

# Ny teknik för temperaturmätning

Säker tack vare precision - mångsidig tack vare radiogivare

NY!

°C



## Mäter flera temperaturer samtidigt



testo 735 - det mest flexibla flerkanalsinstrumentet. Fullt utrustat kan 6 temperaturgivare registreras och visas: tre radiogivare och tre plug-in-givare. För klassiska givare med kabel finns det två ingångar för snabba termoelementgivare (typ K/T) och en ingång för Pt100-givare med hög precision.

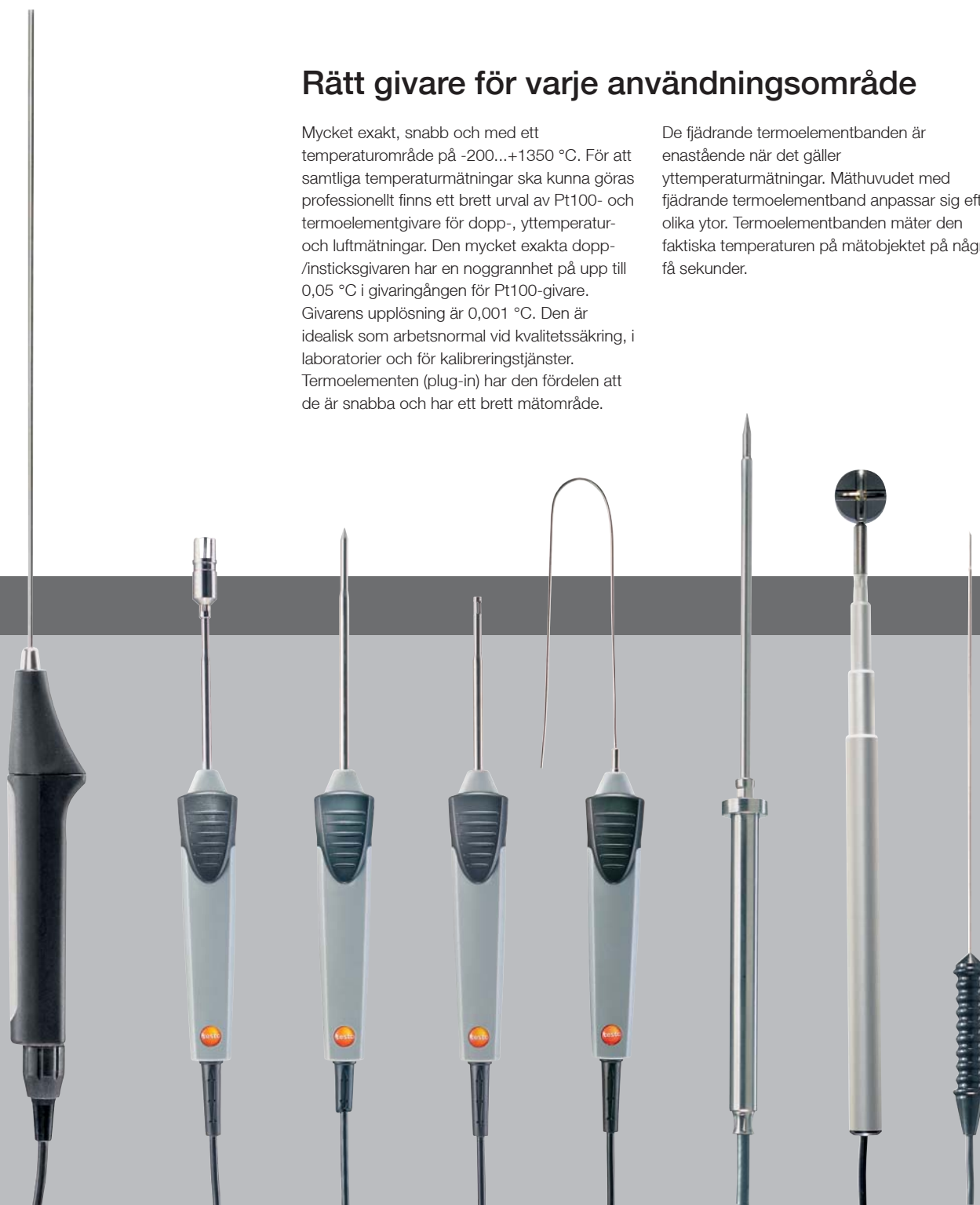
Differenstemperaturen mellan vilka temperaturvärden som helst kan beräknas. Min- eller maxvärden kan visas för alla temperaturkanaler.

Upp till tre ytterligare radiotemperaturgivare kan användas och visas på testo 735. Två fritt valbara temperaturvärden visas på displayen.

## Rätt givare för varje användningsområde

Mycket exakt, snabb och med ett temperaturområde på  $-200...+1350\text{ }^{\circ}\text{C}$ . För att samtliga temperaturmätningar ska kunna göras professionellt finns ett brett urval av Pt100- och termoelementgivare för dopp-, yttemperatur- och luftmätningar. Den mycket exakta dopp-/insticksgivaren har en noggrannhet på upp till  $0,05\text{ }^{\circ}\text{C}$  i givaringången för Pt100-givare. Givarens upplösning är  $0,001\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Den är idealisk som arbetsnormal vid kvalitetssäkring, i laboratorier och för kalibreringstjänster. Termoelementen (plug-in) har den fördelen att de är snabba och har ett brett mätområde.

