten til bestemmelse af indeksområde åbnes.
  3. Fastsæt tidsrum eller indeksområde.
  4. Klik på **[OK]**.
    - Dialogen lukkes, og måleværdierne i tabellen markeres.
- 

**i** De markerede måleværdier kan kopieres og viderebearbejdes med egnet software (f.eks. med Microsoft® Excel®).

---

### 6.6.4.2. Annullering af markering

- > Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Annuller markering**.
- Markering af måleværdierne annulleres.

### 6.6.4.3. Indsætning af ekstremværdier eller middelværdi i tabel

Indsæt i enden af tabellen den minimale/maksimale måleværdi samt middelværdien via den komplette tabel.

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Ekstra linjer** | **Minimum**, **Maksimum** eller **Middelværdi**.
- I enden af tabellen indsættes en linje med den pågældende værdi over alle måleværdier.
- > Gentag trin 1 for at indsætte endnu en værdi i tabellen.



For at fjerne en værdi fra tabellen klikker du på ny i menuen **Ekstra linjer** på det pågældende emne.

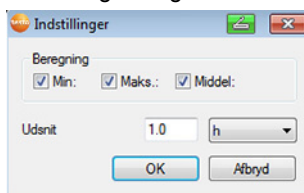
### 6.6.4.4. Komprimering af tabelværdier

Komprimer tabellen ned til definerbare tidsintervaller, så den er mere overskuelig ved store datamængder.

Der vises kun den første og den sidste værdi for de enkelte intervaller. De øvrige måleværdier skjules.

Endvidere kan minimum, maksimum og/eller middelværdien for det pågældende tidsrum vises.

1. Klik på **Rediger** | **Værktøjer** | **Komprimer**.
- Dialog til angivelse af indstillinger åbnes.



- > Via kontrolboksene fastlægger du, om den pågældende minimale måleværdi (**Min**), maksimale måleværdi (**Maks.**) og/eller middelværdi (**Middel**) for de enkelte tidsrum skal beregnes.



Mindst en af disse værdier skal aktiveres, for at komprimering af tabellen kan gennemføres.

2. Angiv tidsrum under **Udsnit**, og fastlæg enheden. Mulige indstillinger for enheden:

- **sek** (sekund)
- **min** (minut)
- **t** (time)
- **d** (dag).

3. Klik på **[OK]**.

- Dialogen lukkes, og tabellen vises i komprimeret form.

#### 6.6.4.5. Ophævelse af komprimering

- > Klik på **Rediger | Værktøjer | Ophæv komprimering**.
- Tabellen vises igen i ukomprimeret form.

#### 6.6.4.6. Find største middelværdi

- > I menuen **Rediger | Søg | Maksimum** klikker du på den kurve, hvis største måleværdi skal beregnes.
- I tabellen vises den største måleværdi markeret.

#### 6.6.4.7. Find mindste måleværdi

- > I menuen **Rediger | Søg | Minimum** klikker du på den kurve, hvis mindste måleværdi skal beregnes.
- I tabellen vises den mindste måleværdi markeret.

## 6.7. Analyse af alarmer

Er der blevet udløst system- eller føleralarmer via Saveris basen, kan du efterprøve alarmerne, og herefter bekræfte dem (kvittere).

### 6.7.1. Kontrol af alarmer

- > I diagram- eller tabelvisningen under **Start | Visning** markerer du indstillingen **Alarmer**.
- Neden under diagrammet eller tabellen vises de indgåede alarmer i **Oversigt**.

Source	Time	Condition	Status	Comment
1730073_1	04.07.2012 12:39:01	Low battery	Alarm input;	-----
2002348_3	04.07.2012 12:24:15	14.9 Hyst 0.0 td °C<15.0 H...	Alarm input; Confirmed;	-----
2002348_3	04.07.2012 12:24:00	14.9 Hyst 0.0 td °C<15.0 H...	Alarm input;	-----
1730073_1	04.07.2012 11:39:07	Low battery	Alarm input; Confirmed;	-----
1730073_1	04.07.2012 11:09:01	Low battery	Alarm input;	-----
1730073_1	04.07.2012 10:53:52	Low battery	Alarm input; Confirmed;	-----
1730073_1	04.07.2012 10:51:57	Low battery	Alarm input;	-----

Betegnelse	Forklaring
<b>Kilde</b>	Føler, hvor grænseværdi er blevet overskredet.

Betegnelse	Forklaring
<b>Tidspunkt</b>	Dato og klokkeslæt for, hvornår meddelelsen er indgået.
<b>Betingelse</b>	Betingelse, der er blevet opfyldt, hvorved alarmen er blevet udløst; f.eks. <b>Overskridelse af grænseværdi.</b>
<b>Status</b>	Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen er blevet udløst.
<b>Kommentar</b>	Kommentar til alarm efter eget valg.
<b>Telefonnummer/ navn</b>	Telefonnummer eller modtager for alarmmeddelelsen

- > Indtast eventuelt **Kommentar** til en alarm i kolonnen af samme navn.

## 6.7.2. Kvittering af alarm

**i** Når du kvitterer for en alarm på Saveris Base, overføres dette til softwaren.

Hvis du har modtaget en alarmmeddelelse pr. SMS, kan du kvittere for alarmen, idet du sender den modtagne SMS tilbage til Saveris basens mobilnummer med den samme tekst.

(Fås ikke med software version CFR).

Klik under **Start | Driftsmåde** på **Online**.

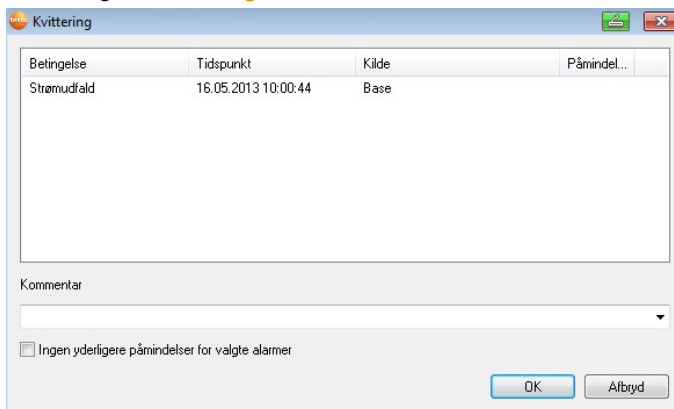
Skift til registeret **Kvittering**.

- Listen med de registrerede kanaler vises i kalender- og kvitteringsområdet.

Kilde	Tidspunkt	Betingelse
1994891	09.07.2012 11:36:37	Radiostøj
1994891_1	09.07.2012 11:36:37	Radiostøj
mob_792		
1992792_1		
1997307		
1997307_1		
1997307_2		
Türkontakt_8		
2002348		
2002348_1		

Betegnelse	Forklaring
<b>Kilde</b>	<p>Betegnelse for de enkelte kanaler til de registrerede følere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">●</span> Kanalen leverer måledata, der ligger inden for grænseområdet.</li> <li><span style="color: yellow;">●</span> Saveris Base har udløst en systemalarm.</li> <li><span style="color: orange;">●</span> Saveris base har udløst en advarsel.</li> <li><span style="color: red;">●</span> Der foreligger en overtrædelse af grænseværdier og Saveris base har udløst en alarm.</li> </ul>
<b>Tidspunkt</b>	Dato og klokkeslæt for, hvornår alarmen er blevet udløst.

4. Klik på symbolet ● foran det alarmemne, der skal bekræftes. Eller
1. Klik på alarmstatusindikator.
- Dialogen **Kvittering** åbnes.



2. Marker det alarmemne, der skal kvitteres for.
  3. Indtast eventuelt en **kommentar** til alarmen i feltet af samme navn eller vælges fra vallisten med kvitteringskommentarer, og bekræft alarmen med **[OK]**.
- > Ved alarmer, hvor der via alarmkonfigurering er indstillet en gentagelse af alarmen efter alarmkvittering, kan alarmgentagelse stoppes målrettet via aktivering af afkrydsningsfeltet Ikke flere påmindelser for valgte alarmer.
  - Symbolet ● viser, at alarmen er blevet bekræftet, og kommentaren optages i alarmlisten i visningsområdet.



Bekræftelsen af alarmen overføres til Saveris basen. Så snart bekræftelsen er modtaget i Saveris Base, ophører alarmrelæet med at blinke, og alarmstatusindikatoren slettes.

## 6.8. Foretagelse af vurderinger

Du kan udskrive målerækker eller lade softwaren oprette rapporter om dataene automatiseret i definerbare intervaller, eller du kan gøre dette manuelt til det ønskede tidsrum.

### 6.8.1. Udskrivning af måledata

Måledata kan udskrives i diagram- eller tabelform.

1. Vælg i kalenderen den dag eller det tidsrum, som rapporten skal oprettes for.
  - Data for dagen eller tidsrummet fremstilles som diagram eller tabel, alt efter indstilling.
  - > I menuen **Start** | **Visning** vælger du kommandoen
    - **Diagram**, hvis tabelvisning er aktiveret, men diagramvisning skal udskrives.
    - Vælg **Tabel**, hvis diagramvisningen er aktiveret, men tabelvisning skal udskrives.
2. I menuen **Skabelon** | **Skabelon** vælges typen af rapporthoved.



Med kommandoen **Filer** (Testo-logo) | **Sidevisning** åbnes en kladdevisning af rapporten.

Til udskrivning af tabel anvendes højformat, til udskrivning af diagram anbefales tværformat.

Formatet definerer du via **Filer** | **Sideopsætning...** .

---

3. I menuen **Filer** vælger du **Udskriv**.
  - Dialogen **Udskriv** til valg af udskriftsindstillinger vises.
4. Foretag eventuelt ændringer af udskriftsindstillingerne, og klik på **[OK]**.
  - Rapporten udskrives.

### 6.8.2. Arkivering med automatiske rapporter

Automatisk oprettelse af rapporter er en enkel og sikker mulighed for arkivering af dine data.

Rapporterne oprettes af softwaren og lagres dagligt, ugentligt eller månedligt på en valgt destination på computeren eller på en server; se også kapitlet **Rapportindstillinger**.

Rapporterne lagres som PDF-filer, så de er umiddelbart læsbare og kan sendes som e-mail, uden at data kan ændres.

## 6.9. Kontrol af databasens kapacitet

**i** Som standard installeres sammen med testo Saveris-softwaren den gratis platform Microsoft® SQL Server® 2008 R2 Express.

Microsoft® SQL Server® 2008 Express kan administrere databaser op til en størrelse på 10 GB.

**i** Registreringens mulige varighed bestemmes ved et konstant antal kanaler frem for alt af målehastigheden. Hvis Saveris basen eksempelvis registrerer dataene for 20 kanaler ved en 2 minutters måletakt, vil databasen i denne konfiguration kunne gemme data i langt over ti år.

1. Klik under **Start** | **Alle Programmer** | **Testo** på **Testo Saveris Startguide**.

- Ibrugtagningsassistentens velkomstdialog vises.



2. Klik på **[Videre >]**.

- Dialogen **Systemtilstand** med registret **Generelt** vises.
3. Gå til registret **Projekter**.
  4. Marker det projekt, der skal afsluttes, og klik på [**Afslut målemodus**].
    - En meddelelse kommer frem, hvor du skal bekræfte, at Saveris basen sættes tilbage til standardkonfigurationen.
  5. Vælg om systemkomponenterne skal logges af Saveris Base eller om de skal forblive logget på
    - Projektet afsluttes i Saveris-softwaren.

**i** Efter at målemodus er afsluttet, bør funktionsfølerne køre yderligere to kommunikationstakter til synkronisering af data, inden der startes en ny målemodus.

For at starte et nyt projekt skal du tilmelde alle komponenter til Saveris basen igen og herefter genoptage brugen af hardwaren.

