

Ex-TP 20



Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Notice d'utilisation
Gebbruiksaanwijzing
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de uso
Manual de instruções
Bruksanvisning

ecom
instruments



Deutsch	Seite	3
English	Page	17
Français	Page	31
Nederlands	Pagina	45
Italiano	Page	59
Español	Página	73
Português	Página	87
Svenska	Sida	101



Inhalt	Seite
1. Anwendung	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Fehler und unzulässige Belastungen	4-5
4. Sicherheitsvorschriften	5-6
5. Ex-Daten	6
6. Technische Daten	7
7. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise	8-11
Ein/Ausschalten	8
Messen	8
Maximalwertangabe	9
Umschaltung °C/°F	10
Reset	10
Fehler	10
Batteriewechsel	11
8. Reparatur	12
9. Reinigung, Wartung und Lagerung	12
10. Garantie und Haftung	12-13
11. EG-Baumusterprüfbescheinigung	14-15

Hinweis:

Die aktuelle Bedienungsanleitung,
das Ex-Zertifikat und die
EG-Konformitätserklärung können
auf der jeweiligen Produktseite unter
www.ecom-ex.com
heruntergeladen, oder direkt beim Hersteller
angefordert werden.

1. Anwendung

Das Ex-TP 20, ist ein Temperaturmessgerät zur punktuell kontaktierenden Messung an Oberflächen für den industriellen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2, 1 und 0; sowie der Zonen 22, 21, 20 und Bergbau M2 und M1 nach IEC/CENELEC (ISSEP-Zulassung).

2. Sicherheitshinweise

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Sicherheitsvorschriften, die für eine sichere Funktionsweise bei den beschriebenen Bedingungen unbedingt zu berücksichtigen sind.

Eine Nichtbeachtung dieser Informationen und Hinweise kann gefährliche Folgen haben oder gegen Vorschriften verstoßen.

Vor dem Gebrauch des Geräts ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen!

Im Zweifelsfall (in Form von Übersetzungsfehlern) gilt die deutsche Bedienungsanleitung.

3. Fehler und unzulässige Belastungen

Sobald zu befürchten ist, dass die Gerätesicherheit beeinträchtigt wird, muss das Gerät ausser Betrieb genommen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich entfernt werden. Die unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme muss verhindert werden. Wir empfehlen das Gerät zu einer Überprüfung an den Hersteller zu schicken.

Die Gerätesicherheit kann z.B. gefährdet sein, wenn:

- am Gehäuse Beschädigungen sichtbar sind.
- das Gerät unsachgemäßen Belastungen ausgesetzt wurde.
- das Gerät unsachgemäß gelagert wurde.
- das Gerät Transportschäden erlitten hat.
- Gerätebeschriftungen unleserlich sind.
- Fehlfunktionen auftreten.
- offensichtliche Messungenauigkeiten auftreten.
- mit dem Gerät keine Messungen mehr möglich sind.
- die zulässigen Grenzwerte überschritten wurden.

4. Sicherheitsvorschriften

Die Benutzung des Geräts setzt beim Anwender die Beachtung der üblichen Sicherheitsvorschriften voraus, um Fehlbedienungen am Gerät auszuschließen.

Folgende Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden:

- Das Gerät darf innerhalb des Ex-Bereiches nicht geöffnet werden.
- Die Batterien dürfen nur außerhalb des Ex-Bereiches gewechselt werden.
- Das Mitführen von zusätzlichen Batterien ist im Ex-Bereich nicht zulässig.
- Es dürfen nur typgeprüfte Batterien eingesetzt werden.
- Vermeiden Sie den Einsatz in Umgebung von aggressiven Säuren oder Basen.
- Es ist sicherzustellen, dass im explosionsgefährdeten Bereich alle entsprechenden Sicherheitsmassnahmen für die Gerätebedienung und den Anwender beachtet werden.
- Das Gerät darf NICHT an spannungsführenden

Komponenten oder Bauteilen eingesetzt werden.

- Vor der Messung muss sichergestellt sein, dass das zu messende Objekt spannungsfrei ist.
- Das Gerät sollte nur seinem Einsatzzweck entsprechend eingesetzt werden und sorgsam behandelt werden.

Besondere Bedingungen für den Einsatz in Bereichen der Zone Gas 0, Staub 20, Bergbau M1:



- Das Einbringen und die Messung mit dem Ex-TP 20 innerhalb der oben genannten Bedingungen ist nur unter Beachtung der folgenden Bedingung erlaubt.
- Es müssen alle entsprechenden Sicherungsmaßnahmen für das Betreten, Einbringen und Arbeiten in diesen Bereichen beachtet werden.

5. Ex-Daten

EG-Baumusterprüfbescheinigung-Nr.:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Ex-Kennzeichnung:

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Zugelassen für Zone 0, Gerätegruppe II, Gasgruppe C explosionsgefährdete Gase, Dämpfe oder Nebel, Temperaturklasse T4.

Zugelassen für Zone 20, Gerätegruppe II, explosionsgefährdete Stäube, Temperaturklasse T4.

Zugelassen für Geräteklasse M 1, explosionsgefährdeter Grubenbau.

6. Technische Daten

Umgebungstemperatur Ta:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	0°C ... +50°C
Batterien / Stromversorgung:	3 x LR03 nach IEC, AAA Duracell PC2400/MN2400
Betriebsdauer:	ca. 2.000 Stunden
Abmessungen:	165mm x 50mm x21mm
Gewicht:	ca. 100g (mit Batterien)
IP-Schutzart:	IP 65
CE-Kennzeichnung:	 0102
Fühlertyp:	TC Typ K
Messbereich:	-40°C ... 200°C
Reaktionszeit:	max 15sec.
Genauigkeit:	±1,5°C
Auflösung:	1°C
Messwinkel:	Senkrecht auf Messfläche bis zu max. 10° aus der Senkrechten.
Messabstand:	Fühlerfläche MUSS Kontakt haben.

7. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Funktionen Ihres Ex-TP 20 kennen und nutzen können. Lesen Sie zu Ihrer Sicherheit und Information die Hinweise auf den folgenden Seiten!

7.1 Ein/Ausschalten



Einmalig Taste **On/Off Max** drücken. Das Gerät zeigt nach einem Displaytest die aktuelle Temperatur an der Messspitze an. Langes Drücken schaltet das Gerät ab. Die Auto-Off Funktion schaltet das Gerät automatisch nach 5 min. Messung ab. Im ausgeschalteten Zustand sollte mit dem Gerät nicht gemessen werden, da die Gefahr einer Überlastung besteht.

7.2 Messen

Beim Messen muss auf folgende Punkte geachtet werden:

- Möglichst senkrecht aufsetzen.
- Auf Messfläche aufsetzen, dabei auf elektrische Spannungsfreiheit der Messfläche achten.



7.3 Maximalwertangabe



Durch weiteres kurzes Drücken wird der Maximalwert der aktuellen Messung angezeigt. Im Display wird dieser Zustand durch ein Feld angezeigt. Durch ein weiteres kurzes Drücken wird wieder die aktuelle Temperatur an der Messspitze angezeigt.

7.4 Umschaltung °C/°F



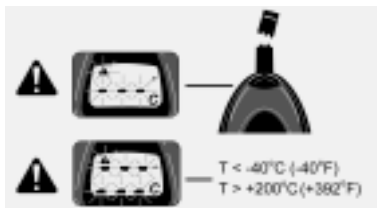
Durch wiederholtes Drücken der Taste **°C/°F** kann der jeweils angezeigte Wert auf °C oder °F umgeschaltet werden. Im Display wird die Anzeige gewechselt.

7.5 Reset



Beim Einschalten des Gerätes mit gleichzeitigem Drücken beider Bedientasten wird das Gerät zurückgesetzt.

7.6 Fehler



3 Balken in der Mitte des Displays lassen einen Defekt am Fühler erkennen.

Balken der oberen und unteren Displayreihe zeigen eine Messung ausserhalb des spezifizierten Bereichs an.

7.7 Batteriewechsel

Wenn die Batteriewarmanzeige aufleuchtet, sollten die Batterien gewechselt werden.

- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Nur ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereichs Gerät öffnen bzw. Batterien wechseln.
- Gerät mit Torx-Schraubendreher Grösse 10 an beiden Schrauben öffnen.
- Geräterückseite durch leichtes Anheben entnehmen.
- Batterien aus der Halterung entnehmen und durch neue zugelassene Batterien ersetzen.
- Auf richtige Polarität achten.
- Gerätedeckel aufsetzen. Dabei darauf achten, dass Leitungen nicht gequetscht werden und alle Bauteile sich mit geringem Kraftaufwand zusammenfügen lassen.
- Gerät mit den 2 Torxschrauben handfest verschrauben.
- Gerät auf korrekte Funktion durch ein/ausschalten prüfen.
- Verbrauchte Batterien sach- und umweltgerecht entsorgen!



8. Reparatur

Bei Reparaturen gelten jeweils unterschiedliche nationale Bestimmungen und Richtlinien. Wir empfehlen die Reparatur bei ecom instruments, Deutschland, da eine sicherheitstechnische Überprüfung bei einer Reparatur erforderlich ist.

9. Reinigung, Wartung und Lagerung

Gerät nur mit einem geeigneten Tuch oder Schwamm reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungs- oder Scheuermittel.

Es wird empfohlen, die Funktion und Genauigkeit des Geräts alle zwei Jahre vom Hersteller überprüfen zu lassen.

Bei längerer Lagerung sind die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen.

Zulässige Lagertemperaturen 0°C bis +50°C nicht unter- bzw. überschreiten!

Im explosionsgefährdeten Bereich nicht mit einem trockenen Tuch abwischen!

10. Garantie und Haftung

Für dieses Produkt gewährt ecom instruments GmbH eine Garantie von zwei Jahren auf Funktion und Material unter angegebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produkte, die unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder anormalen Betriebsbedingungen sowie einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden.

Forderungen auf Gewährleistungen können durch Einsenden des defekten Geräts geltend gemacht werden. Reparaturen, neues Einstjustieren oder Austauschen des Gerätes behalten wir uns vor.

Die voranstehenden Garantiebestimmungen sind das einzige und alleinige Recht auf Schadenersatz des Erwerbers und gelten ausschließlich und an Stelle von allen anderen vertraglich oder gesetzlichen Gewährleistungspflichten. ecom instruments GmbH übernimmt keine Haftung für spezielle, unmittelbare, mittelbare, Begleit- oder Folgeschäden sowie Verluste einschließlich des Verlusts von Daten, unabhängig davon, ob sie auf Verletzung der Gewährleistungspflicht, rechtmäßige oder unrechtmäßige Handlungen, Handlungen in gutem Glauben sowie andere Handlungen zurückzuführen sind.

Falls in einigen Ländern die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung sowie der Ausschluss oder Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig ist, könnte es sein, dass die obengenannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Erwerber gelten. Sollte irgendeine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleiben die Wirksamkeit oder Erzwingbarkeit irgendeiner anderen Bedingung dieser Garantiebestimmungen von einem solchen Spruch unberührt.

11. EG-Baumusterprüfbescheinigung

	
01	EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG
02	Geräte und Schutzsysteme zur Individualen-Größen Verrentung in erdgasgefüllten Boilern Richtlinie 94/92/EG
03	EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: 00497202003
04	Centrale Schutzsysteme Typenreihe G1-9720
05	Abhängigkeit - Formale oder andere die Gesamtheit einschließender Beziehungen: EGEM (Europäisches Gerät)
06	Anzahl: 1 - FT04 Anzahlteil
07	Die Bauplan-Geometrie oder Schutzsysteme sowie die verarbeiteten anderen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung dargestellt.
08	Führt Hersteller Seite 9' 02. nach Artikel 9 der Richtlinie 94/92/EG die Daten von 2.1. Seite 1984 herab, daß diese Geräte oder diese Schutzsysteme die in Anlage B der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Fertigung und die Freigabe des Gerätes und des Schutzsystems zur bestimmungsgemäßen Verwendung in erdgasgefüllten Boilern erfüllt. Die Fertigungsdaten sind in den verschiedenen Protokollen 9' 02.03 dargestellt.
09	Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Überstreichung von: EN 5814 - 1997 + A1 und A2 - 1999 EN 5814 - 1994 EN 5814 - 1999 EN 5814 - 1 - 1998
10	Führt die Tabelle 9' 02. die Angaben der Schutzbescheinigungsnummer an, wird auf besondere Bedingungen für die weitere Anwendung des Gerätes oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Baumusterprüfung hingewiesen.
11	Diese EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG bezieht sich auf die Konstruktions-, Überprüfungs- und Tests der spezifischen Geräte oder Schutzsysteme in Überstreichung mit Ausnahme weiterer, Notwendiger Änderungen dieser Richtlinie können für das Hauptprüfverfahren und die Lieferung dieser Geräte oder Schutzsysteme gelten. Diese sind von unabhängiger Überwachungsstelle abgelesen.
12	Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten: 01 01 02 003 002 00 00 00 00 00 00 01 01 02 003 002 00 00 00 00 00 00
	Collation: A6 (04/1997)  Bernd Klein Direktor der ISPP Collection
	DATE D'ACHÈVEMENT DE SERVICE PUBLIC Institut Scientifique de Service Public 1100 rue du Prince-Archambault 1050 WILMANTHÈRE - BELGIUM Tel: +32 (0) 20 62 10 10 - Fax: +32 (0) 20 62 10 11
	Diese Bescheinigung darf nur öffentlich, ohne Änderungen und nur bei Anlage vorzulegen werden.