De fjädrande termoelementbanden är enastående när det gäller yttemperaturmätningar. Mät huvudet med fjädrande termoelementband anpassar sig efter olika ytor. Termoelementbanden mäter den faktiska temperaturen på mätobjektet på några få sekunder.



## Flexibilitet med radiogivare

Temperaturmätvärdena kan överföras till testo 735 på avstånd upp till 20 m via radioteknik. Detta sker med hjälp av radiomodulen (tillval) och motsvarande radiogivare. Tack vare radiogivarna förhindras skador på kabeln och annat krångel. Radiogivaren med fast dopp-/insticksgivare (NTC) är optimalt lämpad för precisa temperaturmätningar. Det universella radiohandtaget ger hög flexibilitet. Utbytbara plug-in-givare för yttemperatur- eller dopp-/insticksmätningar (typ K) kan fästas på handtaget.

Till varje universellt radiohandtag medföljer en adapter för temperaturgivare med termoelementkontakter. Alla termoelementgivare (typ K) med termoelementkontakt kan alltså anslutas till det universella radiohandtaget och användas för temperaturmätning via radio.





## Precision i hela mätområdet med hjälp av systemjustering

Systemjusteringen av testo 735-2 ger precisa mätresultat vid kritiska temperaturpunkter. En systemkalibrering innebär att testo 735-2, tillsammans med en givare, justeras vid upp till sex valfria temperaturpunkter över hela mätområdet. Justeringen äger rum vid en ISO- eller DKD-kalibrering som utförs i Testos kalibreringslaboratorium. Den kan även utföras av användaren med hjälp av ett särskilt datorprogram, som finns som tillval.

### Mycket noggranna mätningar i kritiska temperaturpunkter

Kunderna uppskattar termoelementgivarnas breda mätområde, men är ofta missnöjda med den angivna noggrannheten. Med hjälp av en systemjustering av testo 735-2 går det att öka noggrannheten i mätsystem med TE-givare till en nivå som kan mäta sig med ett referenssystem!

Vid DKD-kalibreringar av termoelementgivare och testo 735-2 som utförs på Testos kalibreringslaboratorium, kan avvikelser ned till 0,02 K från referensvärdet uppnås efter justering.

### Flexibelt system

Upp till sex givare kan samtidigt användas tillsammans med 735-2:

- 2 TE-givare med plug in-kontakt
- 1 Pt100-givare med plug in-kontakt
- 3 trådlösa givare: välj mellan TE- och NTC-givare

Hela givarserien till testo 735-2 kan också justeras tillsammans med testo 735-2. Det borgar för flexibla lösningar.

### Spårbara justeringar

Registrerade justeringsvärden och givar-ID (t.ex. kalibreringscertifikatets nummer) lagras i instrumentminnet. Om en TE-givare justeras tillsammans med testo 735-2 på kanal 3 (exempelvis), sparas de aktuella justeringsvärdena i instrumentminnet för kanal 3.

Justeringsvärden och givar-ID kan när som helst granskas i testo 735-2. De kan dessutom matchas med motsvarande kalibreringscertifikat och anslutna givare. Det här systemet garanterar spårbarheten för dina data. Justeringsvärden, givar-ID och justeringsdatum som sparats i testo 735-2 kan skrivas ut på mätplatsen på Testos IR-skrivare.

### Manipuleringskyddad

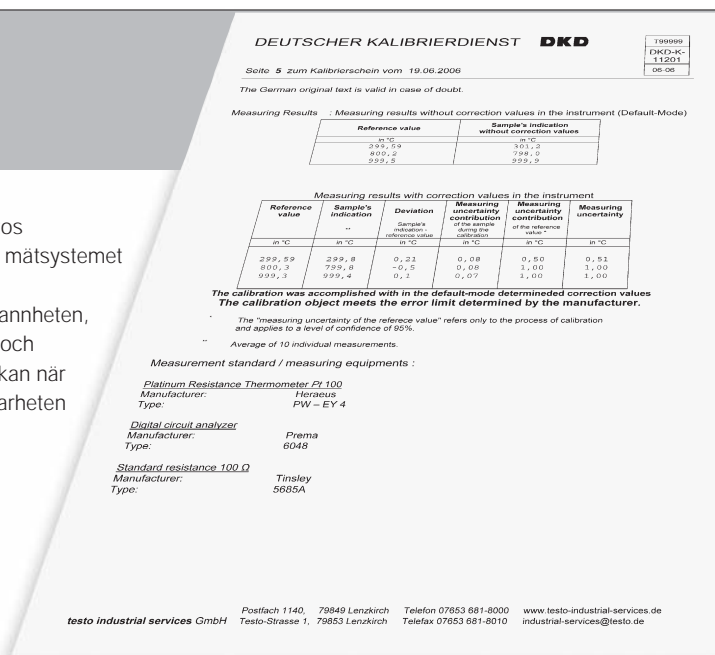
De justeringsvärden och det givar-ID som sparas i testo 735-2 kan inte ändras direkt i instrumentet. Ändringar eller uppdateringar av dessa värden görs av Testos kalibreringslaboratorium vid en ny systemjustering. Med hjälp av ett särskilt datorprogram (tillval) kan också användaren utföra en ny systemjustering.