## 6.10. Systemindstillinger

I denne menu definerer du indstillingerne for Saveris basen, de trådløse følere og - såfremt disse er installeret i målesystemet - for Ethernet-følere, routere, omformere og analoge koblere, Extender og Cokpit Units.

Klik i navigationsområdet på **System**.

- Følgende menuer vises:

Menuen **System** | **Administration**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Projekter</b>	Åbner dialog til valg af projekt.
<b>Protokoller</b>	Åbner en protokolfil, som du kan sende til kundeservice i tilfælde af problemer.
<b>Systemtest</b>	Med denne funktion kan enkelte funktioner i Saveris-systemet kontrolleres. Kontakt Testo-kundeservice. Kontaktdata findes under <a href="http://www.testo.com/service-contact">www.testo.com/service-contact</a>
<b>Database back-up</b>	Opretter en sikkerhedskopi for alle projekter. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>i</b> Dertil kræves administratorrettigheder, og det bibliotek, som sikkerhedskopien skal lagres i, skal være frigivet til netværkstjenesten.</li> </ul>

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Gendan database</b>	<p>Indlæser den tidligere gemte sikkerhedskopi og giver herved adgang til de gemte projektdata.</p> <p><b>i</b> Dertil kræves administratorrettigheder og geninstallering af systemet. Ibrugtagnings-guiden må ikke startes for gendannelse af databasen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åbn <b>Saveris Client</b>.</li> <li>2. Klik i dialogen vælg <b>Projekt</b> på <b>[Afbryd]</b>.</li> <li>3. Klik på <b>Extras</b>   <input type="checkbox"/> <b>Administration</b>   <b>Gendan database</b>.</li> <li>4. Vælg *bak-filen, der indeholder databasesikringen.</li> <li>5. Vælg i dialogen <b>Søg mappe</b> biblioteket til genopretning (f.eks. c:\Programmer\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data\ ).</li> <li>6. Bekræft følgende meddelelser med <b>[OK]</b>. Oversigtsvinduet for projekter tjener kun til information. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Databasen bliver gendannet.</li> </ul> </li> <li>7. Luk <b>Saveris Client</b>.</li> </ol>
<b>Back-up-indstillinger</b>	<p>Åbner dialog til indstilling af den automatiske sikkerhedskopiering.</p> <p><b>i</b> Af sikkerhedsårsager bør backup-data lagres på en anden PC en Saveris-databasen.</p>

### Menuen System | Sikkerhed

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Godkendelser</b>	Begrænser zoneadgangen til bestemte brugerkonti, se også Tildele zoner, Side <b>116</b> .
<b>Audit trail</b>	Vis, gem eller eksporter fil Audit trail.
<b>Hashcode</b>	Opretter en hashcode
<b>Rådataeksport</b>	Opretter en vi2-file pr. føler med alle data fra Saveris base (ikke fra databasen).

**Menuen System | Søg**

Menufunktion	Beskrivelse
<b>Søg</b>	Åbner et søgevindue, hvori zoner og kanaler kan gennemsøges ved hjælp af tekstsøgning.

- I dataområdet vises følgende emner i træstrukturen:
  - **Base** med de generelle indstillinger for Saveris basen og SMS-modulet (hvis dette forefindes) og med følerens driftsdata.
  - **Trådløse følere** med indstillingerne for de trådløse følere eller trådløse analoge koblere, der er tilmeldt Saveris basen. Trådløse følere, der er tilordnet en mobil zone, er markeret med et dæksymbol.
  - **Ethernet-følere** med indstillingerne for de Ethernet-følere eller Ethernet analoge koblere, der er tilsluttet Saveris basen.
  - **Router** med indstillingerne for de routere, der er tilmeldt Saveris basen.
- Konvertere** med indstillingerne for de konvertere, der er tilmeldt Saveris basen.
  - **Extender** med indstillinger for de extendere, der er tilmeldt Saveris basen.
  - **Cockpit Unit** med indstillinger for de Cockpit units, der er tilmeldt Saveris basen.

**6.10.1. Generelle indstillinger for Saveris basen**

Via dette menupunkt kan du f.eks. synkronisere dato og klokkeslæt for Saveris basen med computerens værdier.

1. Åbn **Base**.
  - Nedenunder vises underpunkterne **Generelt** og **Driftsdata**.
2. Klik på **Generelt** for at åbne standardindstillingerne for Saveris basen.
  - I visningsområdet ses indstillingerne for Saveris basen.

**Generelt**

Serienummer: 2050717

Firmware: 2.50

Dato og klokkeslæt

10.07.2012 14:15:32

Betegnelse	Forklaring
<b>Serienummer</b>	Saveris basens serienummer.
<b>Firmware</b>	Enhedssoftwarens versionsnummer i Saveris basen.
<b>Dato og klokkeslæt</b>	Dato og klokkeslæt for Saveris basen.

### 6.10.2. Visning af følernes driftsdata.

Via dette menupunkt kan du f.eks. se, hvornår data sidst er indgået fra en føler, og hvor lang tid det varer, før de næste måleværdier kan forventes.

1. Åbn **Base**.
  - Nedenunder vises underpunkterne **Generelt** og **Driftsdata**.
2. Klik på **Driftsdata** for at få vist forbindelsesdataene.

- I visningsområdet ses en følersorteret liste over forbindelsesdata.

Senienr.	Seneste dataoverførsel
1730073	10.07.2012 14:13:19; 1
1992792	10.07.2012 14:04:26; 15
1994891	03.07.2012 11:06:28; 15
1997307	10.07.2012 14:01:02; 15
2002348	10.07.2012 14:04:56; 1

### 6.10.3. Indstillinger for trådløse følere

Via dette menupunkt kan du f.eks. kontrollere følerens batteritilstand eller kvaliteten af den trådløse overførsel.

1. Åbn **Trådløse følere**.
  - Nedenunder ses de trådløse følere, der er tilmeldt Saveris basen.
2. Klik på et følernavn for at åbne information om føleren.
  - I visningsområdet ses indstillingerne for den valgte trådløse føler.

**Indstillinger for trådløs føler**

Serienummer: 1992792

Firmware: 0.00

Kvalitet for trådløs:

I alt:  Aktuelt:

Kommunikationsstatistik:

Måletakt: 15.0  min

Batteritilstand:

Batteritype:  ΔIMn

Type: NTC intern

Datajustering:

Importer

Visning

Enhed	Linje
°C	1

Anvend indstillinger

Betegnelse	Forklaring
<b>Serienummer</b>	Følerens serienummer.
<b>SN-fugtmodul</b>	<p>Serienummer på den isatte eksterne fugtføler.</p> <p><b>i</b> Serienummeret på den fugtføler vises, som var sat i basen på det tidspunkt, hvor den trådløse føler blev tilmeldt.</p> <p>Ved skift af den eksterne fugtføler: Tryk på Connect-knappen på den tilhørende trådløse føler.</p>
<b>Firmware</b>	Versionsnummer på følerens enhedssoftware.
<b>Kvalitet for trådløs overførsel</b>	Feltstyrken for den sidste trådløse forbindelse til Saveris basen.
<b>Kommunikationsstatistik</b>	vellykket overførte data totalt eller aktuelt
<b>Måletakt</b>	Det interval, som målingerne skal gennemføres i.
<b>Batteritilstand</b>	Resterende kapacitet for batterierne i



Betegnelse	Forklaring
	følere.
<b>Batteritype</b>	Valgliste til angivelse af batteritype ( <b>AlMn</b> eller <b>Energizer</b> )
<b>Type</b>	Angivelse af følerstype.
<b>Importer justeringsdata</b>	Kontaktflade til import af følerens justeringsdata.
<b>Vis justeringsdata</b>	Kontaktflade til visning af allerede importerede justeringsdata for føler.

**i** Visning trådløs statistik: Denne henviser ved stationært tilmeldte følere til en uafbrudt optegnelse, ved mobile følere beskriver statistikken overførselskvaliteten under dataoverførselen ved rampen, d.v.s kun til den til, hvor føleren er i rækkevidden af Saveris Base/Extender.

## 6.10.4. Ethernet-følere

Via dette menupunkt kan du eksempelvis prøve enhedssoftwarens version for en Ethernet-føler.

1. Åbn **Ethernet-følere**.
2. Klik på et følernavn for at åbne information om føleren.
  - I visningsområdet ses indstillingerne for den valgte føler.

Betegnelse	Forklaring
<b>Serienummer</b>	Følerens serienummer.
<b>SN-fugtmodul</b>	Serienummer på den isatte eksterne fugtføler.

Betegnelse	Forklaring
	<p><b>i</b> Serienummeret på den fugtføler vises, som var sat i basen på det tidspunkt, hvor Ethernet-føleren blev tilmeldt.</p> <p>Ved skift af den eksterne fugtføler: Tryk på Connect-knappen på den tilhørende Ethernet-føler.</p>
<b>Firmware</b>	Versionsnummer på følerens enhedssoftware.
<b>Kommunikationsstatistik</b>	vellykket overførte data totalt eller aktuelt
<b>Måletakt</b>	Det interval, som målingerne skal gennemføres i.
<b>Type</b>	Angivelse af følertype.
<b>Importer justeringsdata</b>	Kontaktflade til import af følerens justeringsdata fra justeringssoftwaren.
<b>Vis justeringsdata</b>	Kontaktflade til visning af allerede importerede justeringsdata for føler.

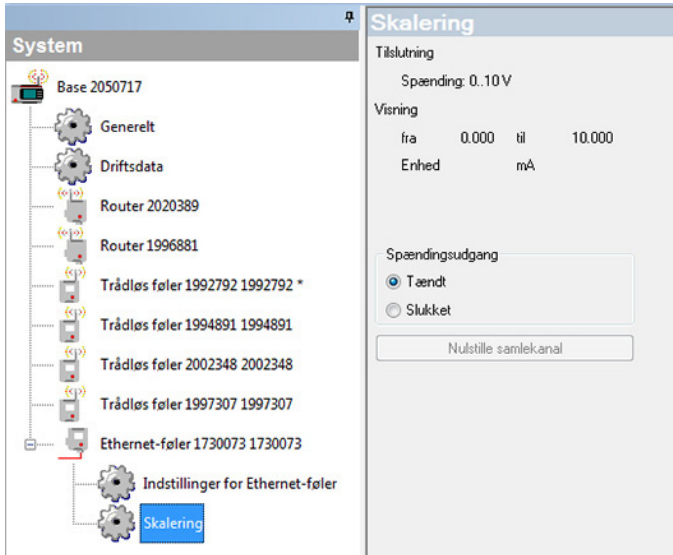
## 6.10.5. Analog kobler

Ved hjælp af dette menupunkt kan du f.eks. ændre strømforsyningen til den analoge kobler eller nulstille en samlekanal.

Ved trådløs analog kobler U1 vises under punktet **Indstilling trådløs føler** de samme informationer som ved den trådløse føler (se **Indstillinger for trådløse følere** Side 159).

Ved Ethernet analoge kobler U1E vises under punktet **Indstilling Ethernetføler** de samme informationer som ved Ethernet-føleren (se **Ethernet-følere** Side 161).

1. Åbn punktet **Trådløs føler** | **Ethernet-føler** | **Skalering**.
  - I visningsområdet ses indstillingerne for den valgte føler.



Betegnelse	Forklaring
<b>Tilslutning</b>	Måletransducerens udgangssignal.
<b>Visning</b>	Den fysiske enheds visningsområde.
<b>Enhed</b>	Forud indstillet eller brugerdefineret enhed.
<b>Spændingsudgang</b>	Der kan vælges mellem strømforsyning af måletransduceren ved hjælp af den analoge kobler (TIL) eller via separat forsyning (FRA).
<b>[Nulstil samlekanal]</b>	Kontaktflade for nulstilling af samlekanalen. Samlekanalen stilles tilbage til 0.00.