	
03	ANLAGE
04	EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG N° 00497202003
05	Bestätigung des Herstellers des Schutzsystems: Typenreihe G1-9720
	Elektronische Daten - Daten
	Abhängigkeiten:
	Das Hersteller muss die Unabhängigkeit und notwendige Abhängigkeiten beschreiben, um sicherzustellen, dass die geforderten relevanten Bestandteile mit der Bescheinigung, die die Fertigung des erdgasgefüllten Boilers bestätigt, hergestellt werden. Diese Informationen sind in 9' 02.02.03.
	Elektronische Abhängigkeiten: Fa - FT04/a - 9720
06	Protokolle 9' 02.03
	Es handelt es sich um 14 Protokolle, die die folgenden Informationen enthalten: EG-Baumusterprüfbescheinigung 00497202003X ERklärung von ISPP (Europäisches Protokoll) vom 17.02.2003. Erklärung von ISPP (Europäisches Protokoll) vom 18.02.2003. Formular vom 27.04.2002 (7 Seiten).
07	Bezeichnet die Bedingungen für die weitere Anwendung:
	Artikel 6
	<ul style="list-style-type: none"> - Die CE-ANZEIGEN (PROTEKT) 1997/1/EG (Richtlinie) beachten. - Einige Überprüfen, wie die Label, entsprechend mit dem Artikel 6.1. der Richtlinie EN 5814 - 1994. - Alle Überwachungsstellen müssen geprüft werden, bei der Bescheinigung der Tabelle 9' 02.03.03 (Seite 1) (Seite 1) (Seite 1).
08	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen durch die Normen der Liste (7) abgelesen.
	Diese Bescheinigung darf nur öffentlich, ohne Änderungen und nur bei Anlage vorzulegen werden.

Contents	Page
1. Application	18
2. Safety Advice	18
3. Faults and Damage	18-19
4. Safety Regulations	19-20
5. Ex-Data	20
6. Technical Specification	21
7. Operating Instructions	22-25
Switch on/off	22
Performing measurements	22
Maximum value display	23
Selecting °C/°F	24
Reset	24
Faults	24
Battery replacement	25
8. Repairs	26
9. Cleaning and Maintenance	26
10. Guarantee and Liability	26-27
11. EC-Type Examination Certificate	28-29

Note:

The current operating instructions, the ex-certificate and the EC-Type Examination Certificate are available for download from the relevant product page under

www.ecom-ex.com,

or alternatively they can be requested directly from the manufacturer.

1. Application

The Ex-TP 20 is a temperature measuring device for point-contacting surface measurements in industrial applications in areas with an increased risk of explosion for zones 2, 1 and 0, as well as for zones 22, 21, 20 and mining zones M2 and M1 according to IEC/CENELEC (ISSEP certification).

2. Safety Advice

Safe operation of the equipment is maintained providing that all instructions and warnings contained in this manual are fully observed.

Please read these operating instructions very carefully before using the unit!

In case of any doubt (e.g. due to translation and/or printing errors) the original German language version should be referred to.

3. Faults and Damage

If there is any reason to suspect that the safety of the unit has been affected then it must be immediately withdrawn from use and precautionary measures taken in order to prevent any further use of in the Ex-hazardous area. It is recommended that the equipment be then sent back to the manufacturers for testing.

The safety and integrity of the unit may be compromised by, for example:

- visible damage is evident on the housing.
- the unit has been subjected to excessive loads for

which it is not designed.

- the unit has been improperly stored.
- the unit has been damaged in transit.
- inscriptions or lettering on the unit are illegible.
- malfunctions occur.
- obvious measuring inaccuracies have occurred.
- no more measurements are possible with the device.
- permitted tolerances or threshold values have been exceeded.

4. Safety Regulations

The use of this product meets the requirements of the regulations providing that the user observes and applies the requirements as laid down in the regulations and that improper and incorrect use of the unit is avoided.

The following safety regulations must be complied with:

- The unit must not be opened within the Ex-hazardous area.
- The battery must only be charged outside of the Ex-hazardous area.
- Additional or spare batteries must not be carried in the Ex-area.
- Only type-approved batteries may be used.
- Avoid using the device in aggressive acidic or alkaline solutions.
- It must be ensured that all relevant safety instructions for operation of the equipment and for the safety of the person operating the equipment are followed in the area which is at increased risk of explosion.
- The device must NOT be used on live components, i.e. components carrying a voltage.

- Before carrying out any measurements always ensure that the object which is to be measured is not live.
- The device must only be used in accordance with its designated purpose and must be handled with due care.

Special conditions for use in areas classed as gas 0, dust 20 or mining M1 zones:



- It is only permissible for the Ex-TP 20 to be brought into the above zones and used there for measurements within the constraints laid out above if the following condition is satisfied.
- All of the relevant safety measures for entering, taking the device into and working in these areas must be followed.

5. Ex-Data

EC Certificate of Conformity No.:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Ex-Designation :

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Approved for zone 0, device group II, gas group C potentially explosive gases, vapours or mist, temperature class T4.

Approved for zone 20, device group II, dust with increased risk of explosion, temperature class T4.

Approved for category M 1, underground excavation with increased risk of explosion.

6. Technical Specification

Ambient operating

temperature Ta: 0°C ... +50°C

Storage temperature: 0°C ... +50°C


Battery / power supply: 3 x LR03 nach IEC, AAA
Duracell PC2400/MN2400

Duration of operation: approx. 2.000 hours

Dimensions: 165mm x 50mm x21mm

Weight : approx. 100g
(with batteries)

IP-Protection type: IP 65

CE-Designation :  0102

Sensor type: TC type K

Measuring range: -40°C ... 200°C

Reaction time: 15 seconds max.

Accuracy: ±1,5°C

Resolution: 1°C

Measuring angle: Perpendicular to the measured surface up to a maximum deviation of 10° from perpendicular.

Measuring distance: The surface of the sensor MUST make contact.

7. Operating Instructions

Please take the time to carefully read through this Owner's Manual to ensure that you are familiar with all of the functions of your Ex-TP 20 and know how to use all of the functions. For your own safety and information please read through the information on the following pages.

7.1 Switching On/Off



Press the **On/Off Max** button once. After a display test the device will display the current temperature at the measuring probe. Press the button longer to switch the device off. The Auto Off function automatically switches off the device after 5 minutes.

Never perform any measurements with the device switched off, as this could cause the device to be overloaded.

7.2 Performing measurements

The following points must be observed while performing measurements:

- The measuring probe should be positioned as closely as possible to a perpendicular position.
- After checking that the surface to be measured does not carry a voltage, place down the measuring probe onto the surface to be measured.



7.3 Maximum value display



The maximum value of the current measurement can be displayed by briefly pressing the button again. This status is indicated with one of the fields on the display. Briefly pressing the button again changes the display back to the current temperature at the measuring probe.

7.4 Selecting °C/°F



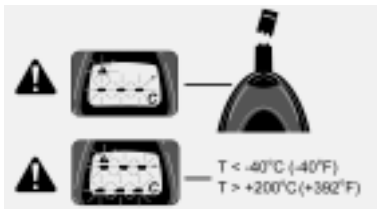
The current value can be displayed either in °C or °F. Press the **°C/°F** button as required to change back and forth. The display is changed accordingly.

7.5 Reset



To reset the device, switch it on and press down both of the operating buttons at the same time.

7.6 Fault(s)



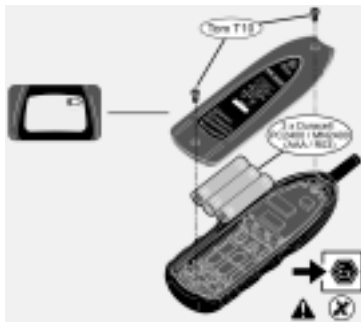
A defect on the sensor is indicated with three bars in the centre of the display.

A bar at the upper or lower edge of the display indicates that the measurement is outside the specified range.

7.7 Battery replacement

Replace the batteries when the battery warning display comes on.

- Always replace all of the batteries together.
- Take the device out of the ex-area before opening the device or changing the batteries.
- Use a size 10 Torx driver to unscrew both Torx bolts and open the device.
- Slightly lift the rear panel of the device and take it off.
- Take the batteries out of the battery holder and replace them with approved new batteries.
- Make sure that the polarity of the inserted batteries is correct.
- Fit the cover of the device in place. In doing so, take care that no cables are trapped – only minimal force should be required to assemble all of the components.
- Screw in the 2 Torx bolts finger tight.
- Switch the device on and off again to check that it works properly.
- Please ensure that all used batteries are properly disposed of in an environmentally-friendly manner.



8. Repairs

The provisions and standards for repairs may vary from country to country. We therefore recommend that all repairs are carried out by ecom instruments (Germany), as the safety and reliability of the unit needs to be tested after any repairs are performed.

9. Cleaning, maintenance and storage

Only use a suitable cloth or sponge to clean the unit. Do not use solvents or abrasive cleaning agents to clean the unit.

We recommended having the function and the accuracy of the device checked by the manufacturer every two years.

The batteries should be taken out of the unit if it is to be stored for a long time.

The storage temperature should be within the permitted range of 0°C to +50°C.

Do not use a dry cloth for wiping off the unit in areas with an increased risk of explosion!

10. Guarantee and Liability

For this product, ecom Instruments GmbH guarantees the function and material for a period of two years under normal operating and maintenance conditions.

The guarantee does not apply to products which are improperly used, modified, neglected, damaged in accidents or exposed to abnormal operating conditions. Claims under the guarantee can be made by return-



ing the defective equipment to the manufacturer. We reserve the right to repair, renew the settings or exchange the device.

The above-mentioned guarantee conditions are the sole and only right of the purchaser to compensation, are exclusively valid and replace all other contract or legal warranty obligations. ecom Instruments GmbH accepts no responsibility for special, direct, indirect, accompanying or consequential damage as well as losses including the loss of data which may arise through the use or acquisition of the equipment independent of whether it was caused by violation of the warranty obligation, lawful or unlawful action, action in good faith or any other action.

If in certain countries the limitation of a legal guarantee as well as the exclusion or limitation of accompanying or consequential damage is not permissible, it may be that the abovementioned limitations and exclusions are not valid for every purchaser. Should any such clauses of these guarantee terms be declared null and void or not realisable by a competent court, then the effectiveness or enforceability of any of the other conditions of these guarantee terms will be unaffected by the court decision.

11. EC-Type Examination Certificate

- (1) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
(2) Apparatus or system of protection intended for use in explosive atmospheres Directive 94/9/EC
- (3) Number of EC-type examination certificate:
ISSEP03ATEX036X
- (4) Apparatus or system of protection: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Applicant: ECOM Instruments GmbH
- (6) Address: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) This apparatus or system of protection and any other acceptable variant thereof is specified in the annex to this certificate and in the documents pertaining to it.
- (8) ISSEP, notified body n° 492 pursuant to Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this apparatus or system of protection meets the Essential Health and Safety Requirements as concerns the design and construction of apparatus or systems of protection intended for use in explosive atmospheres, described in Annex II of the Directive.
- Confidential report n° 00134 presents the results of the examinations and tests.
- (9) Compliance with Essential Health and Safety Requirements has been verified by means of compliance with:
EN 50014 : 1997 + A1 et A2 : 1999
EN 50020 : 1994
EN 50284 :1999
EN 50281-1-1 : 1998
- (10) The symbol "X" when it is placed after the certificate number means that the apparatus or system of protection is subject to the special conditions defined in the annex of the certificate for use in total safety.
- (11) This CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION refers exclusively to the design, examination and tests of the specified apparatus or system of protection, in keeping with Directive 94/9/EC. Other requirements of this Directive can be imposed on the manufacturing processes and the supply of this material or system of protection. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the apparatus or system of protection includes the following indications:

 II GD EEx ia IIC T4 IP65
 I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16 April 2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
(PUBLIC SERVICE SCIENTIFIC INSTITUTE)
Zoning A, Schweitzer, rue de la Platerie
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)
Phone: ++ 32 65 610811 –
Renaud Alain, Head of the Colfontaine site

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

- (13) ANNEX
(14) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
N° ISSEP03ATEX036X
- (15) Description of the apparatus or system of protection. Thermometer Ex-TP 20.
Electric characteristics: None
Individual tests:
The manufacturer must do the individual verifications and tests necessary to ensure that the electric material produced complies with the specification submitted to the test station with the prototype or sample (EN 50014 - Art. 24).
Recommendations if any: Temp: 0°C à +50°C
- (16) Report n° 00134
Composed in all of 34 pages, completed by the following documents:
Certificate of EC-type examination ISSEP02ATEX054X.
Declaration of SKF Maintenance Products dated 7 September 2000.
Declaration of ECOM Instruments GmbH dated 19 February 2003.
Contract of 7 April 2003 (5 pages).
- (17) Special conditions for safe use:
Symbole X
- Use exclusively with DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batteries.
- Certain surfaces such as the label do not meet Article 4.4 of standard EN 50284:1999. All precautions must be taken on using the ThermoPen in areas in category 1 (zone 0), group II C.
- (18) Essential Health and Safety Requirements. Covered by the Standards listed under (9).

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification

Sommaire	Page
1. Utilisation	32
2. Conseils de sécurité	32
3. Défauts et charges non admissibles	32-33
4. Règles de sécurité	33-34
5. Caractéristiques Ex	34
6. Caractéristiques techniques	35
7. Description des fonctions /	
Consignes d'utilisation	36-39
Mise en marche/Arrêt	36
Mesure	36
Affichage de la valeur maximale	37
Basculement °C/°F	38
Réinitialisation	38
Erreur	38
Remplacement des piles	39
8. Réparation	40
9. Nettoyage, entretien et stockage	40
10. Garantie et responsabilité	40-41
11. Attestation d'examen CE de typ	42-43

Remarque:

Le mode d'emploi actuel et le certificat de conformité Ex, Attestation d'examen CE de typ peuvent être téléchargés sur la page produit correspondante à **www.ecom-ex.com** ou demandées directement au fabricant.

1. Utilisation

Le thermomètre Ex-TP 20 est destiné à la mesure ponctuelle par contact des surfaces pour une utilisation industrielle dans les zones explosibles 2, 1 et 0, ainsi que dans les zones 22, 21, 20 et l'exploitation minière M2 et M1 selon CEI/CENELEC (homologation ISSeP).