### Tillförlitlig mätning

Givare som har sparade justeringsvärden identifieras med "adj." i instrumentets display. Tack vare det kan användaren direkt se på vilka kanaler det finns justeringsvärden. Den här tydliga informationen borgar för tillförlitliga mätningar.

# Justering utförd av Testos kalibreringslaboratorium

Justeringen utförs på begäran under en DKD- eller ISO-kalibrering i Testos kalibreringslaboratorium. Du väljer själv vid vilka temperaturpunkter som mätsystemet (givare och instrument) ska justeras. Du kan välja mellan en två- eller en fyrapunktjustering. På ISO/DKD-certifikatet dokumenteras systemnoggrannheten, inkl. certifikatnummer, justeringsdatum och serienummer för instrument och givare. Certifikatnumret och justeringsvärdena lagras i instrumentet. Du kan när som helst ta fram och granska dem. Det här systemet garanterar spårbarheten för dina data.



## Exempel på systemavvikelse före och efter justering med en TE-givare.

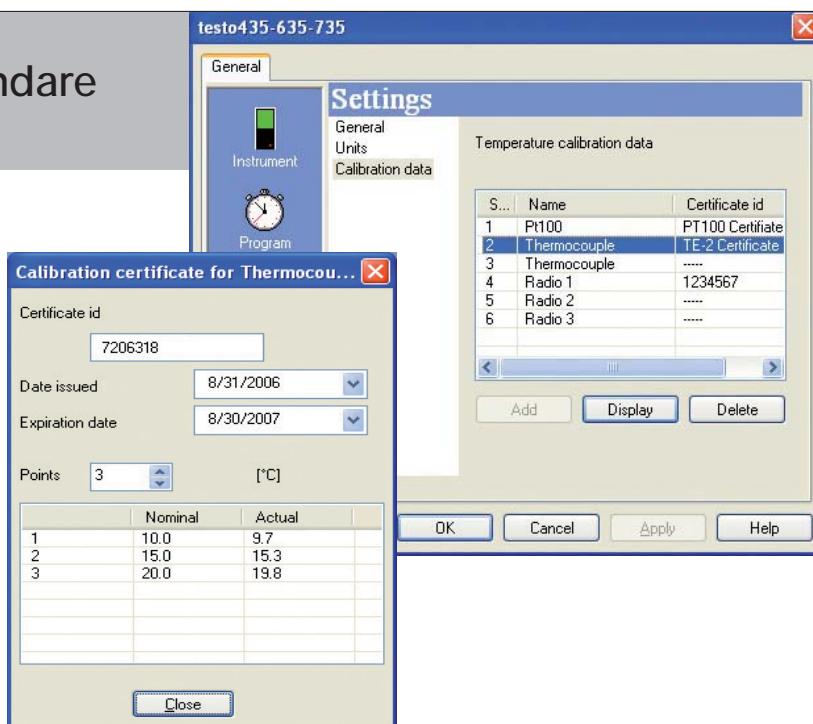
| Temperatur | Noggrannhet givare<br>0602 1293, TE<br>klass 2 | Avvikelse testo<br>735-2 | Systemnoggrannhet<br>före justering | Systemavvikelse från referensvärdet efter justering på<br>Testos kalibreringslaboratorium |
|------------|--|--------------------------|-------------------------------------|---|
|            |  |                          |                                     |   |
|            | ±2,5 °C  | ±0,3 °C                  | ±2,8 °C                             | från 0,2 K  |
|            | ±3,0 °C  | ±1,4 °C                  | ±4,4 °C                             | från 0,4 K  |

## Exempel på systemavvikelse före och efter justering med en Pt100-givare.

| Temperatur | Avvikelse givare<br>0609 1273, pt100 | Avvikelse testo<br>735-2 | Systemnoggrannhet<br>före justering | Systemavvikelse från referensvärdet efter justering på<br>Testos kalibreringslaboratorium |
|------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|
|            |                                      |                          |                                     |   |
|            | ±0,27 °C                             | ±0,3 °C                  | ±0,57 °C                            | från 0,02 K   |
|            | ±0,95 °C                             | ±1,4 °C                  | ±2,34 °C                            | från 0,03 K   |

# Justering utförd av användare

Användaren kan själv utföra justeringen med hjälp av ett särskilt datorprogram, som finns som tillval. Under en systemkalibrering kan upp till sex justeringspunkter registreras och lagras i programvaran. Du har även möjlighet att ange ett givar-ID och justeringsdatumet i programmet. Justeringsvärdena överförs till testo 735-2 med en USB-kabel. Du kan när som helst ta fram och granska dem. Det här systemet garanterar spårbarheten för dina data.





## Större användarkomfort

testo 735 utmärker sig genom sin logiska användning och sina användarvänliga menyer. Funktioner som beräkning av tids- och punktmedelvärde, mätning av differensstemperatur, visning av max-/minvärden och bestämning av mätvärden är till stor hjälp i det dagliga arbetet.

I testo 735-2 kan användarprofilerna "Standard", "Rondering" och "Loggning" väljas. Dessa anpassas för typiska användningsområden.