### 6.10.6. Saveris Cockpit Unit

Med dette menu punkt kan du konfigurere udskrivning af måleværdier ved hjælp af testo standardprinter.



Måleværdiudskriften omfatter maks. forløbne 12 timer.

Altid indeholdt i måleværdiudskrifter

- Udskriftstidspunkt med dato og klokkeslæt
- Tourstart / tourstop (dato og klokkeslæt)
- Start udskriftsområde (dato og klokkeslæt)

- Tourbeskrivelsens og de udvalgte mobile zoners navne
  - Følerbetegnelse med serienr.
  - Min-, Max-, gns. for hver føler inden for touren.
  - Udskrift af måleværdier i 15 min.afstand (kun indeholdt i måleværdiudskrift "Stor")
1. Åbn punkt **Cockpit Unit**.
    - I visningsområdet ses indstillingerne for den valgte Saveris Cockpit-enhed.

Betegnelse	Forklaring
<b>Udskriftstekst</b>	Fem frit definerbare tekstlinjer i målværdi-udskrift
<b>Marker alarmer</b>	Markering (*) af alarmer ved udskrivning af måleværdier
<b>Udskriv signaturlinjen</b>	Ekstra signaturlinje f. eks. for varemottageren

## 6.11. Rapportindstillinger

I rapportindstillingerne kan du definere, hvordan automatisk oprettelse af rapport skal foregå.

- > Klik i navigationsområdet på **automatiske rapporter**.
- I datavinduet vises undermenuen **Indstillinger for automatiske rapporter**.

**Indstillinger for rapporter**

Ny rapport

Standard Bericht

Zoner

Stationære Zone1

Indstillinger

Indhold

Detalted

Sammenfatning

Kort

Brugerdefineret

Indsæt logo

Indsæt underskriftlinje

Tidspunkt for oprettelse af rapport

dagligt

ugentligt

månedligt

Brugerdefineret

14.05.2013 06:00

14.05.2013 12:00

Indstillinger

Kun deponering

Kun forsendelse

Deponering og forsendelse

Sider	Udvalg
<input type="checkbox"/> Systemtilstand	
<input type="checkbox"/> Statistik	Uden MKT
<input checked="" type="checkbox"/> Grafik	
<input checked="" type="checkbox"/> Tabel	Middelværdier [h]
<input type="checkbox"/> Alarmer	
<input type="checkbox"/> Revisionsspor	

Rapport test

Fortsæt generering af rapport

Anvend indstillinger

Status Afbrudt efter fejl

Betegnelse	Forklaring
<b>[Ny rapport]</b>	Føjer en ny rapport-task til listen.
Liste over rapport-tasks	Liste over oprettede rapport-tasks.
<b>Zoner</b>	Valgliste for den gruppe, som rapporten skal oprettes til.
Gruppefelt <b>Indhold</b>	Med indstillingen aktiveret føjes det tilhørende datablad til rapporten <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Udførlig</b></li> <li>• <b>Kompakt</b></li> <li>• <b>Kort</b></li> <li>• <b>Brugerdefineret</b></li> <li>• <b>Indsæt logo</b></li> <li>• <b>Indsæt signaturlinje</b></li> </ul>

Betegnelse	Forklaring
Tidsplan for oprettelse	<p>Angivelse af, om rapporten skal oprettes <b>dagligt</b>, <b>ugentligt</b>, <b>månedligt</b> eller ved et <b>brugerdefineret</b> tidspunkt.</p> <hr/> <p><b>i</b> <b>Dagligt:</b> Rapporten oprettes dagligt kl. 1 (a.m.).</p> <p><b>Ugentligt:</b> Rapporten oprettes hver søndag kl. 1 (a.m.).</p> <p><b>Månedligt:</b> Rapporten oprettes den sidste dag i hver måned kl. 1 (a.m.).</p> <p><b>Brugerdefineret:</b> Et fremtidigt tidsrum kan indstilles (startdato/-tid, slutdato/-tid) ved hvilket en rapport skal fremstilles en gang. Rapporten fremstilles når tidsrummet er gået.</p>
Forsendelsesmuligheder	<p>Angivelse af hvorledes rapporten skal anvendes:</p> <p><b>Kun deponering</b>, <b>Kun forsendelse</b>, <b>Deponering og forsendelse</b>.</p> <hr/> <p><b>i</b> <b>Kun deponering:</b> Rapporten lagres på Pc'en.</p> <p><b>Kun forsendelse:</b> Rapporten sendes til en indtastet mail-adresse.</p> <p><b>Deponering og forsendelse:</b> Rapporten lagres på Pc'en og sendes til en indtastet mail-adresse.</p>
Indtastningsfelt modtager	Indtastningsfelt for den medarbejders e-mailadresser, som rapporten skal sendes til.
<b>Test rapportfunktion</b>	Fremstiller en rapport og tester dermed de indstillede rapportfunktioner.
<b>Overtag indtastninger</b>	Lagrer de gennemførte rapportkonfigurationer.
<p><b>i</b> Destination for lagring af rapporter blev angivet under installationen af Saveris-softwaren. Angivelsen af sti vises under feltet <b>Bestem mappe</b>.</p>	

## 7 Vedligeholdelse af produktet

### 7.1. Vedligeholdelsessituation

---

**i** Opret om muligt en database-backup af det aktuelle system inden systemet vedligeholdes se også Gennemførelse af systemtest, Side **99**.

De gemte data fra Saveris Base kan kun indspilles på en Saveris base med samme firmwareversion. Målbasens lagerplads skal være større eller lige så stor som kildebasen. Hukommelse se vindue **Vælg sprog**.

---

Området vedligeholdelse omfatter:

- Til-/framelding af komponenter (kalibrering uden for det kørende system)
  - Systemgenstart
  - Firmware- og software-opdatering
  - Ændringer i alarmstyring.
- 

**i** Jo større et Saveris System er, jo vigtigere er det at udføre en stikprøveagtig systemtest efter et servicetilfælde/større indgren eller konfiguration, se også Gennemførelse af systemtest, Side **99**.

---

### 7.2. Udskiftning af komponenter

Du kan til enhver tid deaktivere en komponent - føler, omformer eller router - hvis denne ikke benyttes over en periode, eller for at skifte den ud med en ny komponent, f.eks. på grund af defekt.

---

**i** Ved udskiftning af Saveris base skal der oprettes et nyt projekt. Kontakt ved behov vores softwarehotline (softwarehotline@testo.de).

---

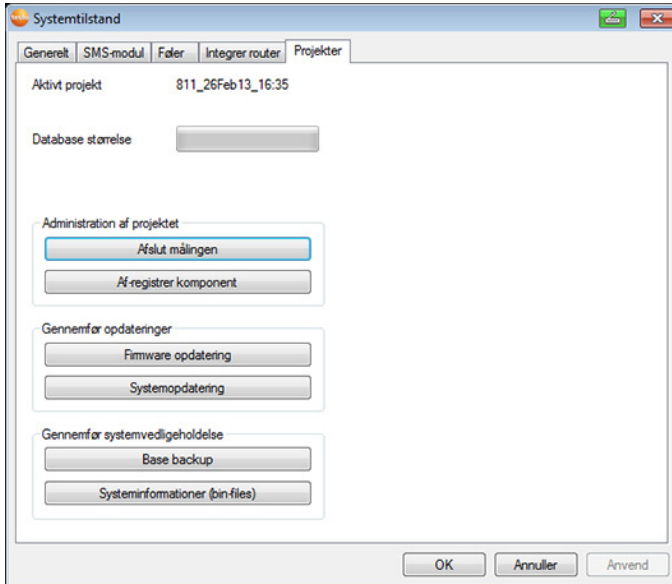
## 7.2.1. Sletning af komponenter

1. Klik under **Start** | **Alle programmer** | **Testo** på **Testo Saveris ibrugtagnings-assistent**.
  - Ibrugtagnings-assistentens velkomstdialog vises.

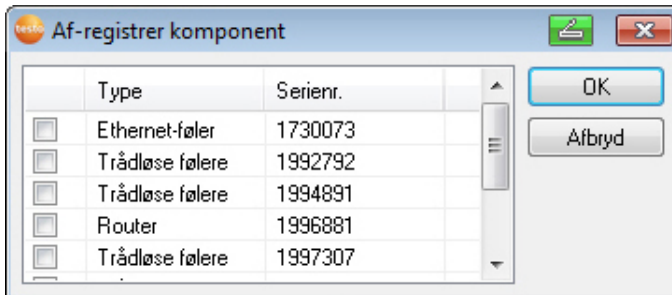


2. Klik på **[Videre >]**.
  - Dialogen **Systemtilstand** med registret **Generelt** vises.





3. Gå til registret **Projekter**.
4. Klik på [**Frameld komponenter**].
- Dialogen **Frameld komponenter** vises.



5. Aktiver kontrolboksen foran den komponent, der skal frameldes systemet.

**i** Før routeren slettes, bør de tilordnede følere allokeres direkte til Base for at sikre tilgængeligheden af dataene.

6. Klik på [**OK**].
- Der vises en forespørgsel om fjernelse af komponenten fra konfigurationen.
7. Bekræft forepørgslen med [**Ja**].

- Komponenten slettes fra konfigurationen.
- > Når en føler er blevet slettet, skal du trykke kortvarigt på Connect-knappen på bagsiden af føleren, så føleren ikke fortsat forsøger at overføre måledata.

## 7.2.2. Tilføjelse af nye komponenter

**i** Ved efterfølgende tilføjelse af en komponent kan det forekomme, at måletakten ikke er synkron med de i forvejen eksisterende komponenter.

Dette medfører, at der tilsyneladende mangler måleværdier i tabellen, når der på et tidspunkt ikke indgår måleværdier fra alle følere.

1. Tilmeld den nye føler til Saveris basen; se også Tilmelding af trådløs føler, Side 48.
2. Start testo Saveris-ibrugtagings-assistenten.
  - Ibrugtagings-assistenten starter.



3. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Dialogen **Tag ny føler i drift** vises.

Tag ny føler i drift

Du har registreret en ny føler

Inkluder dette i konfigurationen  
 Brug som erstatning for eksisterende

4. Lad standardindstillingen være, og klik på **[Videre >]**.
- Listen over nyregistrerede følere i Saveris basen vises.

Følelavnavn og tildeling

Liste over følere, der er registreret i systemet

Serienummer:	følelavnavn	Zone	Disposition	Kanal	Enhed	Kanalnavn
1730073	1730073	Stationære Zo...	Stationær	2	mA	1730073_1

Zone

- Stationære Zone1
- Stationære Zone2
- Stationære Zone3
- Stationære Zone4

Tilføj stationær zone

Slet zoner

Omdød


Kølecontainer

Mobile Zone1

Tilføj mobilzone

Slet mobilzone

Omdød

5. For at fordele de allerede i systemet registrerede følere alt efter anvendelse på stationære eller mobile zoner (til Saveris mobil): Klik på **[Ny stationær zone]** eller **[Ny mobil zone]**.
6. Åbn valglisten  via kontaktfladen og vælg den zone, som føleren skal tilordnes.