2. Conseils de sécurité

Ce mode d'emploi contient des conseils et des précautions qui doivent impérativement être respectés pour assurer un fonctionnement sûr aux conditions ici décrites. Le non-respect de ces conseils et précautions est contraire aux prescriptions et peut entraîner des conséquences dangereuses.

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil!

En cas de doute (sous forme d'une erreur de traduction) c'est le mode d'emploi allemand qui sera en vigueur.

3. Défauts et charges non admissibles

Dès qu'il apparaît un doute sur la capacité de l'appareil à assurer une sécurité totale, celui-ci doit être mis immédiatement hors service et retiré de la zone Ex. Une remise en marche involontaire doit être empêchée. Nous recommandons de retourner l'appareil au fabricant pour vérification.

La sécurité de l'appareil peut par exemple être remise en question si:

- des dommages sont visibles sur le boîtier.
- l'appareil a été soumis à des efforts non conformes.
- l'appareil a été stocké de façon non conforme.

- l'appareil a subi des dommages lors du transport.
- les inscriptions sur l'appareil sont illisibles.
- des dysfonctionnements se produisent.
- des inexactitudes de mesurage manifestes se produisent.
- l'appareil ne permet plus de procéder à des mesures.
- les valeurs limites admissibles ont été dépassées.

4. Règles de sécurité

L'utilisateur de l'appareil est tenu à observer les règles générales de sécurité en vigueur afin d'éviter tout risque de mauvais usage de l'appareil.

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées:

- Ne pas ouvrir l'appareil dans la zone explosible.
- Remplacer les piles uniquement hors de la zone explosible.
- Il est interdit d'amener des piles supplémentaires dans la zone explosible.
- Utiliser uniquement des piles autorisées pour ce modèle.
- Eviter d'utiliser l'appareil dans des bases ou acides agressifs.
- Veiller à ce que toutes les mesures de sécurité pour l'utilisation de l'appareil et pour les utilisateurs soient respectées dans la zone explosible.
- Ne PAS utiliser l'appareil avec des composantes ou éléments sous tension.
- Avant de procéder à des mesures, veiller à ce que l'objet à mesurer ne soit pas sous tension.
- N'utiliser l'appareil que conformément à l'utilisation prévue et le manipuler avec soin.

Conditions particulières pour l'utilisation dans les zones gaz 0, poussière 20, exploitation minière M1:



- L'application et la mesure avec le Ex-TP 20 dans les conditions citées ci-dessus ne sont autorisées que dans le respect des conditions suivantes.
- Toutes les mesures de sécurité correspondantes concernant l'accès, l'application et les travaux dans ces zones doivent être respectées.

5. Caractéristiques Ex

N° de l'attestation d'examen CE de type:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Marquage Ex:

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Autorisé pour la zone 0, groupe d'appareils II, groupe gaz C gaz, vapeurs ou nuages explosifs, classe de température T4.

Autorisé pour la zone 20, groupe d'appareils II, poussières explosives, classe de température T4.

Autorisé pour la catégorie M 1, mines explosives.

6. Caractéristiques techniques

Température ambiante Ta:	0°C ... +50°C
Température de stockage:	0°C ... +50°C
Piles / alimentation en courant:	3 x LR03 selon IEC, AAA Duracell PC2400/MN2400
Durée de service:	env. 2.000 heures
Dimensions:	165mm x 50mm x21mm
Poids:	ca. 100g (avec piles)
Type de protection IP:	IP 65
CE-Designation:	 0102
Type de capteur:	TC type K
Plage de mesure:	-40°C ... 200°C
Temps de réaction:	max 15 sec.
Précision:	±1,5°C
Résolution:	1°C
Angle de mesure:	Vertical sur la surface de mesure jusqu'à max. 10° à la verticale.
Distance de mesure:	La surface du capteur DOIT être en contact.

7. Description des fonctions /

Consignes d'utilisation

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi afin de connaître et de pouvoir utiliser toutes les fonctions de votre Ex-TP 20.

Pour votre sécurité et votre information, lisez les consignes des pages suivantes!

7.1 Mise en marche/Arrêt



Appuyez une fois sur la touche **On/Off Max.** Après le test de l'écran, l'appareil affiche la température actuelle à la pointe de mesure. Une pression longue arrête l'appareil. Avec la fonction Auto-Off, l'appareil s'arrête automatiquement après 5 min. de mesure. Ne pas effectuer de mesure lorsque l'appareil est à l'arrêt, car le risque de surcharge subsiste.

7.2 Mesure

Pour la mesure, les points suivants doivent être respectés:

- Placer l'appareil le plus à la verticale possible.
- Poser l'appareil sur la surface de mesure après s'être assuré que celle-ci n'est pas sous tension électrique.



7.3 Affichage de la valeur maximale



Une autre pression courte permet d'afficher la valeur maximale de la mesure actuelle. Sur l'écran, cet état est affiché par un champ. Une nouvelle pression courte permet de réafficher la température actuelle à la pointe de mesure.

7.4 Basculement °C/°F



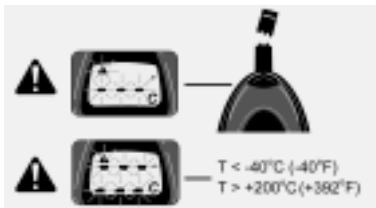
Des pressions répétées sur la touche **C/°F** permettent d'afficher la valeur respective-ment en °C ou °F. L'affichage à l'écran change.

7.5 Réinitialisation



Lors de la mise en marche de l'appareil avec pression simultanée des deux touches de commande, l'appareil est réinitialisé.

7.6 Erreur



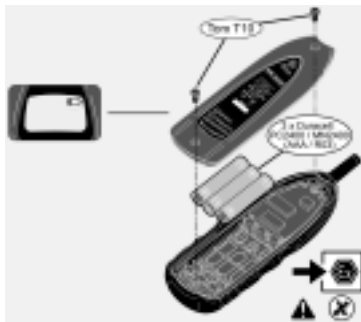
3 barres au milieu de l'écran indiquent un défaut du capteur.

Les barres en haut et en bas de l'écran indiquent une mesure en dehors de la plage spécifiée.

7.7 Remplacement des piles

Lorsque le voyant des piles s'allume, les piles doivent être remplacées.

- Toujours remplacer toutes les piles à la fois.
- N'ouvrir l'appareil ou ne remplacer les piles qu'en dehors de la zone explosible.
- Pour ouvrir l'appareil, dévisser les deux vis avec un tournevis Torx de taille 10.
- Retirer l'arrière de l'appareil en le soulevant légèrement.
- Retirer les piles de leur support et les remplacer par des piles neuves.
- Respecter le sens d'insertion des piles.
- Mettre en place le couvercle de l'appareil. Veiller à ne pas coincer le câble et à assembler les éléments sans forcer.
- Visser l'appareil à la main avec les deux vis Torx.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil en le mettant en marche et en l'arrêtant.
- Eliminer les piles usagées dans le respect des lois et de l'environnement !



8. Réparation

Les différentes dispositions et directives nationales s'appliquent aux réparations. Nous recommandons de faire procéder aux réparations chez ecom instruments GmbH, Allemagne, car un contrôle technique de sécurité est indispensable lors d'une réparation.

9. Nettoyage, entretien et stockage

Ne nettoyer l'appareil qu'avec un chiffon adéquat ou une éponge. Ne pas utiliser des solvants ou des produits abrasifs pour le nettoyage.

Il est recommandé de faire vérifier par le fabricant le fonctionnement et la précision de l'appareil tous les deux ans.

En cas de stockage prolongé, retirer les piles de l'appareil.

Ne pas dépasser les températures de stockage admissibles de 0°C à +50°C!

Dans la zone explosible, ne pas nettoyer l'appareil avec un chiffon sec!

10. Garantie et responsabilité

Pour ce produit ecom instruments GmbH assure une garantie de deux ans pièces et main d'œuvre, compte tenu des conditions normales de service et de maintenance.

Cette garantie n'est pas valable pour les produits qui ne sont pas utilisés de façon conforme, qui ont été modifiés, maltraités ou endommagés accidentellement ou à cause de conditions anormales d'utilisation ainsi qu'à cause de maniement non approprié.

En cas de dysfonctionnement pendant la période de garantie, prière de nous retourner l'appareil défectueux. Nous nous réservons le droit soit de le réparer, d'effectuer un nouvel ajustage ou de remplacer l'appareil.

Les conditions de garantie ci-dessus mentionnées sont les seuls et uniques droits de l'acquéreur et remplacent les prestations de garantie légales ou contractuelles et sont les seules valables. La responsabilité d'ecom instruments GmbH ne saurait être engagée en cas de dommages dus au transport et à l'utilisation, ni pour les dommages particuliers qui pourraient en découler, ni pour les pertes y compris les pertes de données quelles qu'en soient les raisons, qu'il s'agisse d'un non-respect de l'obligation à garantir, d'actes légitimes ou non, d'actes de bonne foi ou autres.

Au cas où certains pays n'admettraient pas les limites d'une garantie légale ni l'exclusion ou la limitation des dommages auxiliaires ou consécutifs, il serait possible que les restrictions et exclusions ci-dessus mentionnées ne soient pas applicables pour chaque acquéreur. Dans le cas où un tribunal agréé déclarerait une clause de ces conditions de garantie comme non valable ou non acceptable, la mise en vigueur ou l'imposition d'une autre clause de ces conditions de garantie n'est pas concernée par cette décision.

11. Attestation d'examen CE de typ




CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE

Appareil en système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosives
Directive 94/9/CE

(1) Numéro descriptif d'un type CE de type: **949P/ATEX000**

(2) Appareil en système de protection:
Thermocouple G1720

(3) Demander - Fabricant - Responsable autorisé en la Commission de la Communauté:
SCM Instrument GmbH

(4) Adresse:
Industriestraße 2
D - 47509 Heeswijk

(5) Où apparaît le système de protection et sous quelle variante acceptée de celui-ci en option dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui y figurent.

(6) Où apparaît également le type conformément à l'article 4 de la Directive de Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, ainsi que son appareil en système de protection selon une Évaluation Européenne de base et de détail ou en son absence la conception et le construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives, ainsi et aussi si ce la Directive.

Le rapport confidentiel n° 0014 présente les résultats des essais et des essais.

(7) La conformité aux Exigences Essentielles de base et de Sécurité a été vérifiée par le 1994 de la conformité à EN 50514 : 1997 - 01 et 02, 1999
EN 50515 : 1994
EN 50516 : 1995
EN 50518 : 1 - 1996

(8) Le système "CE" lorsqu'il est en place à la suite de ce numéro descriptif signifie que l'appareil ou le système de protection est conforme aux conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité définies dans l'annexe de ce certificat.

(9) Ce CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE n'appartient uniquement à la conception, l'essai et à la mise en œuvre de l'appareil ou du système de protection spécifié conformément à la Directive 94/9/CE. Il n'est pas obligatoire de cette Directive pour les imprimés aux procédés de fabrication et à la fabrication de la machine ou système de protection. Ce certificat est soumis par son titulaire.

(10) Ce message de l'appareil ou du système de protection comprend les indications suivantes:
 à l'GB: EEx ia IIC T4 Gb
 à l'F: EEx ia I

Colofone, le 14.09.2001

 Ruediger Altes
 Directeur de site de Colofone.

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
 6, rue de la République
 13100 Aix-en-Provence
 Tel. +33 (0)4 91 94 10 00 - Fax +33 (0)4 91 94 10 00

Ce certificat peut être consulté par des entreprises, centres de services, sans aucune restriction.



ANNEXE

CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE N° 949P/ATEX000

(1) Description de l'appareil ou du système de protection:
Thermocouple G1720

Caractéristiques techniques: Néon

Système de fabrication:

Le constructeur doit effectuer les vérifications et épreuves individuelles nécessaires pour garantir que le système de protection produit est conforme à la spécification mentionnée à la partie finale avec le prototype et identifier EN 50514 - 01, 1997.

Recommandations essentielles: Ta - TC à +10°C

(2) Rapport n° 0014

Composé de 14 pages, complété par les documents suivants:

Le certificat d'un type CE de type 949P/ATEX000
 Le certificat de SCM Instrument Produits de 1999
 Le certificat de SCM Instrument Produits de 1999
 Le certificat de SCM Instrument Produits de 1999

(3) Conditions spéciales pour une utilisation dans:

Système S

- Utiliser uniquement de plus de BUCCELL PROCELL GAST (AAG)
- Contenus carbonés et/ou qui le fait en dépendant par le 1994-4 et de la norme EN 50514-01.

Toutes les prévisions doivent être prises lors de l'utilisation du thermocouple dans des zones de catégorie 1 zone II, groupe II C.

(4) Exigences Essentielles de base et de Sécurité: Conformité par les Testes: (voir à 2)

Ce certificat peut être consulté par des entreprises, centres de services, sans aucune restriction.

10

Inhoud	Pagina
1. Toepassing	46
2. Veiligheidsinstructie	46
3. Storingen en ontoelaatbare belastingen	46-47
4. Veiligheidsvoorschriften	47-48
5. Ex-gegevens	48
6. Technische gegevens	49
7. Bedieningsinstructies	50-53
In-/Uitschakelen	50
Meten	50
Weergave van de maximumwaarde	51
Omschakeling °C/°F	52
Reset	52
Storingen	52
Vervangen van de batterij	53
8. Reparatie	54
9. Reiniging, onderhoud en opslag	54
10. Garantie en aansprakelijkheid	54-55
11. EG-typekeuringscertificaat	56-57

Opmerking:

De meest up-to-date gebruikshandleiding, EG-typekeuringscertificaat en het Ex-Certificaat kunnen op de desbetreffende productpagina onder **www.ecom-ex.com** worden gedownload of rechtstreeks bij de fabrikant worden opgevraagd.