För mätningar gjorda på olika mätplatser har t.ex. profilen "Rondering" fördelen att rätt mätplatsnamn kan väljas på några sekunder med hjälp av funktionsknappen. Mätvärdena sparas alltså alltid under respektive mätplatsnamn. Ett ljudlarm löser ut när gränsvärdena överskrids.

Med funktionsknapparna når du användarprofilen "Loggning" som är direkt kopplad till mätvillkoren, exempelvis för att ändra antalet mätningar eller loggintervallen.

## Ett robust instrumentkoncept

Pålitligheten hos mätinstrumenten är en avgörande faktor. testo 735 är ett robust och pålitligt mätinstrument med skyddsklass IP 54. Materialet som används fungerar som ett inbyggt skydd mot stötar och slag. Den stora bakgrundsbelysta displayen är något försänkt i instrumenthuset och därför bättre skyddad. Bärremmen gör instrumentet lätt att ta med sig. Magneterna på baksidan gör det enkelt att fästa instrumentet på mätplatsen.



## Säkerhet genom dokumentation

Med testo 735 kan mätresultaten dokumenteras antingen på plats med den praktiska IR-skrivaren eller på PC:n med mätprogrammet ComSoft.

Såväl enstaka mätningar som mätserier lagras i testo 735-2 (10 000 mätvärden), och visas sedan i ComSoft i tabell- eller diagramform.

På mätplatsen kan testo 735 överföra data trådlöst till IR-skrivaren via ett IR-interface. På utskriften dokumenteras förutom mätvärden även datum och tid.

Med testo 735-1 kan mätdata skrivas ut på IR-skrivaren i intervall från 1 minut till 24 timmar via funktionen "Auto print".

Med testo 735-1 kan alltså mätserier dokumenteras på papper, till och med utan att lagras i instrumentet.

### testo 735-1

#### Fördelar

Utskrift av mätvärden med en viss intervall på IR-skrivaren, exempelvis en gång per minut

testo 735-1 Best.nr 0560 7351

### testo 735-2

#### Fördelar

- Instrumentet lagrar 10 000 värden
- ComSoft 3 för arkivering och dokumentation av mätdata
- Lagring av enstaka mätningar eller mätserier efter plats
- De viktigaste funktionerna går lätt att komma åt via användarprofiler

testo 735-2 Best.nr 0563 7352

### testo 735





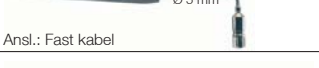
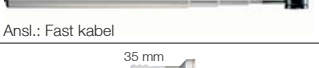




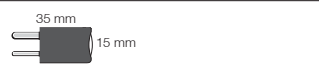





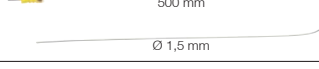


#### Gemensamma fördelar

- Anslutning av tre plug-in-givare och tre radiogivare
- Datautskrift på IR-skrivaren
- Ett ljudlarm löser ut när gränsvärdena överskrids
- Systemnoggrannhet upp till 0,05 °C
- Visar Delta T, min-/max- och medelvärden
- Bakgrundsbelyst display
- Skyddsklass IP 54