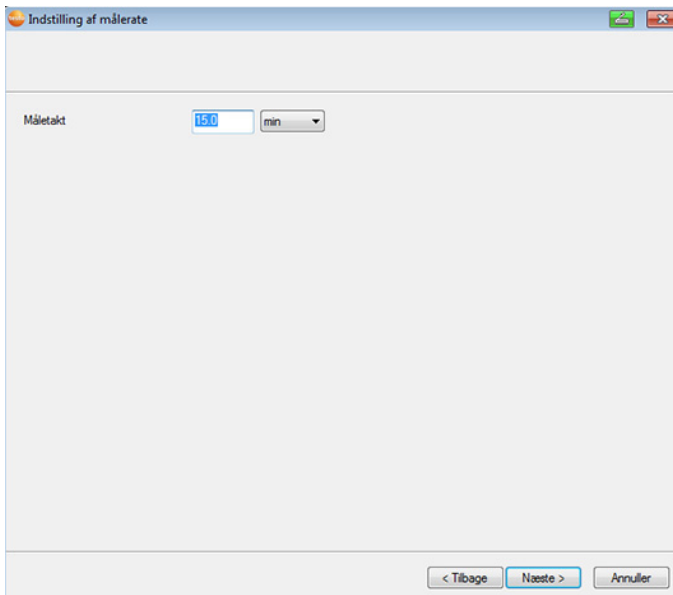
Alle følerens kanaler skal tilordnes samme zone.

7. Klik på **[Fortsæt >]**.
8. Klik i feltet **TE-type** og indtast typen af termoelement (**K**, **J**, **T** eller **S**), såfremt denne oplysning kræves for apparatet.
9. Ændr ved behov de forudindstillede værdier i felterne **Følernavn** og **Kanalnavn** .



Tildel kanalnavne, der ikke fylder mere end 20 tegn.

10. Importer ved behov justeringsdata for den enkelte føler Klik på **[Importer justeringsdata]**.
11. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Indstillingerne til måletakt vises.



12. Indtast **Måletakt** og fastlæg dens **Enhed**.



Måletakten bestemmer, med hvilke mellemrum der



Afslut konfiguration for base

Registrering begynder kl. 27.11.2014 11:45:00

Navn på projektet testo Saveris

Basenavn 2050717

Tryk på udfør for at overtage indlæsningerne og begynde med registreringen

< Tilbage Udfør Annuller

18. Foretag i givet fald ændring af målestart.
19. Klik på **[Afslut]** for at afslutte ibrugtagningen af hardwaren.
  - Oplysning om korrekt konfiguration af hardware vises.
20. Bekræft med **[OK]**.
  - Den nye hardware er nu driftsklar.

### 7.2.3. Ny tilmelding af komponenter

---

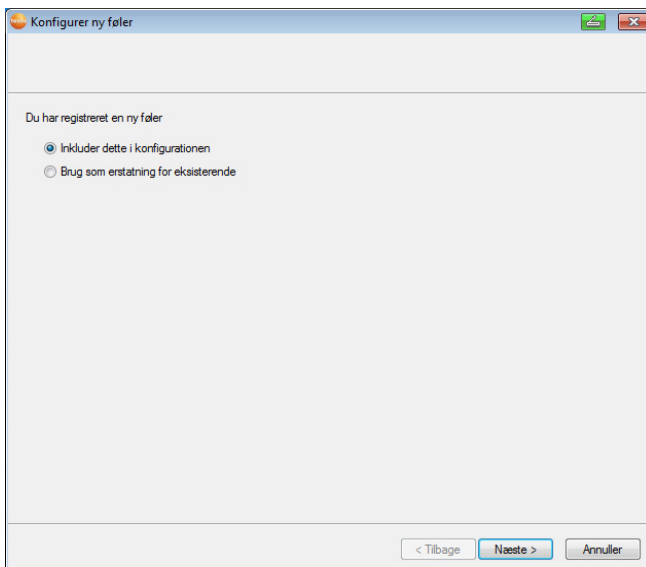
**i** Når der skal gennemføres en ny tilmelding af de komponenter, som allerede var tilmeldt i det løbende projekt, kan måleværdierne skrives videre i den eksisterende datasøjle i måleværditabellen, eller der kan indrettes en ny måleværdisøjle.

---

1. Tilmeld den nye føler til Saveris basen, se også Tilmelding af trådløs føler, Side 48.
2. Start testo Saveris-ibrugtagnings-assistenten.
  - Ibrugtagnings-assistenten starter.



3. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Softwaren registrerer automatisk, om føleren allerede var tilmeldt, og åbner dialogboksen **Tag ny føler i drift**.
4. I søjlen vælges **Tilslut [Til]**, hvis følerens måleværdier skal skrives videre i den eksisterende datasøjle, eller
5. **[Fra]**, hvis følerens måleværdier skal vises i en separat datasøjle.
6. Klik på **[Fortsæt >]**.
  - Dialogboksen **Konfigurer ny føler** vises.



7. Klik på **[Fortsæt >]**, hvis føleren yderligere skal optages i konfigurationen, eller
8. **Vælg som erstatning for allerede eksisterende**, hvis føleren skal erstatte en anden føler i systemet.
9. Klik på **[Fortsæt]**, og følg anvisningerne fra ibrugtagnings-assistenten.

---

**i** Henvisning Den videre konfiguration gennemføres på samme måde som i kapitel **Tilføjelse af nye komponenter**, Se også Tilføjelse af nye komponenter, Side 170.

---

### 7.3. Kalibrering og justering

---

**i** **Kalibrere**  
Er sammenligning af en måleværdi med den korrekte værdi ved angivne betingelser. Hertil hører dokumentation af afvigelse, beregning af måleusikkerhed og at skabe certifikatet. "Indstilling" af måleapparatet hører ikke til kalibrering.

#### **Justere**

Med et måleapparat måles en korrekt (bekræftet af et overordnet sted), bekendt værdi og derefter indstilles apparatet på denne værdi.

---



Alle testo Saveris-følere er fabriksjusterede, hvilket attesteres i den tilhørende justeringsprotokol. Kalibreringscertifikat kan bestilles separat, se **Tilbehør og reservedele** side 212.

For varigt pålidelige data anbefaler vi en følerkalibrering og ved behov jævnlig justering, f.eks. årligt. Dette kan gennemføres på plads eller eksternt.

### 7.3.1. Kalibrering og justering på plads

Hertil er der behov for Saveris justerings-software (artikelnr. 0572 0183).

Fordele: Kalibrering i kørende system og enkel dokumentation ved at tilføje en bemærkning og import af justeringsdata

Ulemper: Referencesystemets måledatas nøjagtighed hhv. sammenlignelighed.

Efter endt korrektion lagres de aktuelle justeringsdata i føleren. Samtidigt genererer justeringssoftwaren en justeringsfil, der kan importeres i Saveris-softwaren, se **Indstillinger for trådløse følere** side 159 og **Ethernet-følere** side 161.



Vær opmærksom på, at en ekstern fugtføler hele tiden skal være sat i den trådløse føler eller Ethernet-føler, som den er blevet justeret til.

---

### 7.3.2. Ekstern kalibrering og justering

Fordele: Nøjagtighed, ved hjælp af separat måling i en egnet kalibreringsstandardform, f.eks. et klimarum.

Ulemper: Føler skal fjernes fra kørende system.

Der kan anvendes to forskellige fremgangsmåder ved gennemførelse af en ekstern kalibrering og justering.

#### Fremgangsmåde 1

Herved erstattes den føler, der er fjernet fra systemet ikke, der findes ingen måledata under kalibrering og justering.

1. Tryk en gang på connect-tasten på føleren, for at fremtvinge en sidste dataoverføring.
2. Send føler til kalibreringslaboratoriet, uden at fjerne den som en komponent i idriftagnings-assistenten.
3. Når systemalarmen "Føler svarer ikke" vises, skal den kvitteres en gang.
4. Når føleren kommer tilbage efter kalibreringen, kobles den sammen med basen eller konverteren igen.
5. Føleren får automatisk de tidligere konfigurationsdata og måler videre.

### Fremgangsmåde 2

Herved erstattes den føler, der fjernes fra systemet, kortvarigt af en anden føler, således at der også kan modtages måledata under kalibreringen og justeringen.

1. Tilmeld udskiftningsføleren til basen.
2. Udskiftningsføleren konfigureres med idrifttagings-assistenten. Herved vælges funktionen Brug som erstatning for anden.
3. Anbring udskiftningsføleren på målestedet og afvent akklimatisering.
4. Tryk på connect-tasten ved begge følere, den ene efter den anden.
  - Udskiftningen eksekveres dermed (leverance af måledata til systemet sker via udskiftningsføleren).
5. Gennemfør kalibrering og justering.
6. Tilmeld føleren til basen igen.
7. Føleren konfigureres med idrifttagings-assistenten. Herved vælges ved **Forbind** funktionen **Fra** og derefter vælges funktionen **Brug som erstatning for anden**.
8. Anbring føleren på målestedet igen og afvent akklimatisering.
9. Tryk på connect-tasten ved begge følere, den ene efter den anden.
  - Udskiftningen eksekveres dermed (leverance af måledata til systemet sker via den oprindelige føler).

## 7.4. Lagring af data i Saveris Base

- ✓ Saveris Base er startet og forbundet med PS'en.
- 1. Start testo ibrugtagings-assistenten.
- 2. Indtast Saveris basens IP-adresse.
- 3. Klik i mappen **Projekter** på **[Base Backup]**.
  - Meddelelse **For backup skal basen genstartes** fremkommer. Meddelelsen skal **ikke** kvitteres.
- 4. Luk Saveris Base ned: Tryk i menuen **Info Base** 2x kort på **[Esc]**.
- 5. Opstart Saveris Base: Tryk vedvarende på **[Esc]**.
  - Menu **Vælg sprog** fremkommer.



Tryk ingen yderligere knapper på Saveris Base.

---

6. Kvitter Software-meddelelse **Til backup skal basen genstartes** med **[OK]**.
7. Vælg det bibliotek, hvor backup-filen skal gemmes.

8. Klik på **[Gem]**.
- \*bi2-fil med backup-data gemmes.

---

**i** De gemte data kan kun indspilles på en Saveris Base med samme firmwareversion. Målbasens lagerplads skal være større eller lige så stor som kildebasen. Hukommelse se vindue **Vælg sprog**.

---

**i** For at overførte gemte data til en Saveris Base, kontakt venligst vores kundeservice.

---

## 7.5. Genstart Saveris base

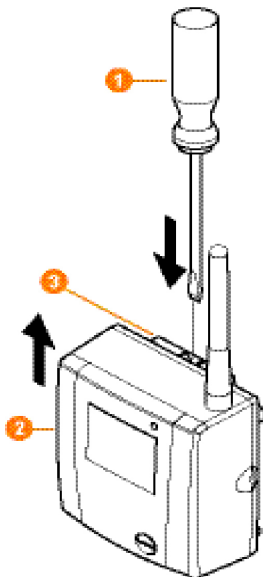
---

**i** Gennemfør kun disse trin, hvis dette kan afhjælpe alarmmeddelelserne, se også Alarmmeddelelser Saveris base, Side **210**.

---

- ✓ I Saveris bases display vises **Info base**.
1. Tryk to gange lige efter hinanden på **[ESC]**.
    - På displayet vises **Lukker**, og Saveris base lukker.
  2. Tryk på **[ESC]**.
    - Saveris base startes.

## 7.6. Afmontering af føler på vægholder



1. Med en smal kærnskruetrækker frigøres **1** føleren **2** fra vægholderen **3**.
2. Træk føleren op og af vægholderen som vist.

## 7.7. Udskiftning af batterier på føleren

---



Udskift batterierne senest efter 3 års drift.