1. Toepassing

De Ex-TP 20 is een temperatuurmeter voor lokale contactmetingen aan oppervlakken voor industrieel gebruik in explosieve bereik- en van zone 2, 1 en 0 alsmede zone 22, 21, 20 en mijnbouw M2 en M1 conform IEC/CENELEC (ISSEp-goedkeuring).

2. Veiligheidsinstructie

Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie en veiligheidsvoorschriften die voor een veilige werkwijze bij de beschreven voorwaarden absoluut dienen te worden nageleefd. Wanneer men zich niet aan deze informatie of instructies houdt, kan dat gevaarlijke consequenties hebben of in strijd zijn met de voorschriften.

Alvorens het apparaat in gebruik te nemen dient men de gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen!

Bij twijfel

***(in de vorm van vertaalfouten)
geldt de Duitse gebruiksaanwijzing.***

3. Storingen en ontoelaatbare belastingen

Zodra gevreesd moet worden dat de veiligheid van het apparaat nadelig beïnvloed wordt, moet het apparaat buiten werking worden gesteld en onmiddellijk uit het explosiegevaarlijke bereik worden verwijderd. Er moet verhindert worden dat het apparaat onbedoeld opnieuw in werking wordt gesteld.

Wij adviseren, het apparaat ter controle naar de fabrikant te sturen.

De veiligheid van het apparaat kan bijv. in het geding zijn als:

- de behuizing zichtbaar beschadigd is.
- het apparaat aan onoordeelkundige belastingen werd blootgesteld.
- het apparaat onoordeelkundig werd opgeslagen.
- het apparaat transportschade heeft geleden.
- de opschriften op het apparaat onleesbaar zijn.
- het apparaat niet goed functioneert.
- duidelijke meetonauwkeurigheden optreden.
- met het apparaat geen metingen meer mogelijk zijn.
- de toegestane grenswaarden werden overschreden.

4. Veiligheidsvoorschriften

Bij het gebruiken van de explosieveilige mobiele telefoon moet de gebruiker zich houden aan de gebruikelijke veiligheidsvoorschriften om een foutieve bediening van het apparaat uit te sluiten.

De volgende veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag binnen het Ex-bereik niet worden geopend.
- De batterijen mogen uitsluitend buiten het Ex-bereik worden vervangen.
- Het is niet toegestaan extra batterijen naar het Ex-bereik mee te nemen.
- Er mogen uitsluitend typegekeurde batterijen worden gebruikt.
- Voorkom het gebruik in agressieve zuren of basen.
- Zorg ervoor dat in het explosieve bereik alle van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen voor de bediening van het apparaat en de gebruiker in acht worden genomen.

- Het apparaat mag NIET bij spanningvoerende componenten of onderdelen worden gebruikt.
- Zorg voorafgaand aan de meting ervoor dat het te meten object spanningsvrij is.
- Het apparaat moet alleen voor zijn gebruiksdoel worden gebruikt en moet zorgvuldig worden behandeld.

Bijzondere voorwaarden voor het gebruik in bereiken van zone Gas 0, Stof 20, Mijnbouw M1:



- Het inbrengen van en de meting met de Ex-TP 20 onder de bovengenoemde voorwaarden is alleen toegestaan als aan de volgende voorwaarde wordt voldaan.
- Alle van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen voor het betreden, inbrengen en werken in deze bereiken moeten in acht worden genomen.

5. Ex-gegevens

EG-typekeuringscertificaat nr.:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Ex-aanduiding :

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Toegestaan voor zone 0, apparatuurgroep II, gasgroep C explosieve gassen, dampen of nevels, temperatuurklasse T4.

Toegestaan voor zone 20, apparatuurgroep II, explosieve stoffen, temperatuurklasse T4.

Toegestaan voor categorie M 1, explosieve mijnbouw.

6. Technische gegevens

Omgevings-temperatuur Ta:	0°C ... +50°C
Opslagtemperatuur :	0°C ... +50°C
Batterijen / elektrische voeding:	3 x LR03 volgens IEC, AAA Duracell PC2400/MN2400
Bedrijfsduur:	ca. 2.000 uur
Afmetingen:	165mm x 50mm x21mm
Gewicht:	ca. 100g (met batterijen)
IP-Beschermingsgraad:	IP 65
CE-aanduiding:	 0102
Sensortype:	TC Type K
Meetbereik:	-40°C ... 200°C
Reactietijd:	max 15sec.
Precisie:	±1,5°C
Resolutie:	1°C
Meethoek:	Loodrecht op het meetvlak tot max. 10° vanaf de loodlijn
Meetafstand:	Sensorvlak MOET in contact zijn

7. Functiebeschrijving / gebruiksaanwijzingen

Lees deze gebruikshandeling zorgvuldig door zodat u alle functies van uw Ex-TP 20 kunt en kunt gebruiken.

Lees voor uw veiligheid en ter informatie de aanwijzingen op de volgende pagina's!

7.1 In-/Uitschakelen



Druk één keer op de toets **On/Off Max.** Het apparaat toont na een displaytest de huidige temperatuur aan het uiteinde van de meetstaaf.

Door de toets lang ingedrukt te houden, wordt het apparaat uitgeschakeld. De Auto-Off-functie schakelt het apparaat automatisch nach 5 min. meten uit.

In uitgeschakelde toestand moet niet met het apparaat worden gemeten omdat er dan overbelastingingsgevaar bestaat.

7.2 Meten

Tijdens het meten moet op de volgende punten worden gelet:

- Zoveel mogelijk loodrecht op het meetvlak plaatsen.
- Op meetvlak plaatsen en daarbij erop letten dat het meetvlak elektrisch spanningsvrij is.



7.3 Weergave van de maximumwaarde



Door nogmaals kort op de toets te drukken, wordt de maximumwaarde van de huidige meting weergegeven. Op de display wordt deze toestand door een veld aangegeven. Door nogmaals kort op de toets te drukken, wordt weer de huidige temperatuur aan het uiteinde van de meetstaaf weergegeven.

7.4 Omschakeling °C/°F



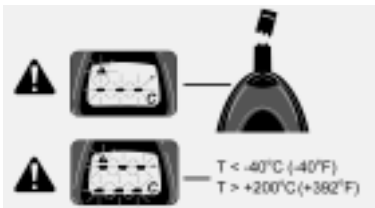
Door herhaald op de toets $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ te drukken, kan de weergegeven waarde naar $^{\circ}\text{C}$ of $^{\circ}\text{F}$ worden omschakeld. Op de display wordt de weergave veranderd.

7.5 Reset



Bij het inschakelen van het apparaat en gelijktijdig indrukken van beide bedieningstoetsen wordt het apparaat gereset.

7.6 Storingen



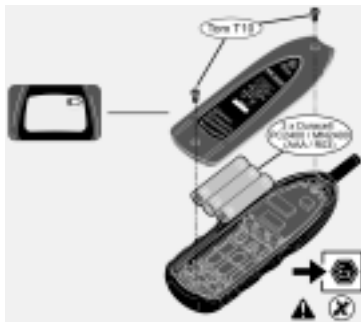
3 balken in het midden van de display geven aan dat de sensor defect is.

Balken van de bovenste en onderste displayrij geven aan dat een meting buiten het gespecificeerde bereik ligt.

7.7 Vervangen van de batterij

Als het batterijwaarschuwinglampje gaat branden, dan moeten de batterijen worden vervangen.

- Vervang altijd alle batterijen gelijktijdig.
- Open het apparaat resp. vervang de batterijen uitsluitend buiten het explosieve bereik.
- Open het apparaat door de beiden schroeven met een Torx-schroevendraaier maat 10 los te draaien.
- Verwijder de achterkant van het apparaat door deze iets op te tillen.
- Neem de batterijen uit de houder en vervang deze door nieuwe, toegestane batterijen.
- Let op de juiste polariteit.
- Breng het deksel van het apparaat weer aan. Let er daarbij op dat er geen kabels worden platgedrukt en alle onderdelen met weinig kracht in elkaar worden gezet.
- Schroef het apparaat met de hand met behulp van de 2 Torxschoeven weer vast.
- Controleer of het apparaat werkt door deze in- en uit te schakelen.
- Voer de lege batterijen op de juiste en milieuvriendelijke wijze af!



8. Reparatie

Bij reparaties gelden telkens andere nationale voorwaarden en richtlijnen Wij raden u derhalve aan de reparatie door ecom Instruments GmbH, Duitsland, te laten uitvoeren omdat een veiligheidstechnische controle bij een reparatie noodzakelijk is.

9. Reiniging, onderhoud en opslag

Reinig het apparaat alleen met een geschikte doek of lap. Gebruik voor het reinigen geen oplos- of schuurmiddelen.

Wij raden u aan de functie en precisie van het apparaat om de twee jaar door de fabrikant te laten controleren.

Als de batterijen langere tijd worden opgeslagen, moeten zij uit het apparaat worden verwijderd.

Zorg ervoor dat de toegestane opslagtemperaturen van 0°C t/m +50°C niet worden onder- resp. overschreden!

Wrijf het apparaat in het explosieve bereik niet met een droge doek af!

10. Garantie en aansprakelijkheid

ecom instruments GmbH geeft op dit product een garantie van twee jaar op de werking en het materiaal bij normale gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden.

Deze garantie geldt niet voor producten die ondeskundig werden gebruikt, gewijzigd, verwaarloosd, door ongevallen werden beschadigd of aan abnormale gebruiksomstandigheden alsmede ondeskundig gebruik werden blootgesteld.

De garantie kan door opsturen van het defecte apparaat in aanspraak worden genomen. Wij behouden ons het recht voor tot repareren, opnieuw justeren of vervangen van het apparaat.

De bovenstaande garantiebepalingen vormen het enige en uitsluitende recht op schadevergoeding van de koper en gelden uitsluitend en in de plaats van alle andere contractuele of wettelijke garantieverplichtingen. ecom instruments GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor speciale, directe of indirecte bijkomende schade of vervolgschade alsmede verlies, incl. verlies van gegevens, en wel onafhankelijk van het feit of deze te wijten zijn aan een overtreding van de garantieverplichting, aan rechtmatige of onrechtmatige handelingen, aan handelingen te goeder trouw of aan andere handelingen.

Wanneer in enkele landen de limiet van een wettelijke garantie alsmede de uitsluiting of limiet van bijkomende schade of vervolgschade niet toelaatbaar is, is het mogelijk dat de bovenstaande beperkingen en uitsluitingen niet voor iedere koper gelden. Wanneer een willekeurige clause van deze garantiebepalingen door een bevoegde rechtbank voor nietig of niet uitvoerbaar wordt verklaard, dan blijven de geldigheid of dwang van de andere bepalingen van deze garantiebepalingen door een dergelijk vonnis onverminderd van kracht.

11. EG-typekeuringscertificaat

(1) CERTIFICAAT VAN EG-TYPEONDERZOEK

- (2) Apparatuur en beschermingsmiddelen voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving Richtlijn 94/9/EG
- (3) Nummer van het certificaat van EG-typeonderzoek: ISSeP03ATEX036X
- (4) Apparatuur of beschermingsmiddel: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Aanvrager - Fabrikant - Verteenwoordiger geautoriseerd op het territorium van de Gemeenschap:
- (6) Adres: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) Deze apparatuur of beschermingsmiddelen en iedere andere acceptabele variant hiervan worden gespecificeerd in de bijlage van dit certificaat en in de documenten die hierop betrekking hebben.
- (8) Het ISSeP, aangemelde instantie nr. 492 conform artikel 9 van de Richtlijn van de Raad 94/9/EG van 23 maart 1994, verklaart dat deze apparatuur of beschermingsmiddelen voldoen aan de Essentiële Eisen voor de Gezondheid en Veiligheid inzake het ontwerp en de constructie van apparatuur en beschermingsmiddelen voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving, zoals beschreven in bijlage II van de Richtlijn.

Het vertrouwelijk rapport nr. 00134 bevat de resultaten van de onderzoeken en de tests.

- (9) De conformiteit met de Essentiële Eisen voor de Gezondheid en Veiligheid is geverifieerd op basis van de conformiteit met:
- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| EN 50014: 1997 + A1 en A2: 1999 | EN 50020: 1994 |
| EN 50284: 1999 | EN 50281-1-1: 1998 |
- (10) Indien het nummer van het certificaat wordt gevolgd door het symbool 'X', betekent dit dat de apparatuur of de beschermingsmiddelen zijn onderworpen aan speciale gebruiksvoorwaarden voor algehele veiligheid, zoals gedefinieerd in de bijlage van het certificaat.
- (11) Dit CERTIFICAAT VAN CE-TYPEONDERZOEK heeft uitsluitend betrekking op het ontwerp, het onderzoek en de tests van de apparatuur of het beschermingsmiddel zoals gespecificeerd, conform de Richtlijn 94/9/EG. Andere eisen van deze Richtlijn kunnen worden opgelegd met betrekking tot de fabricageprocedures en de levering van dit materiaal of beschermingsmiddel. Deze worden niet gedekt door dit certificaat.

- (12) De markering van de apparatuur of het beschermingsmiddel omvat de volgende aanduidingen:

Ⓔ II 1 GD EEx ia IIC T4 IP65

Ⓔ I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16.04.2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC

Zoning A, Schweitzer, rue de la Platerie

B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)

Tel.: ++32 65 610811 - Fax: ++32 65 610808

Renaud Alain, Directeur van de vestiging Colfontaine

Dit certificaat mag slechts integraal, inclusief de bijlage, zonder enige wijziging worden gereproduceerd

(13) BIJLAGE

(14) CERTIFICAAT VAN EG-TYPEONDERZOEK
nr. ISSeP03ATEX036X

(15) Beschrijving van de apparatuur of het beschermingsmiddel:
Thermometer Ex-TP 20

Elektrische eigenschappen: Geen

Afzonderlijke tests:

De fabrikant dient afzonderlijke verificaties en tests uit te voeren die noodzakelijk zijn om te garanderen dat het geproduceerde elektrische materiaal conform de specificatie is die is ingediend bij het proefstation met het prototype of het proefmonster (EN 50014 - art. 24).