## Givare

| Laboratoriegivare   | Bild   | Mätområde         | Noggrannhet       | t <sub>99</sub>   | Best.nr.                       |
|---|--|-------------------|-------------------|---|--------------------------------|
| Laboratoriegivare med utbytbart glasskyddsror, beständig mot korrosiva ämnen  | <br>200 mm<br>Ø 6 mm<br>Ansl.: Fast kabel     | 30 mm<br>Ø 5 mm   | -50 ... +400 °C   | Klass A   | 45 s 0609 7072<br>12 s*        |
| Ett glasrör skyddar dopp-/insticksgivare mot korrosiva ämnen  |  |                   |                   |   | * Utan skyddsglas<br>0554 7072 |
| Yttertempergivare   | Bild   | Mätområde         | Noggrannhet       | t <sub>99</sub>   | Best.nr.                       |
| Robust och vattentät Pt100-givare för mätning av yttertemperaturer  | <br>114 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel     | 30 mm<br>Ø 9 mm   | -50 ... +400 °C   | Klass B   | 40 s 0609 1973                 |
| Snabb yttertempergivare med fjädrande termoelementband, även för ojämna ytor, kortvarig mätning upp till +500 °C, termoelement av typ K       | <br>115 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel     | 30 mm<br>Ø 12 mm  | -60 ... +300 °C   | Klass 2   | 3 s 0602 0393                  |
| Effektiv, vattentät yttertempergivare med litet givarhuvud för platta ytor, termoelement typ K  | <br>150 mm<br>Ø 2,5 mm<br>Ansl.: Fast kabel   | 30 mm<br>Ø 4 mm   | -60 ... +1000 °C  | Klass 1   | 20 s 0602 0693                 |
| Snabb yttertempergivare med fjädrande termoelementband, böjd, även för ojämna ytor, kortvarig mätning upp till +500 °C, termoelement av typ K | <br>80 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel      | 30 mm<br>Ø 12 mm  | -60 ... +300 °C   | Klass 2   | 3 s 0602 0993                  |
| Yttertempergivare med platt mätspets och teleskophandtag, max. 600 mm, för mätningar på svåråtkomliga ställen, termoelement typ K             | <br>660 mm<br>Ø 25 mm<br>Ansl.: Fast kabel    | 30 mm<br>Ø 12 mm  | -50 ... +250 °C   | Klass 2   | 3 s 0602 2394                  |
| Magnetgivare, häftkraft c.a. 20 N, för mätning på metallytor.   | <br>35 mm<br>Ø 20 mm<br>Ansl.: Fast kabel    |                   | -50 to +170 °C    | Klass 2   | 0602 4792                      |
| Magnetgivare, häftkraft c.a. 10 N, för mätning av högre temperaturer samt på metallytor.  | <br>75 mm<br>Ø 21 mm<br>Ansl.: Fast kabel   |                   | -50 ... +400 °C   | Klass 2   | 0602 4892                      |
| Vattentät yttertempergivare med platt mätspets för platta ytor, termoelement typ K  | <br>115 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel   | 30 mm<br>Ø 6 mm   | -60 ... +400 °C   | Klass 2   | 30 s 0602 1993                 |
| Rörgivare (kardborre) för temperurmätning på rör med max. diam. 120 mm, Tmax +120°C   | <br>395 mm<br>Ø 20 mm<br>Ansl.: Fast kabel  |                   | -50 ... +120 °C   | Klass 1   | 90 s 0628 0020                 |
| Rörgivare med utbytbart mät huvud, för rördiametrar 5-65 mm. Kortvarig mätning upp till +280°C, termoelement av typ K                         | <br>Ansl.: Fast kabel                       |                   | -60 ... +130 °C   | Klass 2   | 5 s 0602 4592                  |
| Reservmät huvud för rörgivare   | <br>35 mm<br>15 mm                          |                   | -60 ... +130 °C   | Klass 2   | 5 s 0602 0092                  |
| Rörgivare (tång) för mätningar på rör med diam. 15-25 mm (max. 1"), kortvariga mätningar upp till +130°C                                      | <br>Ansl.: Fast kabel                       |                   | -50 ... +100 °C   | Klass 2   | 5 s 0602 4692                  |
| Dopp-/insticksgivare  | Bild   | Mätområde         | Noggrannhet       | t <sub>99</sub>   | Best.nr.                       |
| Robust och vattentät Pt100-givare för dopp-/insticksmätning   | <br>114 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel   | 50 mm<br>Ø 3,7 mm | -50 ... +400 °C   | Klass A   | 12 s 0609 1273                 |
| Högnoggrann Pt100-givare för dopp-/insticksmätning med certifikat   | <br>295 mm<br>Ø 4 mm<br>Ansl.: Fast kabel   |                   | -40 ... +300 °C   | ±0,05 °C (+0,01 ... +100 °C)<br>±(0,05 °C +0,05% av mv)<br>(övr. mätområde) | 60 s 0614 0235                 |
| Effektiv och snabb doppgivare, vattentät, termoelement av typ K   | <br>300 mm<br>Ø 1,5 mm<br>Ansl.: Fast kabel |                   | -60 ... +1000 °C  | Klass 1   | 2 s 0602 0593                  |
| Supersnabb, vattentät dopp-/insticksgivare, termoelement typ K  | <br>60 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel    | 14 mm<br>Ø 1,5 mm | -60 ... +800 °C   | Klass 1   | 3 s 0602 2693                  |
| Böjlig termoelementgivare   | <br>500 mm<br>Ø 1,5 mm                      |                   | -200 ... +1000 °C | Klass 1   | 5 s 0602 5792                  |
| Vattentät dopp-/insticksgivare, termoelement typ K  | <br>114 mm<br>Ø 5 mm<br>Ansl.: Fast kabel   | 50 mm<br>Ø 3,7 mm | -60 ... +400 °C   | Klass 2   | 7 s 0602 1293                  |