---

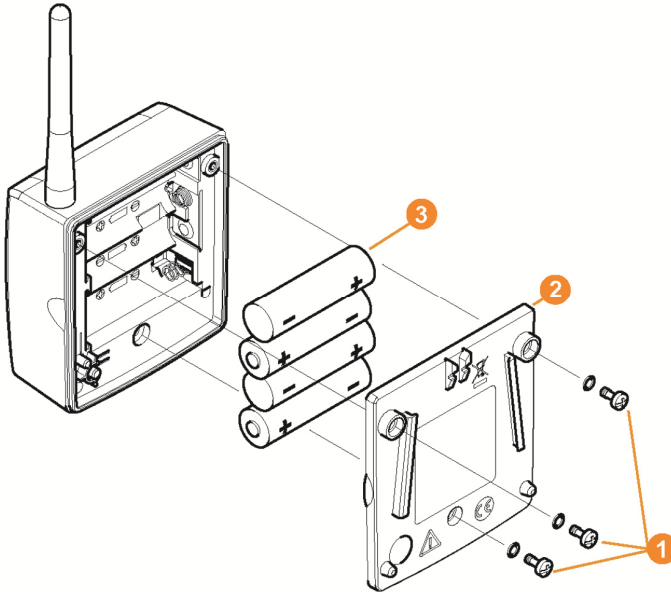


Batteriernes levetid udgør (ved en målesekvens på 15 minutter)

- 3 år med standardbatterier AIMn ved +25 °C og
- 3 år med Energizer-batterier L91 Foto-litium for dybfrostanvendelser (til drift under -10 °C).

Batteristatus for følerne kan kontrolleres over Saveris-softwaren. Gå til **System | Trådløse følere**, og vælg den føler, du vil kontrollere. I feltet **Batteritilstand** ser du den aktuelle batterikapacitet.

---



Tag føleren af vægholderen; se "**Afmontering af føler på vægholder**".

**i** Føleren skal under batteriskift have rumtemperatur, da fugtighed på føleren ellers kan påvirke målenøjagtigheden negativt.

1. Løsn skruerne **1** på bagsiden af føleren.
2. Tag dækslet af føleren **2**.
3. Udskift **3** batterierne.

**i** Sørg for at vende batterierne rigtigt.  
Den korrekte placering af polerne er vist i batterirummet.

4. Sæt dækslet på følerens hus igen.
5. Skru dækslet tæt til på huset.

**i** Huset indeholder en kontrolkontakt, som aktiveres af dækslet. Derfor skal dækslet skrues på følerens hus uden mellemrum.  
Hvis kontrolkontakten ikke aktiveres af dækslet, kan føleren ikke bruges.



**Forsigtig!** Utilsigtet restafladning ved bortskaffelse af brugte batterier.

- > Sørg for at klæbe polerne på brugte batterier til for at undgå restafladning som følge af kortslutninger under bortskaffelsen.



Transporthenvisning: Hvis føleren sendes pr. luftfragt, skal batterierne først tages ud af apparatet for at udelukke en uønsket radiotrafik.

## 7.8. Udskiftning af batterier



Batteriet i Saveris Base, ethernet-følere og analogkoblere er en sliddel, der skal udskiftes efter ca. 2 år.

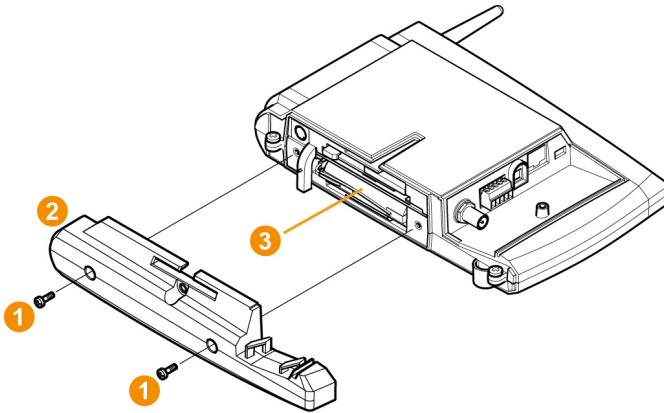
Når batteriet er defekt, kan den fulde funktion af GSM-modulet ikke garanteres. Ved et strømsvigt kan et datatab i nogle at komponenterne ikke udelukkes.

Så snart batteriet i en komponent ikke længere er fuld funktionsdygtig, udløse den en systemalarm **Batter defekt**.

Derefter bør batteriet (artikel nr. 0515 5021) udskiftes omgående, for at garantere den fulde funktion og datasikkerhed.

### Saveris base

1. Sluk for Saveris Base (Ved valgt visning **Info Base** ved at trykke to gange kort **[ESC]**).
2. Tag Saveris-Basen af strømforsyningen.
3. Løsn skruerne **1** og tag bundpladen **2** af Saveris basen.



4. Udskiftning af batterier **3**.
5. Sæt bundpladen på Saveris basen og skru det fast.
6. Forbind Saveris base med strømforsyningen.
7. Tænd for Saveris Base (tryk langt **[ESC]**).
  - Sprogvalg vises.
8. Vælg det ønskede sprog (Tryk **[Enter]**).
  - Saveris basen starter automatisk efter valg af sprog og er driftsklar.

### Ethernet-føler / analog kobler



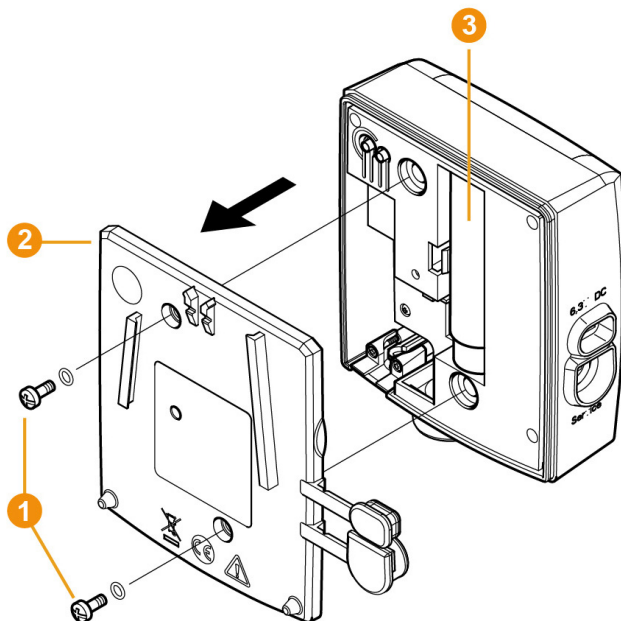
Under udskiftning af batteriet kan der ikke vises måleværdier.

- > Tag komponenterne ud af vægholderen; se "**Afmontering af føler på vægholder**".



Komponenterne skal under batteriskift have rumtemperatur, da fugtighed på føleren ellers kan påvirke målenøjagtigheden negativt.

1. Afbryd komponenten af strømforsyningen (netstik /stik-/skruetklemmen 24V AC/DC / Ethernetkabel (PoE)).
2. Løsn skruerne **1** på bagsiden.
3. Fjern husets låg **2**.



4. Udskiftning af batterier ③.
  5. Sæt låget på huset igen.
  6. Skru låget tæt med huset.
  7. Forbind komponenten med strømforsyningen (netstik /stik-  
/skruesklemmen 24V AC/DC / Ethernetkabel (PoE)).
- Komponenten er driftsklar.

---

**i** Huset indeholder en kontrolkontakt, som aktiveres af dækslet. Dertil skal dækslet skrues på følerens hus uden mellemrum.  
Hvis kontrolkontakten ikke aktiveres af dækslet, kan komponenten ikke bruges.

---



## 7.9. Udførelse af software- og firmware-systemopdatering

---

- i** • For at udnytte Saveris-systemets ydeevne fuldt ud skal systemet regelmæssigt opdateres.
  - Software- og firmware-opdateringerne skal altid gennemføres på samme tid. Derved skal der altid begyndes med softwareopdateringen ved opdateringer til version 4.2. Begynd altid med firmwareopdateringen ved opdatering til versioner fra 4.3.
  - Alle software- og firmware-opdateringer findes på Testos websted i downloadcentret eller hos vores software-hotline (softwarehotline@testo.de).
  - Kontakt vores software-hotline softwarehotline@testo.de for yderligere hjælp vedrørende opdateringer
- 

### 7.9.1. Udførelse af software-opdatering

---

- i** - Saveris' måle- og konfigureringsdata bibeholdes ved denne proces, da disse er lagret i SQL-serveren@.
  - Hvis der er installeret MAPI eller SMTP Mail, skal indstillingerne dokumenteres i registret under HKeylokalmachine\software\testo\comsoft\tdasmail, og e-mail-komponenterne under software skal afinstalleres inden Saveris-serverafinstallationen og skal installeres igen efter Saveris-serverinstallationen.
  - Hvis lagerstien for dine automatiserede rapporter er tilpasset i registret, skal disse indstillinger tilpasses igen i registret.
  - Efter en opdatering af en Saveris CFR-software skal sikkerhedsindstillingerne konfigureres igen i softwaren. Til dette formål skal de gamle konfigureringsindstillinger fjernes, softwaren skal lukkes, åbnes igen, og sikkerhedsindstillingerne skal igen angives i de tre Testo-grupper.
- 

Afinstaller den gamle version af Saveris-klienten (Professional eller CFR-version) uden at afinstallere databasen, og installer herefter den aktuelle server.

### 7.9.1.1. Afinstaller software

1. Skift til **Systemstyring - Programmer og funktioner** i Windows.
2. Klik på **Testo Saveris Professional Server** i **Programmer og funktioner**.
3. Højreklik og vælg **Afinstaller**.  
> Bekræft dialogvindue med **Ja**.  
- Software afinstalleres.
4. Genstart pc.

### 7.9.1.2. Installer software

1. Skift i Saveris-cd'en til mappen **TestoSaveris Prerequisites**.
2. Kør fil **setup.exe**.
3. Genstart pc  
- Software blev opdateret

---

**i** Hvis opdateringen ikke udføres fra en cd, men downloades fra en mappe, kopieres biblioteket TestoSaverisPrerequisites direkte under en mappe (f.eks. C:\ eller D:\), således at den hentede sti i setup-filen ser ud som følger: C:\ TestoSaverisPrerequisites eller D:\TestoSaverisPrerequisites

---

### 7.9.1.3. Installer server

1. Skift på Saveris-cd'en eller i mappetræet til mappen **TestoSaverisServer**.
2. Kør fil **setup.exe**.
3. Genstart pc  
- Server blev opdateret

## 7.9.2. Udfør firmware-systemopdatering

---

**i** Ved firmware-systemopdateringen opdateres alle Saveris-komponenter (dog ikke Saveris Cockpit Unit) i dit system automatisk til den nyeste firmware-stand. Dette garanterer, at alle komponenter i dit system er i den aktuelle firmware-versionstand.  
Vær opmærksom på, at en firmware-opdatering af Saveris Cockpit Units skal ske separat.