Eventuele aanbevelingen: Omgevingstemperatuur:
0°C tot +50°C

(16) Rapport nr. 00134

In totaal bestaande uit 34 pagina's, aangevuld met de volgende documenten:

Het certificaat van EG-typeonderzoek ISSeP02ATEX054X
De verklaring van SKF Maintenance Products van 07.09.2000
De verklaring van ECOM Instruments GmbH van 19.02.2003
Het contract van 07.04.2003 (5 pagina's)

(17) Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik:

Symbool X

- Uitsluitend DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batterijen gebruiken.

- Bepaalde oppervlakken zoals de label stemmen niet overeen met artikel 4.4 van de norm EN 50284: 1999. Alle maatregelen dienen genomen te worden bij gebruik van ThermoPen in de zones van categorie I (zone 0), groep II C.

(18) Essentiële Eisen voor de Gezondheid en Veiligheid: gedekt door de normen die worden genoemd onder (9).

Dit certificaat mag slechts integraal, inclusief de bijlage, zonder enige wijziging worden gereproduceerd

Indice	Pagina
1. Uso	60
2. Avvertenze generali di sicurezza	60
3. Errori e sovraccarichi non consentiti	60-61
4. Norme di sicurezza	61-62
5. Dati di protezione antideflagrante	62
6. Dati tecnici	63
7. Descrizione del funzionamento / Indicazioni per l'uso	64-67
Accendere/spengere	64
Misurare	64
Indicazione del valore massimo	65
Commutazione °C/°F	66
Reset	66
Errori	66
Cambio delle batterie	67
8. Riparazioni	68
9. Pulizia, manutenzione e stoccaggio	68
10. Garanzia e responsabilità	68-69
11. Certificazione di omologazione CE	70-71

Nota:

Ogni manuale per l'uso e l'attestato di certificazione Ex, Certificazione di omologazione CE si possono scaricare dalla pagina relativa del prodotto sotto

www.ecom-ex.com

oppure richiedere direttamente dal produttore.

1. Uso

L'Ex-TP 20 è un'apparecchio di misura della temperatura per la misurazione a contatto di superfici per l'impiego industriale in aree a rischio di esplosione delle zone 2, 1 e 0 come anche di quelle 22, 21 e 20 e del settore minerario M2 e M1 conforme alle norme IEC/CENELEC (attestato ISSeP).

2. Avvertenze generali di sicurezza

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni e norme relative alla sicurezza che dovranno essere assolutamente osservate al fine di ottenere un sicuro funzionamento alle condizioni descritte.

La mancata osservanza delle informazioni e delle avvertenze può comportare conseguenze pericolose e, in alcuni casi, rappresentare una violazione della legge.

Prima dell'uso dell'apparecchio è necessario leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

In caso di dubbi (quali errori di traduzione) fanno testo le istruzioni per l'uso in lingua tedesca

3. Errori e sovraccarichi non consentiti

Non appena si sospetta che la sicurezza dell'apparecchio possa essere compromessa, occorre interrompere immediatamente l'utilizzo di quest'ultimo ed allontanarlo immediatamente dalla zona a rischio di esplosione. Inoltre, è necessario impedire

che l'apparecchio possa essere rimesso in funzione inavvertitamente. Dopodiché vi consigliamo di inviare l'apparecchio al produttore per una revisione.

Ad esempio, la sicurezza dell'apparecchio può essere pregiudicata se:

- sulla cassa sono visibili danneggiamenti.
- l'apparecchio è stato esposto a sollecitazioni inopportune.
- l'apparecchio è stato stoccato in modo inadeguato.
- l'apparecchio ha subito danni durante il trasporto.
- le iscrizioni sull'apparecchio sono illeggibili.
- si verificano funzionamenti difettosi.
- si manifestano inesattezze nella misurazione.
- non sono più possibili misurazioni con l'apparecchio.
- sono stati superati i valori limite consentiti.

4. Norme di sicurezza

L'utilizzo del telefono cellulare in esecuzione antideflagrante prevede l'osservanza da parte dell'utente delle consuete norme di sicurezza al fine di evitare un impiego non appropriato dell'apparecchio.

Rispettare le seguenti norme di sicurezza:

- Non è ammesso aprire l'apparecchio all'interno dell'area Ex.
- Sostituire le batterie esclusivamente all'esterno dell'area Ex.
- Non è consentito portare batterie supplementari nell'area Ex.
- Impiegare esclusivamente batterie omologate.
- Evitare l'uso in acidi e basi aggressive.
- Accertarsi che nell'area a rischio di esplosione vengano rispettate tutte le misure di sicurezza relative per l'uso dell'apparecchio e per l'utente.

- NON è consentito l'impiego dell'apparecchio a componenti o elementi sotto tensione.
- Prima della misurazione occorre assicurarsi che l'oggetto da misurare sia senza tensione.
- L'apparecchio dovrebbe essere utilizzato esclusivamente per l'uso destinato e trattato con cura.

Condizioni particolari per l'impiego nelle aree della zona gas 0, polvere 20, settore minerario M1:


- L'utilizzo e la misurazione con IEx-TP 20 all'interno delle condizioni descritte sopra sono solo consentiti rispettando le seguenti condizioni.
- Occorre rispettare tutte le misure di sicurezza relative per l'ingresso, l'utilizzo e il lavoro in queste aree.


5. Dati di protezione antideflagrante

Certificazione di omologazione CE n.:

ISSEP 03 ATEX 036 X

Marchio di esecuzione antideflagrante:

 II 1 G D EEx ia IIC T4

 I M 1 EEx ia I

Omologato per la zona 0, gruppo II, gruppo gas C, per gas, vapori o nebbia a rischio di esplosione, classe di temperatura T4.

Omologato per la zona 20, gruppo II, polvere a rischio di esplosione, classe di temperatura T4.

Omologato per la categoria M 1, miniera (scavo in galleria) a rischio di esplosione.

6. Dati tecnici

Temperatura

ambiente Ta: 0°C ... +50°C

Temperatura

di conservazione: 0°C ... +50°C

Batterie /

Alimentazione elettrica: 3 x LR03 secondo IEC, AAA
Duracell PC2400/MN2400

Durata in servizio:

ca. 2.000 ore

Dimensioni:

165mm x 50mm x 21mm

Peso:

ca. 100g (con batterie)

Grado di protezione IP:

IP 65

Marchio CE:

 0102

Tipo di sensore:

TC Typo K

Campo di misura:

-40°C ... 200°C

Tempo di reazione:

max 15sec.

Esattezza:

±1,5°C

Risoluzione:

1°C

Angolo di misurazione:

verticale sulla superficie da misurare fino a max. 10° dalla verticale.

Distanza di misurazione:

superficie del sensore
DEVE avere contatto

7. Descrizione del funzionamento / Indicazioni per l'uso

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso per poter conoscere bene e utilizzare le funzioni dell'Ex-TP 20 in uso. Per la propria sicurezza e informazione, leggere le indicazioni riportate alle pagine seguenti!

7.1 Accendere/spegnere



Premere una sola volta il tasto **On/Off Max**. Dopo un test di display, l'apparecchio segnala l'attuale temperatura alla punta di misura.

Premendo a lungo, l'apparecchio si spegne. La funzione automatica Off spegne l'apparecchio automaticamente dopo 5 min. di misurazione.

Non si devono eseguire misurazioni con l'apparecchio nello stato spento, poiché esiste pericolo di sovraccarico.

7.2 Misurare

Durante la misurazione occorre rispettare le seguenti indicazioni:

- Mettere possibilmente in posizione verticale.
- Posare sulla superficie facendo attenzione che la superficie da misurare sia senza tensione elettrica.



7.3 Indicazione del valore massimo



Premendo il pulsante brevemente un'altra volta viene segnalato il valore massimo dell'attuale misurazione. Questo stato si visualizza nel display con un campo. Premendo il pulsante brevemente un'altra volta viene segnalata l'attuale temperatura alla punta di misura.

7.4 Commutazione °C/°F



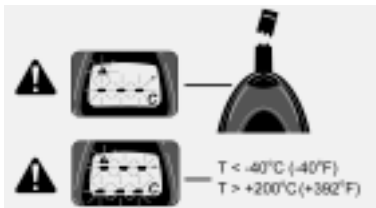
Premendo il tasto °C/°F più volte si può commutare il valore indicato in °C oppure °F. Nel display si cambia la segnalazione.

7.5 Reset



Accendendo l'apparecchio e contemporaneamente premendo entrambi i tasti di comando, l'apparecchio viene resettato.

7.6 Errori



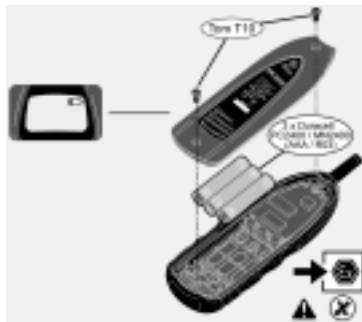
3 barre al centro del display indicano un difetto al sensore.

Le barre delle righe del display in alto e in basso indicano una misurazione al di là del campo specifico.

7.7 Cambio delle batterie

Se l'indicatore allarme della batteria lampeggia, occorre cambiare le batterie.

- Cambiare sempre tutte le batterie insieme.
- Aprire l'apparecchio oppure cambiare le batterie esclusivamente al di fuori dell'area a rischio di esplosione.
- Aprire l'apparecchio con giravite Torx misura 10 a entrambe le viti.
- Togliere la parte posteriore dell'apparecchio sollevandola leggermente.
- Prelevare le batterie e sostituirle con nuove batterie ammesse.
- Fare attenzione all'esatta polarità.
- Rimettere il coperchio. Intanto osservare che non vengano schiacciati i cavi e che tutti i componenti si assemblino facilmente.
- Avvitare in modo robusto l'apparecchio con 2 viti Torx.
- Controllare se la funzione è corretta accendendo/spendendo l'apparecchio.
- Smaltire le batterie scariche in modo corretto e non dannoso per l'ambiente!



8. Riparazioni

Per le riparazioni sono valide le singole norme e direttive nazionali. Consigliamo quindi di eseguire la riparazione presso ecom instruments GmbH Germania in quanto è necessario effettuare un controllo di sicurezza.

9. Pulizia, manutenzione e stoccaggio

Pulire l'apparecchio esclusivamente con un panno o una spugna adatta. Non utilizzare solventi né abrasivi.

Si consiglia di far verificare dal produttore il funzionamento e la precisione dell'apparecchio.

In caso di stoccaggio prolungato, estrarre le batterie dall'apparecchio.

Non superare né scendere sotto le temperature di stoccaggio consentite comprese tra 0°C e +50°C!

Non pulire con un panno asciutto nell'area a rischio di esplosione!

10. Garanzia e responsabilità

Per questo prodotto, la ditta ecom instruments GmbH concede una garanzia di due anni sul funzionamento e sul materiale in condizioni normali di impiego e di manutenzione.

Questa garanzia non vale per prodotti che vengano utilizzati e manomessi impropriamente, lasciati incustoditi, danneggiati da incidenti o esposti a condizioni d'impiego anomale nonché manipolati in modo non appropriato.

La rivendicazione delle prestazioni di garanzia può esser fatta valere inviando l'apparecchio difettoso. Ci riserviamo il diritto di riparazione, reimpostazione e sostituzione dell'apparecchio.

Le disposizioni di garanzia precedentemente riportate sono l'unico e solo diritto al risarcimento dei danni dell'acquirente e valgono esclusivamente ed in sostituzione di tutti gli altri obblighi di garanzia contrattuali e legali. La ditta ecom instruments GmbH declina qualsiasi responsabilità per danni collaterali o conseguenti speciali, indiretti e diretti nonché per perdite comprese la perdita di dati, indipendentemente dal fatto se riconducibili alla violazione dell'obbligo di garanzia, azioni legali o illegali, azioni in buona fede nonché azioni di altro tipo.



Se in altri Paesi non fosse autorizzata la limitazione di una garanzia legale nonché l'esclusione o la limitazione dei danni collaterali o conseguenti, può accadere che le limitazioni e le esclusioni sopra citate non valgano per tutti gli acquirenti. Se una qualsiasi clausola di queste condizioni di garanzia venisse dichiarata nulla o non attuabile da un tribunale competente, la validità o la possibilità di conseguimento di qualsiasi altra disposizione delle condizioni di garanzia restano comunque inviolate da una tale sentenza.

11. Certificazione di omologazione CE

- (1) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
(2) Apparatus or system of protection intended for use in explosive atmospheres Directive 94/9/EC
- (3) Number of EC-type examination certificate: ISSeP03ATEX036X
- (4) Apparatus or system of protection: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Applicant: ECOM Instruments GmbH
- (6) Address: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) This apparatus or system of protection and any other acceptable variant thereof is specified in the annex to this certificate and in the documents pertaining to it.
- (8) ISSeP, notified body n° 492 pursuant to Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this apparatus or system of protection meets the Essential Health and Safety Requirements as concerns the design and construction of apparatus or systems of protection intended for use in explosive atmospheres, described in Annex II of the Directive..

Confidential and report n° 00134 presents the results of the examinations and tests.

- (9) Compliance with Essential Health and Safety Requirements has been verified by means of compliance with: EN 50014 : 1997 + A1 et A2 : 1999
EN 50020 : 1994
EN 50284 : 1999
EN 50281-1-1 : 1998
- (10) The symbol "X" when it is placed after the certificate number means that the apparatus or system of protection is subject to the special conditions defined in the annex of the certificate for use in total safety.
- (11) This CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION refers exclusively to the design, examination and tests of the specified apparatus or system of protection, in keeping with Directive 94/9/EC. Other requirements of this Directive can be imposed on the manufacturing processes and the supply of this material or system of protection. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the apparatus or system of protection includes the following indications:

 II 1 GD EEx ia IIC T4 IP65
 I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16 April 2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
(PUBLIC SERVICE SCIENTIFIC INSTITUTE)
Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)
Phone: ++ 32 65 610811 –
Renaud Alain, Head of the Colfontaine site

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

(13) ANNEX
(14) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
N° ISSeP03ATEX036X

- (15) Description of the apparatus or system of protection. Thermometer Ex-TP 20.