# Givare

| Luftgivare   | Bild  | Mätområde       | Noggrannhet | t <sub>99</sub> | Best.nr.  |
|--|---|-----------------|-------------|-----------------|-----------|
| Robust luftgivare, termoelement av typ K   | 115 mm<br>Ø 4 mm<br>Ansl.: Fast kabel                       | -60 ... +400 °C | Klass 2     | 25 s            | 0602 1793 |
| Effektiv och robust Pt100-givare för luftmätningar   | 114 mm<br>Ø 4 mm<br>Ansl.: Fast kabel                       | -50 ... +400 °C | Klass A     | 70 s            | 0609 1773 |
| Termoelement   | Bild  | Mätområde       | Noggrannhet | t <sub>99</sub> | Best.nr.  |
| Trådgivare, 800 mm lång, glasfiber, termoelement typ K, specialkontakt, vattentät med TopSafe  | 800 mm<br>Ø 1,5 mm  | -50 ... +400 °C | Klass 2     | 5 s             | 0602 0644 |
| Trådgivare, 1500 mm lång, glasfiber, termoelement typ K  | 1500 mm<br>Ø 1,5 mm   | -50 ... +400 °C | Klass 2     | 5 s             | 0602 0645 |
| Trådgivare, 30 mm lång, teflon, termoelement typ K   | 30 mm<br>Ø 1,0 mm   | -50 ... +250 °C | Klass 2     | 5 s             | 0602 0646 |
| Livsmedelsgivare   | Bild  | Mätområde       | Noggrannhet | t <sub>99</sub> | Best.nr.  |
| Robust Pt100-givare av rostfritt stål för livsmedel (IP65)   | 125 mm<br>Ø 4 mm<br>15 mm<br>Ø 3 mm<br>Ansl.: Fast kabel    | -50 ... +400 °C | Klass A     | 10 s            | 0609 2272 |
| Vattentät livsmedelsgivare av rostfritt stål (IP65), termoelement typ K  | 125 mm<br>Ø 4 mm<br>30 mm<br>Ø 3,2 mm<br>Ansl.: Fast kabel  | -60 ... +400 °C | Klass 2     | 7 s             | 0602 2292 |
| Robust livsmedelsgivare med specialhandtag, IP 65, förstärkt kabel (PUR), termoelement typ K   | 115 mm<br>Ø 5 mm<br>30 mm<br>Ø 3,5 mm<br>Ansl.: Fast kabel  | -60 ... +400 °C | Klass 1     | 6 s             | 0602 2492 |
| Givare för djupfrysta livsmedel med korkskruvsspets, termoelement typ K  | 110 mm<br>Ø 8 mm<br>30 mm<br>Ø 4 mm<br>Ansl.: Plug-in-kabel | -60 ... +400 °C | Klass 1     | 15 s            | 0602 3292 |
| Vattentät, supersnabb nålgivare för högnoggranna mätningar utan synliga mätåhl. Särskilt lämplig för livsmedel, idealisk för hamburgare, stekar, pizzor, ägg etc, termoelement typ K | 150 mm<br>Ø 1,4 mm<br>15 mm<br>Ø 1 mm<br>Ansl.: Fast kabel  | -60 ... +250 °C | Klass 1     | 1 s             | 0628 0026 |
| Vattentät, robust dopp-/insticksgivare med kabel av metall med Tmax 230°C, t.ex. för temperaturkontroll av frytrolla, termoelement typ K   | 240 mm<br>Ø 4 mm<br>Ansl.: Fast kabel                       | -50 ... +230 °C | Klass 1     | 15 s            | 0628 1292 |
| Stabil, robust ytemperaturgivare med stödyta av PTFE och kabel av metall med Tmax 230°C, för kokplattor, värme- och baktråg, termoelement typ K                                      | 120 mm<br>Ø 60 mm<br>Ansl.: Fast kabel                      | -50 ... +230 °C | Klass 2     | 45 s            | 0628 9992 |

## Tekniska data

| Givartyp               | Pt100  | Pt100 med givare 0614 0235                                 | Typ K (NiCr-Ni)  |                                       |
|------------------------|--|--|--|---------------------------------------|
| Mätområde              | -200 ... +800 °C   | -40 ... +300 °C  | -200 ... +1370 °C  | Driftstemp. -20 ... +50 °C            |
| Noggrannhet ±1 siffror | ±0,2 °C (-100 ... +199,9 °C)<br>±0,2% av mv (övr. mätområde) | Se givardata   | ±0,3 °C (-60 ... +60 °C)<br>±0,5% av mv (övr. mätområde) | Förvaringstemp. -30 ... +70 °C        |
| Upplösning             | 0,05 °C  | 0,001 °C (-40 ... +199,999 °C)<br>0,01 °C (övr. mätområde) | 0,1 °C   | Batterityp Alkaliskt (mangan), typ AA |
|                        |  |  |  | Mått 220 x 74 x 46 mm                 |
|                        |  |  |  | Vikt 428 g                            |
|                        |  |  |  | Material/hus ABS/TPE/metall           |
|                        |  |  |  | Garanti 2 år                          |




## Tillval: radio



### Radiomodul för uppgradering av mätinstrument

| Versioner för olika länder   | Radiofrekv.    | Best.nr.  |
|--|----------------|-----------|
| Radiomodul till mätinstrument, 869,85 MHz FSK, godkänd i följande länder: DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR | 869,85 MHz FSK | 0554 0188 |
| Radiomodul till mätinstrument, 869,35 MHz ASK, godkänd i följande länder: FR, GB, BE                                     | 869,35 MHz ASK | 0554 0192 |
| Radiomodul till mätinstrument, 915,00 MHz FSK, godkänd i USA   | 915,00 MHz FSK | 0554 0190 |


### Radiogivare för dopp-/insticksmätningar

| Radiogivare för dopp-/insticksmätning  | Mätområde   | Noggrannhet   | Upplösning | t <sub>99</sub>                    |
|--|---|---|------------|------------------------------------|
| <b>Radiogivare för dopp-/insticksmätning, NTC</b><br> | 76 mm 29 mm<br>Ø 5 mm Ø 3,4 mm<br>-50 ... +275 °C | ±0,5 °C (-20 ... +80 °C)<br>±0,8 °C (-50 ... -20,1 °C)<br>±0,8 °C (+80,1 ... +200 °C)<br>±1,5 °C (övr. mätområde) | 0,1 °C     | t <sub>99</sub> (i vatten)<br>12 s |
| Versioner för olika länder   | Radiofrekv.                                       | Best.nr.  |            |                                    |
| Radiogivare för dopp-/insticksmätning, NTC, godkänd i följande länder: DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR                  | 869,85 MHz FSK                                    | 0613 1001   |            |                                    |
| Radiogivare för dopp-/insticksmätning, NTC, godkänd i följande länder: FR, GB, BE  | 869,35 MHz ASK                                    | 0613 1003   |            |                                    |
| Radiogivare för dopp-/insticksmätning, NTC, godkänd i USA  | 915,00 MHz FSK                                    | 0613 1002   |            |                                    |