---

**Vigtige oplysninger vedrørende firmware-systemopdateringen**

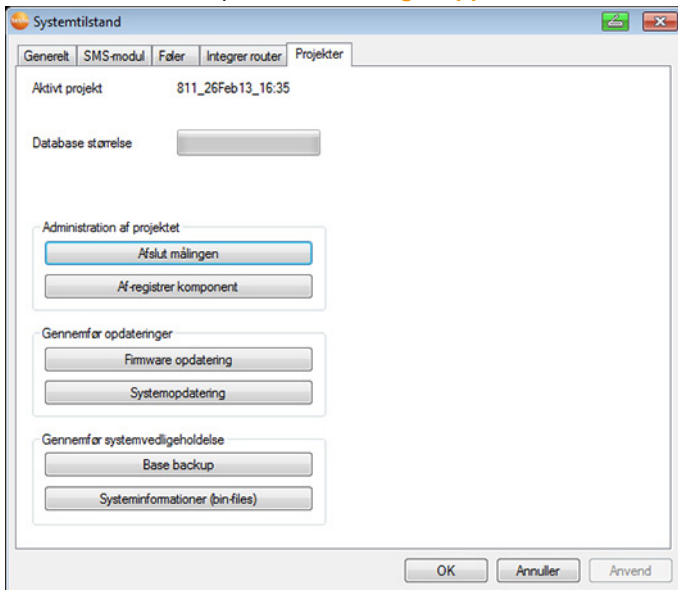
- Vær opmærksom på, at der står to firmware-systemopdateringer (**V1.X og V2.X**) til rådighed ved dataovervågningssystemet testo Saveris. Kontrollér på forhånd præcist, hvilken firmware-opdatering der gælder for dit system. Firmware-versionens kompatibilitet kan kontrolleres via ordrenummeret på typeskiltet på din Saveris base.
  - **Firmware-systemopdatering V1.X** gælder for Saveris Systeme med base artikelnr. 0572 0120, 0572 0121, 0572 0160, 0572 0161
  - **Firmware-systemopdatering V2.X** gælder for Saveris-systemer med base artikelnr. 0572 0220, 0572 0221, 0572 0260, 0572 0261
- Varigheden af firmware-systemopdateringerne afhænger af antallet af Saveris-komponenter i systemet. Den automatiske fordeling af firmwaren på:
  - **Konverter og extender** kræver ved standardkommunikationstakt mindst 3 minutter + 2 minutter per komponent.
  - **Ethernetfølere** kræver ved standardkommunikationstakt mindst 3 minutter + 2 minutter per komponent.
  - **Router** kræver mindst 6,5 timer (alle tilmeldte routere opdateres parallelt).
  - **Trådl. føl.** i stationær anvendelse kræver mindst 16 timer (alle tilmeldte trådløse følere opdateres parallelt).
- Saveris base skal være forbundet med computeren via USB eller Ethernet-kabel.
- Alle Saveris-komponenter skal i forbindelse med opdateringen mindst have firmware-version 1.12. Systemkomponenter med firmware-version < 1.12 kan udelukkende opdateres via service-interface.
- Til en opdatering til version 4.3 skal komponenterne mindst have følgende firmwareversion:
  - Ved V1.x systemer: Software 4.2 SP3, base og trådløs føler V1.90, router, konverter og extender V2.59, Eth.-føler V1.47
  - Ved V2.x systemer: Software 4.2 SP3, base og trådløs føler V2.59, router, konverter og extender V2.59, Eth.-føler V1.47
- Alle åbne alarmer skal kvitteres af dig inden en firmware-systemopdatering.
- **BEMÆRK:** Under en firmware-opdatering må spændings-/netværksforsyningen samt forbindelsen til pc'en aldrig afbrydes.

- Under opdateringen kører målinger, datalagring og datakommunikation videre. Der forekommer således ingen datatab.
- Der må ikke foretages konfigureringsændringer under firmware-systemopdateringer, da processen ellers forsinkes.
- Der forekommer stor radiotrafik under opdateringen, og der kan således forekomme midlertidige alarmer ved afbrudt trådløs forbindelse.
- Reboot-fasen efter gennemført opdatering af en føler tager ca. 1-2 minutter. I løbet af dette korte tidsrum kan der ikke registreres måleværdier.

## Gennemfør opdatering

**i** Vær opmærksom på, at hele opdateringsprocessen kan tage flere timer. I dette tidsrum må der ikke forekomme konfigureringsændringer eller netværks-/strømafbrudelser.

1. Pak firmware-filmappen ud, og gem den på din pc.
  2. Åbn **Saveris ibrugtagings-assistent**, og klik på **Projekter** på feltet **Systemopdatering**.
- Et Windows® Explorer-vindue **Søg mappe** åbner.



- 1 Vælg den målmappe, hvor du har gemt den downloadede filmappe.

- 2 Bekræft med **OK-tasten**.
  - Informationen **Processen blev afsluttet** vises efter ca. 1 min.
3. Bekræft med **OK-tasten**.
  - Saveris-ibrugtagings-assistenten lukker automatisk.
  - Firmware-opdateringen til Saveris basen indspilles.
  - Opdateringsprocessen afsluttes, så snart basen starter igen og står i menuen **Vælg sprog**.
- 4 Vælg sprog i basen, og bekræft med **ENTER-tasten**, eller
5. vent i ca. 10 minutter, før Saveris basen starter automatisk.
  - Saveris basens firmware er opdateret.
  - Opdateringsprocessen for alle yderligere Saveris-komponenter i systemet starter.



Efter systemopdateringen kan den nye firmware-versionstand for hver komponent ses i Saveris-softwaren under menupunktet system. Opdateringen af firmware-versionvisningen finder udelukkende sted ved genstart af softwaren.

---

### 7.9.3.

#### Udfør firmware-opdatering Saveris Cockpit Unit

- Alle åbne alarmer på Cockpit Unit skal kvitteres inden en firmware-opdatering.
  - Afslut alle løbende toure på Cockpit Unit.
  - Frakobl Cockpit Unit fra spændingsforsyningen, og deaktiver den, eller vent, indtil den deaktiverer automatisk.
1. Forbind USB-kablet med Saveris Cockpit Unit.
  2. Hold bladr op-tasten på Saveris Cockpit Unit inde.
  3. Forbind USB-kablet med en pc/notebook.
    - Status LED på Cockpit Unit lyser rødt.
    - Cockpit Unit vises som vekseldatabærer (**FWOPDATERING**) i Windows® Explorer.
  4. Giv slip på bladr op-tasten på Saveris Cockpit Unit.
  5. Åbn Windows®-Explorer, og klik på **FWOPDATERING**.
  6. Fjern den fil, der er indeholdt under **FWOPDATERING**.
  7. Skift til den målmappe, hvor du har gemt den downloadede nye firmware-fil.
  8. Kopiér den nye firmware-fil fra Cockpit Unit ind i mappen **FWOPDATERING**.
    - Firmware-opdatering for Saveris Cockpit Unit er afsluttet

## 7.10. Tekniske data

### 7.10.1. Saveris base

Egenskab	Værdier
Lager	40.000 værdier pr. kanal (i alt maks. 18.000.000 værdier)
Mål	225 x 150 x 49 mm
Vægt	Ca. 1510 g
Kapslingsklasse	IP42
Husets materiale	Zink trykstøbning / kunststof
Radiofrekvens	868 MHz / 2,4 GHz
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC; alternativt via stik-/skrueklemmer 24 V AC/DC, tilført effekt < 4 W.
Batteri <sup>6</sup>	Li-ionbatteri Batteriet tjener udelukkende til datasikring og afsendelse af nød-SMS ved strømudfald - ikke til strømforsyning under driften.
Driftstemperatur	+5 ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 ... +60 °C
Display	Grafisk LDC-display, 4 betjeningsknapper
Interfaces	USB, trådløs forbindelse, Ethernet
Antal trådløse følere	Maks. 15 følere kan tilsluttes direkte via interface til trådløs forbindelse, maks. 150 i alt via trådløs forbindelse / router / omformer / extender og Ethernet, maks. 450 kanaler.
Alarmrelæ	Maks. 1 A, maks. 30 W, maks. 60/25 V DC/AC, ude- eller indekontakt
GSM-modul	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Montering	Fod og vægholder inklusive

---

<sup>6</sup> Sliddel

<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

## 7.10.2. Saveris trådløse følere

### Generelt

De tekniske data i nedenstående tabel gælder for alle trådløse Saveris følere. Specielle data for de enkelte følertyper findes i de efterfølgende afsnit.

<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Husets mål (B x H x D)	80 x 85 x 38 mm
Længde antenne	81 mm
Vægt	ca. 220 g
Batteritype	4 battericeller AA
Batteri-levetid	typiske værdier ved måleinterval 15min: 3 år ved +25 °C 3 år med Energizer-batterier L91 foto-lithium til dybfrostbrug
Husets materiale	Kunststof
Radiofrekvens	868 MHz / 2,4 GHz
Måleinterval	Standard 15 min. (kan indstilles 1 min til 24 h)
Lagertemperatur	-40 ... +55 °C (inkl. batterier)
Display (ekstraudstyr)	LCD 2 linjer; 7 segmenter med symboler
Distance for trådløs forbindelse	ca. 300 m frit felt ved 868 MHz, ca. 100 m frit felt ved 2,4 GHz
Vægholder	Inklusiv
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

**Trådløs føler Saveris T1 / T1D**

<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Følertype	NTC
Måleområde	-35 ... +50 °C
Nøjagtighed	± 0,4 °C (-25 ... +50 °C) ± 0,8 °C (øvrigt måleområde)
Opløsning	0,1 °C
Kapslingsklasse	IP68
Overholdt standard	DIN EN 12830
Driftstemperatur	-35 ... +50 °C

**Trådløs føler Saveris T2 / T2D**

Trådløs føler med ekstern føler tilslutning og intern NTC, dørkontakt



<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Følertype (intern)	NTC
Måleområde (intern)	-35 ... +50 °C
Nøjagtighed (intern)	± 0,4 °C (-25 ... +50 °C) ± 0,8 °C (øvrigt måleområde)



<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Opløsning (intern)	0,1 °C
Følertype (ekstern)	NTC
Måleområde (ekstern)	-50 ... +150 °C
Nøjagtighed (ekstern)	± 0,2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0,4 °C (øvrigt måleområde)
Opløsning (ekstern)	0,1 °C
Tilslutning	NTC via mini-DIN-stik, dørkontakt-tilslutningskabel er med i leveringsomfanget (1,80 m). Dørkontaktens stilling påvirker levetiden.
Kapslingsklasse	IP68 (føler sat i eller tilslutningsstik lukket til med gummiprop)
Overholdt standard	DIN EN 12830
Driftstemperatur	-35 ... +50 °C

**Trådløs føler Saveris T3 / T3D**

Trådløs 2-kanals-føler med to eksterne TE-følertilslutninger (TE-karakteristika kan vælges)



<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Følertype	TE
Måleområde	
TE Type J	-100 ... +750 °C
TE Type K	-195 ... +1350 °C
TE Type S	0 ... +1760 °C
TE Type T	-200 ... +400 °C
Nøjagtighed	±0,5 °C eller 0,5% af måleværdi (25 °C)
Opløsning	0,1 °C / TE type S 1 °C
Tilslutning	2 x TE via TE-stik maks. potentialeforskel 2 V
Kapslingsklasse	IP 54 (føler sat i eller tilslutningsstik lukket til med gummiprop)
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C



Følerindgangene er ikke potentialsepareret indbyrdes. Vær opmærksom på det, når der anvendes følere med ikke-isoleret termoelement.