Electric characteristics: None

Individual tests:

The manufacturer must do the individual verifications and tests necessary to ensure that the electric material produced complies with the specification submitted to the test station with the prototype or sample (EN 50014 - Art. 24).

Recommendations if any: Temp: 0°C à +50°C

- (16) Report n° 00134

Composed in all of 34 pages, completed by the following documents:

Certificate of EC-type examination ISSeP02ATEX054X.
Declaration of SKF Maintenance Products dated 7 September 2000.
Declaration of ECOM Instruments GmbH dated 19 February 2003.
Contract of 7 April 2003 (5 pages).

- (17) Special conditions for safe use:

Symbole X

- Use exclusively with DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batteries.

- Certain surfaces such as the label do not meet Article 4.4 of standard EN 50284:1999. All precautions must be taken on using the ThermoPen in areas in category 1 (zone 0), group II C.

- (18) Essential Health and Safety Requirements. Covered by the Standards listed under (9).

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

Índice	Página
1. Utilización	74
2. Indicación de seguridad general	74
3. Fallos y cargas no permisibles	74-75
4. Normas de seguridad	75-76
5. Datos Ex	76
6. Datos técnicos	77
7. Descripción del funcionamiento / instrucciones de manejo	78-81
Conexión / desconexión	78
Medición	78
Indicación de valores máximos	79
Cambio °C/°F	80
Restablecer	80
Error	80
Cambio de batería	81
8. Reparación	82
9. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento	82
10. Garantía y responsabilidad	82-83
11. Certificado de cumplimiento de normas CE	84-85

Nota:

El manual de instrucciones actual y el certificado
Ex, Certificado de cumplimiento de normas CE
pueden descargarse desde la página
de productos correspondiente

www.ecom-ex.com

o solicitarla directamente al fabricante.

1. Utilización

El Ex-TP 20 es un termómetro para realizar una medición de contacto puntual en superficies de uso industrial en zonas con peligro de explosión, las zonas 2, 1 y 0; así como 22, 21 y 20 y minería M2 y M1 según IEC/CENELEC (Autorización ISSeP).

2. Indicación de seguridad general

Las presentes instrucciones de manejo contienen informaciones e indicaciones de seguridad que se deben seguir imprescindiblemente para lograr un funcionamiento seguro en las condiciones descritas.

La inobservancia de estas informaciones e indicaciones puede tener consecuencias peligrosas o ser una infracción de las normas vigentes.

Estas instrucciones de manejo se deben leer atentamente antes de utilizar el aparato!

En caso de duda (en forma de errores de traducción), son válidas las instrucciones de manejo en idioma alemán.

3. Fallos y cargas no permisibles

Tan pronto como se sospeche que se está perjudicando la seguridad del aparato, éste deberá ser puesto fuera de servicio y sacado inmediatamente de la zona Ex (zona potencialmente explosiva). Se debe impedir que se pueda volver a poner en servicio involuntariamente. Recomendamos enviar entonces el aparato al fabricante, para una revisión.

La seguridad del aparato puede estar en peligro, p. ej., en los siguientes casos:

- cuando se aprecien daños en la carcasa.
- cuando el aparato haya sido sometido a cargas no admisibles.
- cuando el aparato haya sido almacenado de forma indebida.
- cuando el aparato haya sufrido daños durante el transporte.
- cuando las inscripciones del aparato sean ilegibles.
- cuando se produzcan fallos en el funcionamiento.
- las mediciones son inexactas.
- no se pueden realizar mediciones con el aparato.
- cuando se superen los valores límite admisibles.

4. Normas de seguridad

La utilización del teléfono móvil antideflagrante presupone el cumplimiento por el usuario de las normas de seguridad habituales, para excluir manejos incorrectos del aparato.

Deben respetarse las siguientes normas de seguridad:

- El aparato no debe abrirse dentro de la zona Ex.
- Las pilas deben cambiarse fuera de la zona Ex.
- No está permitida la entrada de pilas adicionales a la zona Ex.
- Deben utilizarse únicamente pilas homologadas de tipo.
- Evite que el aparato entre en contacto con ácidos agresivos o lejías.
- Debe asegurarse de que, en zonas con riesgo de explosión, se cumplan todas las normas correspondientes a las medidas de seguridad para el servicio del aparato y el usuario.

- NO debe colocar el aparato en componentes o piezas que se encuentren bajo tensión.
- Antes de la medición debe asegurarse de que el objeto que ha de medirse no tiene tensión.
- El aparato debería utilizarse tan sólo para su finalidad de uso y manejarse con cuidado.

Condiciones especiales para el uso en recintos de las zonas de gas 0, polvo 20, minería M1:



- La colocación y la medición con el Ex-TP 20 dentro de las condiciones anteriormente mencionadas sólo se permiten si se cumple la siguiente condición.
- Deben cumplirse todas las medidas de seguridad correspondientes para entrar, colocar y trabajar en estos recintos.

5. Datos Ex

Certificado de cumplimiento

de normas CE n.º: ISSeP 03 ATEX 036 X

Marcaje de identificación Ex:

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Autorizado para la zona 0, grupo de aparatos II, grupo de gases C gases explosivos, vapores o niebla, clase de temperatura T4.

Autorizado para la zona 20, grupo de aparatos II, polvos con riesgo de explosión, clase de temperatura T4.

Autorizado para la categoría M 1, minas con riesgo de explosión.

6. Datos técnicos

Temperatura ambiente: 0°C ... +50°C

Temperatura de almacenamiento: 0°C ... +50°C

Pilas / suministro eléctrico: 3 x LR03 según IEC, AAA Duracell PC2400/MN2400

Duración de servicio: aprox. 2.000 horas

Dimensiones: 165mm x 50mm x21mm

Peso: ca. 100g (con pilas)

Tipo de protección IP: IP 65

Marcaje CE:  0102

Tipo de sensor: TC tipo K

Rango de medición: -40°C ... 200°C

Tiempo de reacción: máx 15seg.

Precisión: ±1,5°C

Resolución: 1°C

Ángulo de medición: Perpendicular a la superficie de medición hasta un máximo de 10° desde la vertical.

Distancia de medición: La superficie del sensor DEBE estar en contacto

7. Descripción del funcionamiento / instrucciones de manejo

Lea atentamente estas instrucciones de manejo con cuidado, para poder conocer y utilizar todas las funciones de su Ex-TP 20. ¡Lea las instrucciones contenidas en las siguientes páginas para su seguridad e información!

7.1 Conexión / desconexión



Pulse una vez la tecla **On/Off Max**. El aparato muestra la temperatura actual en la punta de medición tras un test de visualización.

La pulsación larga desconecta el aparato. La función Auto-Off desconecta el aparato automáticamente tras 5 min. de medición. No se debería medir con el aparato desconectado, ya que existe el riesgo de una sobrecarga.

7.2 Medición

Al realizar una medición deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Disponga el aparato lo más vertical posible.
- Dispóngalo sobre una superficie de medición y preste atención a que la superficie de medición no tiene tensión eléctrica.



7.3 Indicación de valores máximos



Si vuelve a pulsar brevemente se muestra el valor máximo de la medición actual. En el display se muestra este estado mediante un campo. Si vuelve a pulsar brevemente se muestra la temperatura actual en la punta de medición.

7.4 Cambio °C/°F



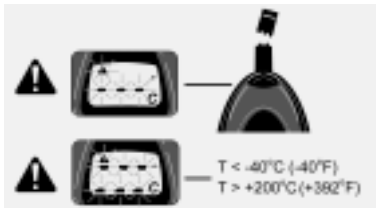
Si pulsa repetidamente la tecla $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ puede cambiarse el valor mostrado en $^{\circ}\text{C}$ o en $^{\circ}\text{F}$. En el display se cambia la indicación.

7.5 Restablecer



Si conecta el aparato pulsando al mismo tiempo las teclas de funcionamiento, el aparato se restablece.

7.6 Error



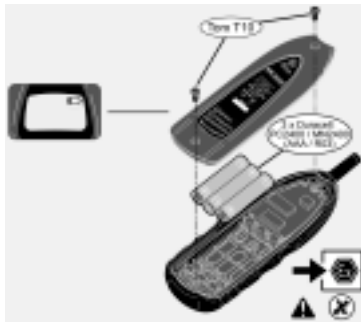
3 barras en medio del display son señal de avería en el sensor.

Las barras de la fila superior e inferior del display indican una medición fuera de la zona especificada.

7.7 Cambio de batería

Cuando se ilumina el indicador de advertencia de las pilas, éstas deberían cambiarse.

- Cambie siempre todas las pilas al mismo tiempo.
- Abra el aparato sólo fuera de las zonas con riesgo de explosión y cambie las pilas.
- Abra el aparato retirando ambos tornillos con un destornillador Torx del tamaño 10.
- Extraiga la parte posterior del aparato levantándola ligeramente.
- Extraiga las pilas del compartimiento y sustitúyalas por otras nuevas autorizadas.
- Preste atención a la polaridad correcta.
- Coloque la tapa del aparato. Preste atención a que no se aplasten los cables y que todos los componentes se monten empleando la menor fuerza posible.
- Atornille con fuerza el aparato con los 2 tornillos Torx.
- Compruebe el correcto funcionamiento del aparato conectándolo y desconectándolo.
- ¡Elimine debidamente y de forma ecológica las baterías usadas!



8. Reparación

En caso de reparación, tienen validez respectivamente las diferentes disposiciones y directivas nacionales. Por eso se recomienda que las reparaciones las efectúe ecom instruments GmbH, Alemania, ya que se requiere una comprobación de seguridad.

9. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

Limpie el aparato con un paño apropiado o una esponja. No utilice disolventes ni detergentes abrasivos para la limpieza.

Es recomendable que el fabricante compruebe el funcionamiento y la precisión del aparato cada dos años.

Si el aparato va a ser almacenado durante algún tiempo, extraiga las pilas del aparato. ¡No sobrepase los límites admisibles superiores ni inferiores de las temperaturas de almacenamiento de 0°C a +50°C!

¡No limpie con un trapo seco en zonas con riesgo de explosión!

10. Garantía y responsabilidad

ecom instruments GmbH concede a este producto una garantía de dos años para el funcionamiento y el material, bajo las condiciones de funcionamiento y mantenimiento indicadas.

Esta garantía no abarca productos utilizados para uso incorrecto, modificados, manejados negligentemente, dañados por accidentes o sometidos a condiciones de

funcionamiento anormales, así como los que se han manejado incorrectamente. Las reclamaciones de garantía se pueden realizar enviando el aparato averiado. Nos reservamos la posibilidad de realizar reparaciones, nuevos ajustes o un cambio del aparato.

Las disposiciones de garantía antes citadas son el único y solo derecho a indemnización del comprador y son aplicables de forma exclusiva y en lugar de todas las demás obligaciones contractuales o legales de garantía.

ecom instruments GmbH no asume ninguna responsabilidad por daños concomitantes o consecuentes, especiales, directos, indirectos, ni por las pérdidas, incluidas las pérdidas de datos, con independencia de si se pueden atribuir a vulneración de la obligación de garantía, actos legales o ilegales, actos de buena fe, así como a otros actos.

Si en algunos países no está permitida la limitación de una garantía legal, así como la exclusión o la limitación de los daños concomitantes o consecuenciales, podría ser que las limitaciones y exclusiones arriba citadas no sean válidas para cada comprador. Si alguna cláusula de estas disposiciones de garantía es declarada ineficaz o no aplicable por un juzgado competente, este pronunciamiento no afectará a la eficacia o la coercibilidad de cualquier otra condición de estas disposiciones de garantía.



11. Certificado de cumplimiento de normas CE

- (1) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
(2) Apparatus or system of protection intended for use in explosive atmospheres Directive 94/9/EC
- (3) Number of EC-type examination certificate: ISSeP03ATEX036X
- (4) Apparatus or system of protection: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Applicant: ECOM Instruments GmbH
- (6) Address: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) This apparatus or system of protection and any other acceptable variant thereof is specified in the annex to this certificate and in the documents pertaining to it.
- (8) ISSeP, notified body n° 492 pursuant to Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this apparatus or system of protection meets the Essential Health and Safety Requirements as concerns the design and construction of apparatus or systems of protection intended for use in explosive atmospheres, described in Annex II of the Directive.

Confidential report n° 00134 presents the results of the examinations and tests.

- (9) Compliance with Essential Health and Safety Requirements has been verified by means of compliance with:
EN 50014 : 1997 + A1 et A2 : 1999
EN 50020 : 1994
EN 50284 :1999
EN 50281-1-1 : 1998
- (10) The symbol "X" when it is placed after the certificate number means that the apparatus or system of protection is subject to the special conditions defined in the annex of the certificate for use in total safety.
- (11) This CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION refers exclusively to the design, examination and tests of the specified apparatus or system of protection, in keeping with Directive 94/9/EC. Other requirements of this Directive can be imposed on the manufacturing processes and the supply of this material or system of protection. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the apparatus or system of protection includes the following indications:

 II GD EEx ia IIC T4 IP65
 I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16 April 2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
(PUBLIC SERVICE SCIENTIFIC INSTITUTE)
Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)
Phone: ++ 32 65 610811 –
Renaud Alain, Head of the Colfontaine site

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

(13) ANNEX
(14) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
N° ISSeP03ATEX036X

- (15) Description of the apparatus or system of protection. Thermometer Ex-TP 20.

Electric characteristics: None

Individual tests:

The manufacturer must do the individual verifications and tests necessary to ensure that the electric material produced complies with the specification submitted to the test station with the prototype or sample (EN 50014 - Art. 24).