### Monterad och klar: radiohandtag med plug-in-givare

| Radiohandtag med plug-in-givare för luft- och dopp-/insticksmätning.   | Mätområde   | Noggrannhet  | Upplösning  | t <sub>99</sub>                    |
|--|---|--|---|------------------------------------|
| <b>Radiohandtag för plug-in-givare av termoelementtyp för luft- och dopp-/insticksmätning</b><br> | 120 mm 30 mm<br>Ø 5 mm Ø 3,4 mm<br>-50 ... +350 °C<br>kortvarigt till +500 °C | Radiohandtag:<br>±(0,5 °C +0,3% av mv) (-40 ... +500 °C)<br>±(0,7 °C +0,5% av mv) (övr. mätområde)<br>Termoelementtyp K: klass 2 | 0,1 °C (-50 ... +199,9 °C)<br>1,0 °C (övr. mätområde) | t <sub>99</sub> (i vatten)<br>10 s |
| Versioner för olika länder   | Radiofrekv.   | Best.nr.   |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR  | 869,85 MHz FSK  | 0554 0189  |   |                                    |
| Plug-in-givare för luft-, dopp- och insticksmätning, kan anslutas till radiohandtag, termoelement typ K  |   | 0602 0293  |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: FR, GB, BE  | 869,35 MHz ASK  | 0554 0193  |   |                                    |
| Plug-in-givare för luft-, dopp- och insticksmätning, kan anslutas till radiohandtag, termoelement typ K  |   | 0602 0293  |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i USA  | 915,00 MHz FSK  | 0554 0191  |   |                                    |
| Plug-in-givare för luft-, dopp- och insticksmätning, kan anslutas till radiohandtag, termoelement typ K  |   | 0602 0293  |   |                                    |
| Radiohandtag med plug-in-givare för ytemperaturmätning   | Mätområde   | Noggrannhet  | Upplösning  | t <sub>99</sub>                    |
| <b>Radiohandtag för plug-in-givare av termoelementtyp för ytemperaturmätning</b><br>            | 120 mm 40 mm<br>Ø 5 mm Ø 12 mm<br>-50 ... +350 °C<br>kortvarigt till +500 °C  | Radiohandtag:<br>±(0,5 °C +0,3% av mv) (-40 ... +500 °C)<br>±(0,7 °C +0,5% av mv) (övr. mätområde)<br>Termoelementtyp K: klass 2 | 0,1 °C (-50 ... +199,9 °C)<br>1,0 °C (övr. mätområde) | 5 s                                |
| Versioner för olika länder   | Radiofrekv.   | Best.nr.   |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR  | 869,85 MHz FSK  | 0554 0189  |   |                                    |
| Plug-in-givare för mätning av ytemperatur, kan anslutas till radiohandtag, typ K   |   | 0602 0394  |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: FR, GB, BE  | 869,35 MHz ASK  | 0554 0193  |   |                                    |
| Plug-in-givare för mätning av ytemperatur, kan anslutas till radiohandtag, typ K   |   | 0602 0394  |   |                                    |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i USA  | 915,00 MHz FSK  | 0554 0191  |   |                                    |
| Plug-in-givare för mätning av ytemperatur, kan anslutas till radiohandtag, typ K   |   | 0602 0394  |   |                                    |

### Radiohandtag, separata

| Radiohandtag för plug-in-givare  | Mätområde        | Noggrannhet   | Upplösning  |
|--|------------------|---|---|
| <b>Radiohandtag för anslutning av plug-in-givare av termoelementtyp K</b><br> | -50 ... +1000 °C | ±(0,7 °C +0,3% av mv) (-40 ... +900 °C)<br>±(0,9 °C +0,5% av mv) (övr. mätområde) | 0,1 °C (-50 ... +199,9 °C)<br>1,0 °C (övr. mätområde) |
| Versioner för olika länder   | Radiofrekv.      | Best.nr.  |   |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: DE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR                            | 869,85 MHz FSK   | 0554 0189   |   |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i följande länder: FR, GB, BE  | 869,35 MHz ASK   | 0554 0193   |   |
| Radiohandtag för plug-in-givare, inkl. termoelementadapter, godkänd i USA  | 915,00 MHz FSK   | 0554 0191   |   |

### Radiogivare: allmänna tekniska data

|            | Radiogivare för dopp-/insticksmätning, NTC                                      | Radiohandtag  | Uppdat.intervall | 0,5 s eller 10 s, ställbart på handtaget | Radiosändning   | Enkelriktad överföring |
|------------|---|---|------------------|--|-----------------|------------------------|
| Batterityp | 2 st. 3V-batterier (CR 2032)  | 2 AAA-batterier   |                  |  | Driftstemp.     | -20 ... +50 °C         |
| Batteriliv | 150 tim (uppdateringsintervall 0,5 s)<br>2 månader (uppdateringsintervall 10 s) | 215 tim (uppdat.intervall 0,5 s)<br>6 månader (uppdat.intervall 10 s) | Radioäckning     | Upp till 20 m                            | Förvaringstemp. | -40 ... +70 °C         |