**Trådløs føler Saveris Pt / PtD**

Trådløs føler med en ekstern føler tilslutning Pt100



Egenskab	Værdier
Følertype	Pt100
Måleområde	-200 ... +600 °C
Nøjagtighed	± 0,1 °C (0 ... +60 °C) ± 0,2 °C (-100 ... +200 °C) ±0,5 °C (resterende måleområde) ved 25 °C
Opløsning	0,01 °C
Tilslutning	1 x Pt100 via mini-DIN-stik
Kapslingsklasse	IP 68
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C

**Trådløs føler Saveris H3 / H3D**

Trådløs fugtføler



Egenskab	Værdier	
Følertype	NTC	Fugtsensor
Måleområde	-20 ... +50 °C	0 ... 100 %rF <sup>7</sup>

<sup>7</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendes ved høj fugtighed (>80%rF ved ≤30 °C i >12 h, >60%rF ved >30 °C i >12 h) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)

Nøjagtighed	$\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\pm 3 \text{ } \%rF$ ved $+25 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,03 \text{ } \%rF/K$ $\pm 1$ ciffer
Opløsning	$0,1 \text{ } ^\circ\text{C} / 0,1 \text{ } ^\circ\text{Ctd}$	$0,1\%$
Kapslingsklasse	IP 42	
Driftstemperatur	$-20 \dots +50 \text{ } ^\circ\text{C}$	

### Trådløs føler Saveris H2D

Trådløs fugtføler



Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugtsensor	NTC
Måleområde	$0 \dots 100 \text{ } \%rF^8$	$-20 \dots +50 \text{ } ^\circ\text{C}$
Nøjagtighed	$<90\%rF: \pm 2 \text{ } \%rF$ ved $+25 \text{ } ^\circ\text{C}$ $<90\%rF: \pm 3 \text{ } \%rF$ ved $+25 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,03\%rF/K \pm 1$ ciffer	$\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
Opløsning	$0,1 \text{ } \% / 0,1 \text{ } ^\circ\text{Ctd}$	$0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$
Kapslingsklasse	IP 54	
Vægt	ca. 256 g	

<sup>8</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendes ved høj fugtighed ( $>80\%rF$  ved  $\leq 30 \text{ } ^\circ\text{C}$  i  $>12 \text{ h}$ ,  $>60\%rF$  ved  $>30 \text{ } ^\circ\text{C}$  i  $>12 \text{ h}$ ) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)

**Trådløs føler Saveris H4D**

## Trådløs fugtføler



Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugtsensor	NTC
Måleområde	0 ... 100 %rF <sup>9</sup>	-20 ... +70 °C
Nøjagtighed	se ekstern føler	±0,2 °C
Opløsning	0,1 %/ 0,1 °Ctd	0,1 °C
Kapslingsklasse	IP 54	
Vægt	ca. 254 g	
Tilslutning	1x fugt-/temperaturføler (Ø 12 mm eller Ø 4 mm) via mini-DIN-stik	

**Eksterne følere**

Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugt-/ temperaturføler Ø12mm	Fugt-/ temperaturføler Ø4mm
Måleområde	-20...+70 °C 0...+100 %rF:	0...+40 °C 0...+100 %rF:
Nøjagtighed	±0,3 °C ±2%rF ved +25 °C (2...98%rF) ±0,03 %rF/K ±1 ciffer	±0,3 °C ±2%rF ved +25 °C (2...98%rF) ±0,08 %rF/K ±1 ciffer

<sup>9</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendes ved høj fugtighed (>80%rF ved ≤30 °C i >12 h, >60%rF ved >30 °C i >12 h) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)

### 7.10.3. Saveris router



Egenskab	Værdier
Mål hus (B x H x D)	80 x 100 x 38 mm
Længde antenne	81 mm
Vægt	Ca. 180 g
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC; alternativt via stik-/skruesklemmer 24 V AC/DC, tilført effekt < 5 W
Husets materiale	Kunststof
Kapslingsklasse	IP54
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +60 °C
Interfaces	Trådløs forbindelse
Antal trådløse følere	maks. 5; inden for en routerkaskade maks. 3 routere
Væggholder	Inklusiv

### 7.10.4. Saveris Ethernet-følere

De tekniske data i nedenstående tabel gælder for alle Saveris Ethernet-følere. Specielle data for de enkelte følertyper findes i de efterfølgende afsnit.

Egenskab	Værdier
Husets mål (B x H x D)	85 x 100 x 38 mm

Egenskab	Værdier
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC; alternativt via stik-/skrueklemmer 24 V AC/DC, PoE
Bufferbatteri <sup>10</sup>	Li-ioner
Husets materiale	Kunststof
Kapslingsklasse	IP54
Måleinterval	2 sek... 24 t
Driftstemperatur	+5 ... +45 °C
Lagertemperatur	- 25 ... +60 °C
Display (ekstraudstyr)	LCD 2 linjer; 7 segmenter med symboler
Vægholder	Inklusiv
Effektforbrug	PoE-klasse 0 (typisk ≤ 3 W)
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

### Ethernet-føler Saveris PtE

Ethernet-føler med ekstern følertilslutning Pt100



Egenskab	Værdier
Følertype	Pt100
Måleområde	-200 ... +600 °C
Nøjagtighed	± 0,1 °C (0 ... +60 °C) ± 0,2 °C (-100 ... +200 °C) ± 0,5 °C (øvrigt måleområde) Ved 25 °C
Opløsning	0,01 °C

<sup>10</sup> Sliddel

Tilslutning	Service-interface mini-DIN er eksterntilgængelig 1 x Pt100 via mini-DIN-stik
Vægt	ca. 220 g

### Ethernet-føler Saveris T1E

Ethernet-føler med eksterntilslutning NTC



Egenskab	Værdier
Følertype	NTC
Måleområde	-50 ... +150 °C
Nøjagtighed	± 0,2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0,4 °C (øvrigt måleområde)
Opløsning	0,1 °C
Tilslutning	Service-interface mini-DIN er eksterntilgængelig 1 x NTC via mini-DIN-stik
Vægt	ca. 220 g

### Ethernet-føler Saveris H4E

Ethernet-fugtføler



Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugtsensor	NTC
Måleområde	0 ... 100 %rF <sup>11</sup>	-20 ... +70 °C

<sup>11</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendelse ved høj fugtighed (>80%rF ved ≤30 °C i >12 h, >60%rF ved >30 °C i >12 h) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)



Egenskab	Værdier	
Nøjagtighed	se ekstern føler	$\pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
Opløsning	0,1 % / 0,1 $^\circ\text{C}$ td	0,1 $^\circ\text{C}$
Kapslingsklasse	IP 54	
Vægt	ca. 254 g	
Tilslutning	1x fugt-/temperaturføler ( $\varnothing$ 12 mm eller $\varnothing$ 4 mm) via mini-DIN-stik	

### Eksterne følere

Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugt-/ temperaturføler $\varnothing$ 12mm	Fugt-/ temperaturføler $\varnothing$ 4mm
Måleområde	-20...+70 $^\circ\text{C}$ 0...+100 %rF	0...+40 $^\circ\text{C}$ 0...+100 %rF
Nøjagtighed	$\pm 0,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 2\% \text{rF}$ ved +25 $^\circ\text{C}$ (2...98%rF) $\pm 0,03 \text{ } \% \text{rF/K}$ $\pm 1$ ciffer	$\pm 0,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 2\% \text{rF}$ ved +25 $^\circ\text{C}$ (2...98%rF) $\pm 0,08 \text{ } \% \text{rF/K}$ $\pm 1$ ciffer

### Ethernet-føler Saveris T4E

4-kanals-Ethernet-føler med 4 eksterne TE-følertilslutninger



Egenskab	Værdier
Følertype	TE
Måleområde	
TE Type S	0 ... +1760 $^\circ\text{C}$
TE Type T	-200 ... +400 $^\circ\text{C}$
TE Type J	-100 ... +750 $^\circ\text{C}$
TE Type K	-195 ... +1350 $^\circ\text{C}$
Nøjagtighed	$\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ eller 0,5% af måleværdi

Egenskab	Værdier
Opløsning	0,1 °C / TE type S 1 °C
Tilslutning	Service-interface mini-DIN er ekstern tilgængelig 4 x TE via TE-stik maks. potentialdifference 50 V
Vægt	ca. 220 g

**i** De tekniske data henfører til følere i stabil stationær driftstilstand. For at opnå en stabil måling skal følerne have været i drift i én til to timer.

**i** Til forsyning af Ethernet-føleren anbefales brug af isolerede termoelementer. Ellers kan der optræde måleværdiafvigelser på op til 0,6 °C som følge af lækstrøm.

### Ethernet-føler H2E

Fugtigheds-Ethernet-føler 2%



Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugtsensor	NTC
Måleområde	0 ... 100 %rF <sup>12</sup>	-20 ... +70 °C
Nøjagtighed	<90%rF: ±2 %rF ved +25 °C <90%rF: ±3 %rF ved +25 °C ±0,03%rF/K ± 1 ciffer	±0,5 °C
Opløsning	0,1 %rF / 0,1 °Ctd	0,1 °C

<sup>12</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendelse ved høj fugtighed (>80%rF ved ≤30 °C i >12 h, >60%rF ved >30 °C i >12 h) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)

Egenskab	Værdier
Tilslutning	Service-interface mini-DIN er eksternt tilgængelig
Vægt	ca. 230 g

### Ethernet-føler H1E

Fugtigheds-Ethernet-føler 1%



Egenskab	Værdier	
Følertype	Fugtsensor	NTC
Måleområde	0 ... 100 %rF <sup>13</sup>	-20 ... +70 °C
Nøjagtighed	< 90 %rF: ±1 %rF (+0,7% af måleværdi) ved 25 °C > 90 %rF: ±1,4 %rF (+0,7% af måleværdien) ved 25 °C ±0,03 %rF/K ±1 ciffer	± 0,2 °C (0 ... +30 °C) ± 0,5 °C (øvrigt måleområde)
Opløsning	0,1 %rF / 0,1 °Ctd	0,1 °C
Tilslutning	Service-interface mini-DIN er eksternt tilgængelig	
Vægt	ca. 230 g	

<sup>13</sup> Ikke for duggende atmosfære. For kontinuerlig anvendelse ved høj fugtighed (>80%rF ved ≤30 °C i >12 h, >60%rF ved >30 °C i >12 h) kontakt os venligst under [www.testo.com](http://www.testo.com)

## 7.10.5. Saveris omformer



Egenskab	Værdier
Husets mål (B x H x D)	80 x 100 x 35 mm
Længde antenne	81 mm
Vægt	Ca. 190 g
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC; alternativt via stik-/skrueklemmer 24 V AC/DC, PoE, effektforbrug < 2 W
Husets materiale	Kunststof
Kapslingsklasse	IP54
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +60 °C
Interfaces	Trådløs forbindelse, Ethernet
Antal trådløse følere	Maks. 15
Vægholder	Inklusiv

## 7.10.6. Saveris Cockpit Unit<sup>14</sup>



Egenskab	Værdier
Lager	20 000 måleværdier
Mål	150 x 90 x 40 mm
Vægt	Ca. 210 g
Kapslingsklasse	IP30
Husets materiale	Kunststof
Radiofrekvens	868 MHz
Strømforsyning	Mini-USB-kabel inklusive adapter til strømforsyning via cigartænder 12/24 V DC
Batteri	NiMH-batteri Batteriet tjener udelukkende til datasikring og afsendelse af nød-SMS ved strømudfald - ikke til strømforsyning under driften.
Driftstemperatur	-30 ... +65°C
Lagertemperatur	-40 ... +85°C
Display	Grafisk LCD-display
Interfaces	USB, trådløst, infrarød for testo-printer
Antal trådløse følere	max 2 zoner på 4 trådløse følere (maks. 32 kanaler)

<sup>14</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz.

Egenskab	Værdier
Montering	Vægholder med sugekop og teleskopfunktion inklusive.
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

### 7.10.7. Saveris Extender<sup>15</sup>



Egenskab	Værdier
Husets mål (B x H x D)	80 x 100 x 35 mm
Længde antenne	81 mm
Vægt	Ca. 190 g
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC; alternativ via stik-/skrueklemme 24 V AC/DC, PoE, effektforbrug < 2 W
Husets materiale	Kunststof
Kapslingsklasse	IP54
Driftstemperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 ... +60 °C
Interfaces	Trådløs forbindelse, Ethernet
Antal trådløse følere	maks. 100
Radiofrekvens	868MHz
Vægholder	Inklusiv

<sup>15</sup> Komponenten er kun godkendt til mobil overvågning i alle lande med en radiofrekvens på 868 MHz.