Recommendations if any: Temp: 0°C à +50°C

- (16) Report n° 00134

Composed in all of 34 pages, completed by the following documents:

Certificate of EC-type examination ISSeP02ATEX054X.
Declaration of SKF Maintenance Products dated 7 September 2000.
Declaration of ECOM Instruments GmbH dated 19 February 2003.
Contract of 7 April 2003 (5 pages).

- (17) Special conditions for safe use:

Symbole X

- Use exclusively with DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batteries.

- Certain surfaces such as the label do not meet Article 4.4 of standard EN 50284:1999. All precautions must be taken on using the ThermoPen in areas in category 1 (zone 0), group II C.

- (18) Essential Health and Safety Requirements. Covered by the Standards listed under (9).

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

Índice	Página
1. Utilização	88
2. Instrução de segurança geral	88
3. Erros e cargas inadmissíveis	88-89
4. Instruções de segurança	89-90
5. Dados Ex	90
6. Dados técnicos	91
7. Descrição de funções / Indicações de utilização	92-95
Ligar/desligar	92
Medir	92
Indicação do valor máximo	93
Comutação °C/°F	94
Reset	94
Erro	94
Substituição das pilhas	95
8. Reparação	96
9. Reinigung, Wartung und Lagerung	96
10. Garantia e responsabilidade civil	96-97
11. Certificado de modelo tipo de CE	98-99

Nota:

Pode efectuar o download do manual de instruções actual e do certificado Ex, Certificado de modelo tipo de CE da respectiva página de produtos em **www.ecom-ex.com** ou solicitar directamente ao fabricante.

1. Utilização

O Ex-TP 20 é um aparelho de medição da temperatura para medição pontual de contacto em superfícies para aplicação industrial em áreas potencialmente explosivas das zonas 2, 1 e 0; assim como as zonas 22, 21, 20 e exploração das minas M2 e M1 de acordo com IEC/CENELEC (autorização ISSeP).

2. Instrução de segurança geral

O presente manual de instruções contém informações e regulamentos de segurança que devem ser obrigatoriamente observados a fim de obter um funcionamento seguro sob as condições descritas. A não observação destas informações e instruções pode ter consequências perigosas ou infringir os regulamentos oficiais.

Antes de utilizar o aparelho deve-se ler cuidadosamente o manual de instruções!

***Em caso de dúvida
(na forma de erros de tradução),
será válido sempre o manual de
instruções alemão.***

3. Erros e cargas inadmissíveis

Logo que se suspeite que a segurança do dispositivo pode ser prejudicada, este deve ser colocado fora de funcionamento e retirado imediatamente da zona Ex. Uma nova e inadvertida colocação em serviço deve ser excluída. Nestes casos recomendamos enviar o dispositivo ao fabricante para inspeção.

A segurança dos aparelhos pode, por exemplo, ser posta em risco quando:

- forem visíveis danos na caixa.
- o aparelho foi exposto a cargas incorrectas.
- o aparelho foi armazenado incorrectamente.
- o aparelho sofreu danos de transporte.
- rótulos do aparelho estão ilegíveis.
- surgem anomalias.
- surgem precisões visíveis de medição.
- não é possível realizar mais medições com o aparelho.
- os valores limite aceitáveis foram excedidos..

4. Regulamentos de segurança

A utilização do telemóvel protegido contra explosão tem como condição prévia por parte do utilizador a observação dos regulamentos de segurança normais, para excluir a operação errada do dispositivo.

As seguintes prescrições de segurança devem ser tidas em consideração:

- aparelho não deve ser aberto dentro da área Ex.
- As pilhas só devem ser substituídas fora da área Ex.
- Não é permitido o transporte de pilhas suplementares dentro da área Ex.
- Só podem ser utilizados modelos de pilhas testados.
- Evite a aplicação de ácidos ou bases agressivas.
- Deve assegurar-se que, em áreas potencialmente explosivas, são observadas todas as medidas de segurança respectivas para o comando do aparelho e para o utilizador.
- aparelho **NÃO** pode ser aplicado em componentes ou elementos sob tensão.

- Antes da medição deve estar assegurado que o objecto a ser medido está isento de tensões.
- aparelho só deve ser utilizado de forma adequada para o fim a que se destina e deve ser manuseado com cuidado.

Condições especiais para aplicação em áreas da zona gás 0, pó 20, exploração das minas M1:

- A introdução e medição com o Ex-TP 20 dentro das condições mencionadas só é permitida quando observadas as seguintes condições.
- Têm de ser observadas todas as respectivas medidas de segurança para aceder, introduzir e trabalhar nestas áreas.


5. Dados Ex

Nº do Certificado de Modelo Tipo da CE.:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Identificação Ex:

 II 1 G D EEx ia IIC T4

 I M 1 EEx ia I

Permitidos para a zona 0, grupo de aparelhos II, grupo de gás C gases potencialmente explosivos, vapores ou nevoeiro, classe de temperatura T4.

Permitidos para zona 20, grupo de aparelhos II, pós potencialmente explosivos, classe de temperatura T4.

Permitidos para a categoria M 1, escavações subterrâneas potencialmente explosivas.

6. Dados técnicos

Temperatura ambiente Ta:	0°C ... +50°C
Temperatura de armazenagem:	0°C ... +50°C
Pilhas / Fonte de alimentação:	3 x LR03 segundo IEC, AAA Duracell PC2400/MN2400
Duração de funcionamento:	aprox. 2.000 horas
Dimensões :	165mm x 50mm x21mm
Peso: cerca de:	cerca. 100g (com pilhas)
Tipo de protecção IP:	IP 65
CE-Kennzeichnung:	 0102
Tipo de sensor:	TC tipo K
Área de medição:	-40°C ... 200°C
Tempo de reacção:	max 15sec.
Precisão:	±1,5°C
Resolução:	1°C
ngulo de medição:	Na vertical para superfície de medição até 10° máx. da
distância de medição vertical:	Superfície do sensor TEM de ter contacto

7. Descrição de funções / Indicações de utilização

Leia atentamente este manual de instruções para que possa conhecer e aproveitar todas as funções do seu Ex-TP 20.

Para sua segurança e informação, leia as indicações nas páginas que se seguem!

7.1 Ligar/desligar



Premir uma vez a tecla **On/Off Max.** Após um teste do visor, o aparelho indica a temperatura actual na ponta de ensaio.

Se premir durante muito tempo desliga o aparelho. A função Auto-Off desliga automaticamente o aparelho após 5 min. de medição.

No estado desligado não deve proceder-se a medições, pois existe o perigo de uma sobrecarga.

7.2 Medir

Ao medir deve ter-se em atenção os seguintes pontos:

- Colocar o mais possível na vertical.
- Colocar na superfície de medição, neste caso ter em atenção a libertação de tensão eléctrica da superfície de medição.



7.3 Indicação do valor máximo



Premindo outra vez brevemente é indicado o valor máximo da medição actual. No visor é indicado este estado através de um campo. Premindo mais uma vez brevemente é novamente indicada a temperatura actual na ponta de ensaio.

7.4 Comutação °C/°F



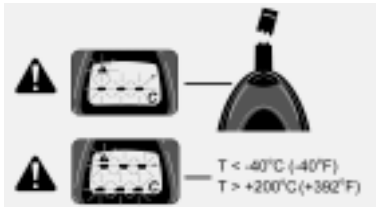
Premindo repetidamente a tecla $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ o valor indicado pode ser comutado para $^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$. No visor muda a indicação.

7.5 Reset



Ao ligar o aparelho premeindo simultaneamente as duas teclas de comando, o aparelho volta ao estado inicial.

7.6 Erro



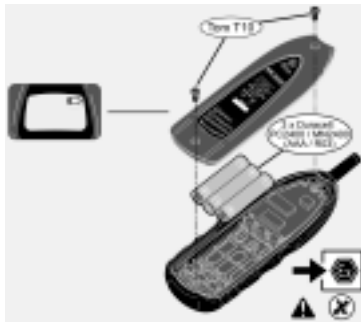
3 colunas no centro do visor revelam uma avaria no sensor.

Colunas da fila superior e inferior do visor indicam uma medição fora da área especificada.

7.7 Substituição das pilhas

Se a indicação de aviso das pilhas acender, as pilhas devem ser substituídas.

- Substituir sempre todas as pilhas ao mesmo tempo.
- Abrir o aparelho ou substituir pilhas apenas fora da área potencialmente explosiva.
- Abrir o aparelho com chave de fendas Torx tamanho 10 nos dois parafusos.
- Retirar o lado de trás do aparelho levantando ligeiramente.
- Retirar as pilhas do suporte e substituí-las por novas pilhas autorizadas.
- Ter em atenção a polaridade correcta.
- Colocar tampa do aparelho. Neste caso prestar atenção para que o cabo não esteja esmagado e para que todos os componentes se possam juntar com reduzido dispêndio de força.
- Aparafusar bem com 2 parafusos Torx.
- Verificar aparelho quanto ao funcionamento correcto, ligando e desligando.
- Elimine as pilhas usadas devidamente e protegendo o meio ambiente!



8. Reparação

Nas reparações aplicam-se sempre determinações e directivas nacionais diferentes. Recomendamos a reparação na ecom instruments GmbH na Alemanha, uma vez que é necessária uma verificação no que se refere aos regulamentos de segurança.

9. Limpeza, manutenção e armazenamento

Limpar o aparelho apenas com um pano ou esponja adequados. Não utilize dissolventes ou produtos abrasivos para limpeza.

Recomenda-se que o funcionamento e a precisão do aparelho sejam testados pelo fabricante de dois em dois anos.

Em caso de armazenamento prolongado, as pilhas devem ser retiradas do aparelho. Não ultrapassar os limites superiores nem inferiores da temperatura de armazenamento permitida de 0°C até +50°C!

10. Garantia & Responsabilidade civil

Para este instrumento, a ecom instruments GmbH dá uma garantia de dois anos para o funcionamento e material sob as condições normais de utilização e manutenção.

Esta garantia não abrange produtos utilizados indevidamente, alterados, não mantidos, danificados por acidentes ou ainda que foram sujeitos a condições de utilização anormais ou manuseados de forma incorrecta.

Quaisquer direitos aos serviços de garantia

podem ser reclamados, entregando o dispositivo defeituoso. Reservamos o direito a reparação, novo ajuste ou substituição do dispositivo.

As condições de garantia atrás mencionadas são de validade exclusiva e representam o único recurso do comprador à indemnização, além disto, estas substituem todas as demais obrigações de garantia legais em vigor ou acordadas. A ecom instruments GmbH não aceita qualquer responsabilidade civil por danos secundários ou colaterais especiais, imediatos, mediatos, bem como por quaisquer perdas, incluindo a perda de dados, independentemente do facto de estas perdas serem originadas pela infracção da obrigação no âmbito da responsabilidade civil, por actos legais ou ilegais, por actos de boa fé ou por quaisquer outros actos.

Se, em alguns países, a limitação da garantia legal e a exclusão ou limitação de danos secundários ou colaterais for inadmissível, pode ocorrer o caso de as limitações e exclusões atrás mencionadas não terem validade para cada comprador. No caso de uma qualquer cláusula das presentes condições de garantia ser considerada por um tribunal competente como sem efeito ou como não aplicável, tal facto não prejudicará a efectividade ou aplicação de quaisquer outras condições das presentes condições de garantia.



11. Certificado de modelo tipo CE

- (1) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
(2) Apparatus or system of protection intended for use in explosive atmospheres Directive 94/9/EC
- (3) Number of EC-type examination certificate: ISSeP03ATEX036X
- (4) Apparatus or system of protection: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Applicant: ECOM Instruments GmbH
- (6) Address: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) This apparatus or system of protection and any other acceptable variant thereof is specified in the annex to this certificate and in the documents pertaining to it.
- (8) ISSeP, notified body n° 492 pursuant to Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this apparatus or system of protection meets the Essential Health and Safety Requirements as concerns the design and construction of apparatus or systems of protection intended for use in explosive atmospheres, described in Annex II of the Directive.

Confidential report n° 00134 presents the results of the examinations and tests.

- (9) Compliance with Essential Health and Safety Requirements has been verified by means of compliance with:
EN 50014 : 1997 + A1 et A2 : 1999
EN 50020 : 1994
EN 50284 :1999
EN 50281-1-1 : 1998
- (10) The symbol "X" when it is placed after the certificate number means that the apparatus or system of protection is subject to the special conditions defined in the annex of the certificate for use in total safety.
- (11) This CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION refers exclusively to the design, examination and tests of the specified apparatus or system of protection, in keeping with Directive 94/9/EC. Other requirements of this Directive can be imposed on the manufacturing processes and the supply of this material or system of protection. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the apparatus or system of protection includes the following indications:

 II 1 GD EEx ia IIC T4 IP65
 I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16 April 2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
(PUBLIC SERVICE SCIENTIFIC INSTITUTE)
Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)
Phone: ++ 32 65 610811 –
Renaud Alain, Head of the Colfontaine site

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

- (13) ANNEX
(14) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
N° ISSeP03ATEX036X

- (15) Description of the apparatus or system of protection. Thermometer Ex-TP 20.

Electric characteristics: None

Individual tests:

The manufacturer must do the individual verifications and tests necessary to ensure that the electric material produced complies with the specification submitted to the test station with the prototype or sample (EN 50014 - Art. 24).

Recommendations if any: Temp: 0°C à +50°C

- (16) Report n° 00134

Composed in all of 34 pages, completed by the following documents:

Certificate of EC-type examination ISSeP02ATEX054X.
Declaration of SKF Maintenance Products dated 7 September 2000.
Declaration of ECOM Instruments GmbH dated 19 February 2003.
Contract of 7 April 2003 (5 pages).

- (17) Special conditions for safe use:

Symbole X

- Use exclusively with DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batteries.

- Certain surfaces such as the label do not meet Article 4.4 of standard EN 50284:1999. All precautions must be taken on using the ThermoPen in areas in category 1 (zone 0), group II C.