## Beställningsdata

| Mätinstrument  | Best.nr   |
|--|-----------|
| testo 735-1, 3-kanals temperaturmätare, termoelement typ K/Pt100, ljudlarm, högst 3 extra radiogivare kan anslutas, inkl. batteri och kalibreringsprotokoll  | 0560 7351 |
| testo 735-2, 3-kanals temperaturmätare, termoelement typ K/Pt100, ljudlarm, högst 3 extra radiogivare kan anslutas, mätvärdesminne, PC-program och USB-kabel för dataöverföring, med batteri och kalibreringsprotokoll | 0563 7352 |
| Tillbehör för mätinstrument  | Best.nr   |
| Extern laddare inkl. 4 Ni-MH ackumulatorer med inbyggt internationellt nättaggregat - 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz, 12 VA/instrument  | 0554 0610 |
| Nättaggregat till testo 735, testo 635, testo 435, 5 VDC 500 mA med europeisk stickpropp   | 0554 0447 |
| Serviceväska för basutrustning med mätinstrument och givare. Mått: 400 x 310 x 96 mm   | 0516 0035 |
| Serviceväska för mätinstrument, givare och tillbehör   | 0516 0235 |

| Skrivare och tillbehör  | Best.nr   |
|---|-----------|
| IR-skrivare med trådlös IRDA och IR-interface, 1 rulle skrivarpapper och 4 batterier  | 0554 0547 |
| Extra skrivarpapper (6 rullar), Dokumentation av mätdata som är läsbar upp till 10 år | 0554 0568 |
| Extra skrivarpapper (6 rullar)  | 0554 0569 |

| Fler tillbehör  | Best.nr   |
|---|-----------|
| Givarhållare för anslutning till stativ   | 0554 0735 |
| Handtag för plug-in-mätspetsar. För mätspets 0602 5792, termoelement 0602 0644, 0602 0645, 0602 0646          | 0409 1092 |
| Förlängningskabel, 5 m, för termoelementgivare av typ K   | 0554 0592 |
| Silikonbaserad värmepasta (14g), T <sub>max</sub> = +260°C<br>Förbättrar värmeledningen hos ytemperaturgivare | 0554 0004 |

| Kalibreringscertifikat   | Best.nr   |
|--|-----------|
| ISO-kalibreringscertifikat/Temperatur, För luft-/doppgivare. Kalibreringspunkter: -18°C, 0°C, +60°C                    | 0520 9001 |
| ISO-kalibreringscertifikat/Temperatur, Instrument med luft-/doppgivare. Kalibreringspunkter: 0°C, +150°C, +300°C       | 0520 9021 |
| ISO-kalibreringscertifikat/Temperatur, Mätinstrument med ytemperaturgivare. Kalibreringspunkter: +60°C, +120°C, +180°C | 0520 9071 |
| ACK-kalibreringsbevis/Temperatur, Mätinstrument med luft-/doppgivare. Kalibreringspunkter: -20°C, 0°C, +60°C           | 0520 9202 |
| ACK-kalibreringsbevis/Temperatur, Ytemperaturgivare för anläggning. Kalibreringspunkter: +100°C, +200°C, +300°C        | 0520 8202 |
| 4-punktsjustering för givaren 0614 0240, inkl. ISO-certifikat för -40, 0, +100, +200, +300 °C                          | 0520 0142 |
| 4-punktsjustering för givaren 0614 0240, Inkl. ACK-kalibreringsbevis för -40, 0, +100, +200, +300 °C                   | 0520 0241 |

## Användningsområden

### Samtidig mätning av flera temperaturer, t.ex. i en kylanläggning

I den fullutrustade versionen kan mätvärden från upp till sex temperaturgivare visas i displayen på testo 735. Tre radiogivare och tre plug-in-givare kan anslutas till instrumentet. testo 735 kan dokumentera mätvärden, antingen på mätplatsen med IR-skrivaren eller i datorn med hjälp av PC-programmet ComSoft.



### Snabb ytemperaturmätning med fjädrande termoelementband

Med termoelementgivare för ytemperaturmätningar uppnås korta svarstider. Givaren lämpar sig för mätningar på både släta och grova ytor.



### Mycket precis temperaturmätning med en noggrannhet upp till 0,05 °C

I givaringången för Pt100-givare har den mycket exakta dopp-/insticksgivaren en systemnoggrannhet på upp till 0,05 °C. Givarens upplösning är 0,001 °C. Därför är testo 735 lämplig som arbetsnormal vid kvalitetssäkring, i laboratorier och för kalibreringstjänster.



### Nordtec Instrument AB

Box 12036, 402 41 Göteborg  
Majnabbeterminalen  
Telefon 031-704 10 70  
Telefax 031-12 50 42  
E-post: nordtec@nordtec.se  
Internet:www.nordtec.se