## 7.10.8. Saveris analoge kobler

### Trådløs analog kobler Saveris U1



Egenskab	Værdier
Måleområde	Totråds: 4...20 mA Firetråds: 0/4...20 mA, 0...1/5/10 V
Præcision / opløsning (maks. 15 bit / type 12 bit)	Strømnøjagtighed: $\pm 0,03$ mA (min. $0,75$ $\mu$ A / type $5$ $\mu$ A) Spænding 0...1 V $\pm 1,5$ mV (min. $39$ $\mu$ V / type $250$ $\mu$ V) Spænding 0...5V $\pm 7,5$ mV (min. $0,17$ mV / type $1,25$ mV) Spænding 0...10 V $\pm 15$ mV (min. $0,34$ mV / type $2,50$ mV) $\pm 0.02\%$ af MW/K (afvigelse fra den nominelle temperatur $22^{\circ}\text{C}$ )
Indgang	2- eller 4-leders strøm-/spændingsindgang
Kanaler	1 kanal
maks. belastning (24 V DC)	160 $\Omega$
Kapslingsklasse	IP54
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC, 20...30 V DC maks. 25 V AC
Bufferbatteri <sup>16</sup>	Li-ioner
Driftstemperatur	+5 ... +45 $^{\circ}\text{C}$
Husets mål (B x H x D)	85 x 100 x 38 mm

<sup>16</sup> Sliddel

Egenskab	Værdier
Vægt	Ca. 240 g
Husets materiale	Kunststof
Radiofrekvens	868 MHz / 2,4 GHz
Måleinterval	Kan indstilles 1 min til 24 h
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

### Ethernet analog kobler Saveris U1E



Egenskab	Værdier
Måleområde	Totråds: 4...20 mA Firetråds: 0/4...20 mA, 0...1/5/10 V
Præcision / opløsning (maks. 15 bit / type 12 bit)	Strømnøjagtighed: $\pm 0,03$ mA (min. $0,75$ $\mu$ A / type $5$ $\mu$ A) Spænding 0...1 V $\pm 1,5$ mV (min. $39$ $\mu$ V / $250$ $\mu$ V) Spænding 0...5V $\pm 7,5$ mV (min. $0,17$ mV / type $1,25$ mV) Spænding 0..0,10V $\pm 15$ mV (min. $0,34$ mV / type $2,50$ mV) $\pm 0.02\%$ af MW/K (afvigelse fra den nominelle temperatur $22^{\circ}\text{C}$ )
Indgang	2- eller 4-leders strøm-/spændingsindgang
Kanaler	1 kanal
maks. belastning (24 V DC)	$160$ $\Omega$
Kapslingsklasse	IP54



---

<b>Egenskab</b>	<b>Værdier</b>
Strømforsyning	Lysnetdel 6,3 V DC, POE, 20...30 V DC maks. 25 V AC, PoE
Bufferbatteri <sup>17</sup>	Li-ioner
Driftstemperatur	+5 ... +45 °C
Husets mål (B x H x D)	85 x 100 x 38 mm
Vægt	Ca. 240 g
Husets materiale	Kunststof
Måleinterval	Kan indstilles 2 sec til 24 h
Garanti	2 år, garantibestemmelser fremgår af internetsiden <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

---

<sup>17</sup> Sliddel

## 8 Tips og hjælp

### 8.1. Spørgsmål og svar

Spørgsmål	Mulige årsager / løsninger
Konverteren overfører ingen data til basen.	<p>Kabelforbindelsen med konverteren er ikke i orden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fjern strømforsyningen, og kontrollér, om Ethernetledningen er tilsluttet korrekt.</li> <li>&gt; Tilslut strømforsyningen igen.</li> <li>- Konverteren kontrollerer sin konfiguration. Hvis der forekommer en fejl, nulstilles alle værdier til fabriksindstillingen.</li> </ul>
Cockpit Unit udskriver ikke	<p>Cockpit Units strømforsyning blev afbrudt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Genopret Cockpit Units strømforsyning.</li> <li>&gt; Genstart udskrivning.</li> </ul>
Cockpit Unit-udskrivningen afbrydes	<p>Cockpit Units strømforsyning blev afbrudt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Genopret Cockpit Units strømforsyning.</li> <li>&gt; Genstart udskrivning.</li> </ul>

### 8.2. Alarmmeddelelser Saveris base

Alarmmeddelelse	Mulige årsager / løsninger
L_CommUp L_CommApp	<p>Fejl ved initialiseringen af USB eller Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Frakobl alle forbindelser til basen.</li> <li>&gt; Tilslut alle forbindelser igen.</li> <li>&gt; Genstart basen.</li> </ul>
L_GSM L_GSMMenu	<p>Fejl ved initialiseringen af GSM-modemmet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kontrollér GSM-modulets batterispænding.</li> <li>&gt; Genstart basen.</li> </ul>

<b>Alarmmeddelelse</b>	<b>Mulige årsager / løsninger</b>
L_RF2010Server L_RF2010IO L_RF2010MemPool L_RF2010StreamRip L_UDPRF2010	Fejl ved initialiseringen af det trådløse modul. Boot basen igen. Kontakt service, hvis problemet ikke afhjælpes. > Genstart basen. Hvis problemet ikke er blevet afhjulpet, kontaktes testo-service.
L_UIPrio L_DisprvUI,	Fejl ved ladning af UI/displayet. Boot basen igen. > Genstart basen.
L_MemoryMgmt	Fejl ved ladning af lagerstyringen. > Kontakt testo-service.
L_AlarmCtrl L_AlarmCfg	Fejl ved ladning af alarmstyringen. > Kontakt testo-service.
L_FileSysChk L_FileSys L_AccelFileSys	Fejl ved ladning af masselageret. > Kontakt testo-service.
L_EventLog L_AlarmLog L_TourLog L_ErrorLog L_GsmStatLog	Fejl ved ladning af loggen. > Kontakt testo-service.
L_RFTest2010	Fejl ved test af det trådløse modul. > Kontakt testo-service.
L_BaseConf L_LowElement L_UppElement	Fejl ved ladning af den elementære funktionalitet. > Kontakt testo-service.
L_Group L_TourCard	Fejl ved ladning af grundlaget til mobile zoner. > Kontakt testo-service.

### 8.3. Tilbehør og reservedele

Beskrivelse	Artikel-nr.
Reservebatterier til trådløs føler(4 x alkali mangan Mignonceller AA)	0515 0414
Erstatningsbatteri til trådløs føler til drift under -10 °C (Energizer L91 foto-litium)	0515 0572
Udskiftningsbatteri for Saveris Base, Ethernet-føler og analog kobler	0515 5021
Lysnetdel 100-200 V DC; til Saveris base, router, konverter, Ethernet-føler	0554 1096
Lysnetdel (DIN-skinne) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749
Lysnetdel (desktop-enhed) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748
Programmeringsadapter (fra Mini-DIN til USB) for base, Ethernet-følere, konverter og extender til konfiguration af IP-adresser samt til justering af radio- og Ethernet-følere.	0440 6723
Magnetfodsantenne med 3 m kabel til base med GSM-modul	0554 0524
Magnetfod-antenne(Quadband) for Saveris Base med GSM-modul	0554 0525
Alarmmodul (optisk & akustisk), kan tilsluttes alarmrelæ, Ø 700 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, permanent lys: rød, permanent lyd Summer ca. 2,4 kHz	0572 9999 ID-nr. 0699 6111/1
Saveris sikkerhedskabinet til beskyttelse mod højtrykspuling og stød, IP 69 K, passer til trådl. føler T1/T1D/T2/T2D/Pt/PtD/H4D	0572 0200
Testo hurtig printer med trådløs infrarød-interface, 1 rulle termopapir og 4 mignonbatterier til udskrivning af måleværdier til Saveris Cockpit Unit.	0554 0549
Software testo Saveris SBE, inkl. USB-kabel for tilslutning af Saveris basen til computeren	0572 0180

<b>Beskrivelse</b>	<b>Artikel-nr.</b>
Software testo Saveris PROF, inkl. USB-kabel for tilslutning af Saveris basen til computeren	0572 0181
Saveris justeringssoftware	0572 0183
Saveris CFR Software, inkl. Ethernet-forbindelsesledning PC-Base	0572 0182
ISO-kalibrerings-certifikat temperatur; temperaturføler; kalibreringspunkter -8 °C; 0 °C; +40 °C pr. kanal/apparat (egnet for Saveris T1/T2)	0520 0171
ISO-kalibrerings-certifikat temperatur; temperaturføler; kalibreringspunkter -18 °C; 0 °C; +60 °C pr. kanal/apparat (ikke egnet for Saveris T1/T2)	0520 0151
DAkks <sup>18</sup> -kalibreringscertifikat temperatur; temperaturføler; kalibreringspunkter -20 °C, 0 °C, +60 °C; pr. kanal/apparat	0520 0261
ISO-kalibreringscertifikat fugtighed; fugtighedsføler; kalibreringspunkter 11,3 %rF og 75,3 %rF ved +25 °C; pr. kanal/enhed	0520 0076
DAkks-kalibreringscertifikat fugtighed; fugtighedsføler; kalibreringspunkter 11,3 %rF og 75,3 %rF ved +25 °C; pr. kanal/apparat	0520 0246

---

<sup>18</sup> Efterfølger-organisation af DKD



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**Saveris (2.4GHz)**

**Base, Converter, Router**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 0260, 0572 0261 Base  
0572 0158; 0572 0258 Converter  
0572 0159; 0572 0259 Router

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2004/108/EG) festgelegt sind, und bei bestimmungsmäßiger Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, sowie der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) entspricht.

correspond with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" and comply with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive and the Low voltage directive (2006/95/EC), when used according to their intended purpose.

Diese Erklärung gilt für alle Geräte der oben genannten Serie.

The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

For assessment of the product following standards have been called upon:

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| EN 300 220-1 V2.1.1 (2006-04) | EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-06) |
| EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09) | EN 301 489-1 V1.2.1           |
| EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) | EN 301 489-7                  |
| EN 60950-1 :2006              | EN 61010-1 :2001              |
| EN 50371 :2002                | EN 50360 :2001                |
| EN 301 419-1 V4.1.1           | EN 301 511 V7.0.1             |
| EN 61326-1 :2006 Class B      | EN 61326-1 :2006 table 2      |

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG**  
Postfach / P.O. Box 1140  
79849 Lenzkirch / Germany  
[www.testo.com](http://www.testo.com)

abgegeben durch / by:

Herr Walleser Mr. Walleser  
(Name) (name)

Vorstand Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers) (Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 15.02.2011  
(Ort, Datum / place, date)

[Signature]  
(Rechtsgültige Unterschrift / Legally valid signature)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001  
The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001

**EG-Konformitätserklärung****EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**Saveris** (868MHz)**Base, Converter, Router**

Best. Nr.: / Order No.:	0572 0220,	0572 0221	Base
	0572 0118,	0572 0218	Converter
	0572 0119,	0572 0219	Router

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2004/108/EG) festgelegt sind, und bei bestimmungsmäßiger Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG, sowie der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) entspricht.

Diese Erklärung gilt für alle Geräte der oben genannten Serie.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse wurden folgende Normen herangezogen:

EN 300 220-1 V2.1.1 (2006-04)  
 EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09)  
 EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08)  
 EN 60950-1 :2006  
 EN 50371 :2002  
 EN 301 419-1 V4.1.1  
 EN 61326-1 :2006 Class B

correspond with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" and comply with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive and the Low voltage directive (2006/95/EC), when used according to their intended purpose.  
 The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

For assessment of the product, the following standards have been called upon:

EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-06)  
 EN 301 489-1 V1.2.1  
 EN 301 489-7  
 EN 61010-1 :2001  
 EN 50360 :2001  
 EN 301 511 V7.0.1  
 EN 61326-1 :2006 table 2

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG**  
**Postfach / P.O. Box 1140**  
**79849 Lenzkirch / Germany**  
**www.testo.com**

abgegeben durch / by:

Herr Walleser Mr. Walleser  
 (Name) (name)

Vorstand Managing Director  
 (Stellung im Betrieb des Herstellers) (Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 14.02.2011  
 (Ort, Datum / place, date)

Lothar Walleser  
 (Rechtsgültige Unterschrift / Legal / valid signature)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001  
 The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001