- (18) Essential Health and Safety Requirements. Covered by the Standards listed under (9).

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification

Innehåll	Sida
1. Användning	102
2. Allmän säkerhetsanvisning	102
3. Fel och otillåtna belastningar	102-103
4. Säkerhetsföreskrifter	103-104
5. Ex-data	104
6. Tekniska data	105
7. Funktionsbeskrivning / hanteringsanvisningar	106-109
Till-/frånkoppling	106
Mätning	106
Maxvärde	107
Växling °C/°F	108
Reset	108
Fel	108
Batteribyte	109
8. Reparation	110
9. Rengöring, underhåll och förvaring	110
10. Garanti och ansvar	110-111
11. EG-typcertifikat	112-113

Observera:

Den aktuella bruksanvisningen och Ex-certifikatet, EG-typcertifikat kan laddas ner från respektive produktsida på adressen

www.ecom-ex.com

eller beställas direkt från tillverkaren.

1. Användning

Ex-TP 20 är en temperaturmätare för punktuell kontaktmätning på ytor, avsedd för industriell användning i explosionsfarliga områden i zonerna 2, 1 och 0 samt zonerna 22, 21, 20 och i gruvdrift M2 och M1 enligt IEC/CENELEC (ISSeP-tillstånd).

2. Allmän säkerhetsanvisning

Den föreliggande bruksanvisningen innehåller informationer och säkerhetsanvisningar, som ovillkorligen skall iakttas för ett säkert funktionssätt vid de beskrivna villkoren. Om dessa informationer och anvisningar inte följs kan det ha farliga följder eller bryta mot föreskrifter.

***Bruksanvisningen skall läsas
uppmärksammat före användningen
av instrumentet!***

***I tveksamma fall
(i form av översättningsfel)
gäller den tyska bruksanvisningen.***

3. Fel och otillåtna belastningar

Så snart som man måste frukta att instrumentets säkerhet är påverkad måste instrumentet tas ur drift och ofördröjligen avlägsnas ur ex-området. Det oavsiktliga återdriftstagandet måste förhindras.

Vi rekommenderar att instrumentet skickas till tillverkaren för en kontroll.

***Produktsäkerheten kan till exempel
vara i fara i följande fall:***

- Om det finns synliga skador på höljet.
- Om produkten har utsatts för regelstridiga påfrestningar.

- Om produkten har förvarats felaktigt.
- Om produkten har fått transportskador.
- Om produktens etiketter är oläsliga.
- Om felfunktioner uppträder.
- Om det föreligger uppenbara brister vad gäller måtexaktheten.
- Om det inte längre går att göra mätningar med produkten.
- Om de tillåtna gränsvärdena har överskridits.

4. Säkerhetsföreskrifter

Användningen av den explosionskyddade mobiltelefonen förutsätter att användaren iakttar de vanliga säkerhetsföreskrifterna, för att utesluta felmanövering av instrumentet.

Följande säkerhetsföreskrifter måste beaktas:

- Produkten får inte öppnas inom Ex-området.
- Batterierna får endast bytas utanför Ex-området.
- Medförande av extrabatterier är inte tillåtet inom Ex-området.
- Endast typgodkända batterier får användas.
- Undvik att använda produkten i aggressiva syror eller baser.
- Kontrollera i det explosionsfarliga området att alla nödvändiga säkerhetsåtgärder för produkten och användaren har vidtagits.
- Produkten får INTE användas på spänningsförande komponenter eller maskindelar.
- Innan mätning utförs måste det vara säkerställt att objektet som ska mätas är spänningsfritt.
- Produkten får endast användas exakt till det den är avsedd för och ska hanteras varsamt.

Särskilda villkor för användning i områden för zonerna gas 0, damm 20, gruvdrift M1:



- Medförande av och mätning med Ex-TP 20 i de ovan nämnda områdena är endast tillåtet under följande villkor.
- Samtliga fastställda säkerhetsåtgärder måste vidtas för vistelse, arbete och införsel av produkten i dessa områden.

5. Ex-data

EG- typcertifikat nr.:

ISSeP 03 ATEX 036 X

Ex-markering:

 II 1 G D EEx ia IIC T4
 I M 1 EEx ia I

Tillåten i zon 0, produktgrupp II, gasgrupp C explosionsfarlig gas, ånga eller dimma, temperaturklass T4.

Tillåten i zon 20, apparatgrupp II, explosionsfarligt damm, temperaturklass T4.

Tillåten i Kategori M 1, explosionsfarliga gruvor.

6. Tekniska data

Omgivningstemperatur : 0°C ... +50°C

Lagringstemperatur : 0°C ... +50°C

Batterier/
strömförsörjning: 3 x LR03 enligt IEC, AAA
Duracell PC2400/MN2400

Driftstid: ca. 2.000 timmar

Dimensioner : 165mm x 50mm x21mm

Vikt : ca. 100g (inklusive batterier)

Skyddsklass IP: IP 65

CE-märke : 

Givartyp: TC typ K

Mätområde: -40°C ... 200°C

Reaktionstid: max 15sec.

Noggrannhet: ±1,5°C

Upplösning: 1°C

Mätvinkel: Lodrätt mot mätytan, max.
10° från helt lodrätt läge.

Mätavstånd: MÅSTE ha kontakt med
givarytan

7. Funktionsbeskrivning / hante-ringsanvisningar

Läs denna bruksanvisning noga, så att du känner till och kan använda alla funktioner på din Ex-TP 20. Läs för din egen säkerhet anvisningarna på följande sidor!

7.1 Till-/frånkoppling



Tryck en gång på knappen **On/Off Max**.

Efter ett displaytest visar instrumentet den aktuella temperaturen på mätspetsen.

Om du håller knappen nedtryckt länge stängs apparaten av. Auto-off-funktionen stänger av apparaten automatiskt efter 5 min. Mätning avstängd.

När apparaten är avstängd ska mätning inte utföras, eftersom det då finns risk för överbelastning.

7.2 Mätning

Vid mätning måste följande punkter beaktas:

- Så lodrät mätposition som möjligt.
- Mätytan måste kontrolleras så att den är späningsfri innan mätningen utförs.



7.3 Maxvärde



Maxvärdet för den aktuella mätningen visas med hjälp av en kort tryckning. Detta läge visas på displayen i form av ett fält. Om du trycker kort en gång till visas den aktuella temperaturen på mätspetsen igen.

7.4 Växling °C/°F



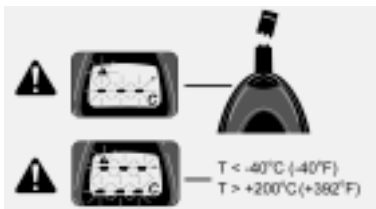
Genom upprepade tryckningar på knappen **°C/°F** kan värdet visas omväxlande i °C eller °F. Temperaturvisningen ändras på displayen.

7.5 Reset



Apparaten återställs om den slås på genom att båda manöverknapparna trycks ned samtidigt.

7.6 Fel



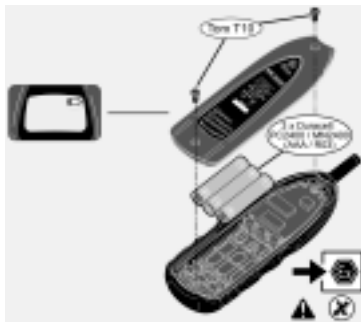
Tre staplar i mitten av displayen indikerar att det är fel på givaren.

Staplar i den övre eller undre displayraden indikerar att en mätning har gjorts utanför det specificerade området.

7.7 Batteribyte

Om batterivarningsindikeringen visas ska batterierna bytas ut.

- Byt alltid ut alla batterier samtidigt.
- Öppning av apparaten och batteribyte får endast ske utanför det explosionsfarliga området.
- Öppna apparaten genom att skruva upp de båda skruvarna med en torx-skruvmejsel i storlek 10.
- Ta bort apparatens baksida genom att lyfta den något.
- Ta ut batterierna ur hållaren och sätt in nya godkända batterier.
- Kontrollera polariteten.
- Sätt tillbaka baksidan igen. Kontrollera då att ingen kabel kläms och att alla komponenter går att få på plats utan att du måste ta i för mycket.
- Skruva fast baksidan med de två torx-skruvorna.
- Kontrollera att apparaten fungerar genom att slå på/av den.
- Kassera de använda batterierna på ett miljövänligt sätt och enligt de lokala reglerna för avfallshantering!



8. Reparation

Vid reparationer gäller respektive nationella bestämmelser och direktiv. Vi rekommenderar därför att reparationer utförs av ecom instruments GmbH i Tyskland, eftersom det krävs en säkerhetsteknisk kontroll vid reparation.

9. Rengöring, underhåll och förvaring

Använd endast en fuktig duk eller svamp vid rengöring. Använd inga lösnings- eller putsmedel.

Vi rekommenderar att en kontroll av produktens funktion och precision görs hos tillverkaren vartannat år.

Vid förvaring en längre tid ska batterierna tas ut ur apparaten.

Apparaten får endast förvaras i temperaturer mellan 0 C och +50°C!

Torka inte av med en torr trasa i explosionsfarliga områden!

10. Garanti & ansvar

För denna produkt ger ecom instruments GmbH en garanti på två år för funktion och material under normala drifts- och underhållsvillkor.

Denna garanti omfattar inte produkter, som används felaktigt, förändrats, missköts, skadats genom olyckor eller onormala driftsvillkor eller utsatts för en felaktig hantering.

Krav på uppfyllande av garantin kan göras gällande genom insändning av det defekta instrumentet. Vi förbehåller oss att reparera, på nytt justera eller byta ut instrumentet.

De ovanstående garantibestämmelserna utgör köparens enda rätt till skadestånd, är det enda som gäller och ersätter alla andra garantiplikter som finns i kontrakt eller bestämmelser.

ecom instruments GmbH övertar inget ansvar för speciella, direkta, indirekta, beledsagande skador eller följdskador, ej heller förluster, inklusive förlust av data, oberoende av om de kan hänföras till kränkning av garantiplikten, rättmätiga eller orättmätiga handlingar, handlingar i god tro eller andra handlingar.

Om i några länder begränsningen av en laglig garanti och uteslutande eller begränsning av beledsagande skador eller följdskador inte är tillåtna, kan det hända, att de ovan nämnda inskränkningarna och uteslutandena inte gäller för varje köpare. Skulle någon klausul i dessa garantibestämmelser av en behörig domstol befinnas vara utan verkan eller ej genomförbar, så förblir giltigheten i dessa garantibestämmelser eller något annat framtvingat villkor oberörda av ett sådant domslut.



11. EG-typcertifikat

- (1) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
(2) Apparatus or system of protection intended for use in explosive atmospheres Directive 94/9/EC
- (3) Number of EC-type examination certificate:
ISSeP03ATEX036X
- (4) Apparatus or system of protection: Thermometer Ex-TP20.
- (5) Applicant: ECOM Instruments GmbH
- (6) Address: • Industriestrasse 2 • D - 97959 Assamstadt
- (7) This apparatus or system of protection and any other acceptable variant thereof is specified in the annex to this certificate and in the documents pertaining to it.
- (8) ISSeP, notified body n° 492 pursuant to Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this apparatus or system of protection meets the Essential Health and Safety Requirements as concerns the design and construction of apparatus or systems of protection intended for use in explosive atmospheres, described in Annex II of the Directive..

Confidential report n° 00134 presents the results of the examinations and tests.

- (9) Compliance with Essential Health and Safety Requirements has been verified by means of compliance with:
EN 50014 : 1997 + A1 et A2 : 1999
EN 50020 : 1994
EN 50284 :1999
EN 50281-1-1 : 1998
- (10) The symbol "X" when it is placed after the certificate number means that the apparatus or system of protection is subject to the special conditions defined in the annex of the certificate for use in total safety.
- (11) This CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION refers exclusively to the design, examination and tests of the specified apparatus or system of protection, in keeping with Directive 94/9/EC. Other requirements of this Directive can be imposed on the manufacturing processes and the supply of this material or system of protection. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the apparatus or system of protection includes the following indications:

 II GD EEx ia IIC T4 IP65
 I M 1 EEx ia I

Colfontaine, 16 April 2003

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC
(PUBLIC SERVICE SCIENTIFIC INSTITUTE)
Zoning A. Schweitzer, rue de la Platinerie
B-7340 COLFONTAINE (Wasmes)
Phone: ++ 32 65 610811 –
Renaud Alain, Head of the Colfontaine site

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.

- (13) ANNEX
(14) CERTIFICATE OF EC-TYPE EXAMINATION
N° ISSeP03ATEX036X

- (15) Description of the apparatus or system of protection. Thermometer Ex-TP 20.

Electric characteristics: None

Individual tests:

The manufacturer must do the individual verifications and tests necessary to ensure that the electric material produced complies with the specification submitted to the test station with the prototype or sample (EN 50014 - Art. 24).

Recommendations if any: Temp: 0°C à +50°C

- (16) Report n° 00134

Composed in all of 34 pages, completed by the following documents:

Certificate of EC-type examination ISSeP02ATEX054X.
Declaration of SKF Maintenance Products dated 7 September 2000.
Declaration of ECOM Instruments GmbH dated 19 February 2003.
Contract of 7 April 2003 (5 pages).

- (17) Special conditions for safe use:

Symbole X

- Use exclusively with DURACELL PROCELL LR03 (AAA) batteries.

- Certain surfaces such as the label do not meet Article 4.4 of standard EN 50284:1999. All precautions must be taken on using the ThermoPen in areas in category 1 (zone 0), group II C.

- (18) Essential Health and Safety Requirements. Covered by the Standards listed under (9).

This certificate can only be reproduced in entirety, including with the annex, without any modification.



ecom instruments GmbH

Industriestr. 2

D-97959 Assamstadt

Tel.: + 49 (0) 62 94 / 42 24 0

Fax: + 49 (0) 62 94 / 42 24 90

E-Mail: sales@ecom-ex.com

Internet: www.ecom-ex.com