

Thermometer

Auf den nächsten Seiten finden Sie ein breites Angebot an Thermometern mit fest angeschlossenen oder wechselbaren Fühlern, mit starren Fühlern oder Fühlern mit Kabel und Handgriff. Die Thermometer sind für einen breiten Anwendungsbereich geeignet.

Anwendungen

- Kerntemperaturmessung
- Oberflächentemperaturmessung
- Temperaturmessung von Flüssigkeiten
- Messung der Umgebungstemperatur
- Prozessüberwachung
- Temperaturregelung



Finden Sie Ihr perfektes Thermometer:

Fühler-Thermometer	Messbereich	Hohe Genauigkeit	Fühlertyp	Fühleranschluss	Kanäle	Schnelle Ansprechzeit	MIN/MAX/hold	Wasserdichtes Gehäuse	konformitätsbewertet	Regelthermometer
TFX 430 Präzisions-thermometer	-100 °C ... +500 °C	x	Pt 100	Lemo	1		x	x		
TFX 422C Labor-Thermometer	-50 °C ... +200 °C	x	Pt 1000	Fest angeschlossen	1		x	x	x	
TFX 420 Kern-Thermometer ohne Fühler	-50 °C ... +400 °C	x	Pt 1000	Lemo	1		x	x		
TFX 410-1 Kern-Thermometer ohne Fühler	-50 °C ... +300 °C	x	Pt 1000	Lemo	1			x		
TFX 410 Kern-Thermometer	-50 °C ... +300 °C	x	Pt 1000	Fest angeschlossen	1			x		
TFE 510 Kern-thermometer	-50 °C ... +300 °C		Thermoelement Typ T	Lemo	1	x		x		
GFX 460 Elektronisches Regelthermometer	-50 °C ... +300 °C		Pt 1000	Fest angeschlossen	1			x		x
GFX 460G Elektronisches Regelthermometer	-50 °C ... +300 °C		Pt 1000	Fest angeschlossener, glasummantelter Fühler	1			x		x
GFX 460B Elektronisches Regelthermometer	-50 °C ... +300 °C		Pt 100	Lemo	1			x		x
TFN 520 Typ K Thermometer	-200 °C ... +1200 °C	x	Thermoelement Typ K	Lemo oder SMP	1		x			
TFN 520 Typ J Thermometer	-100 °C ... +800 °C	x	Thermoelement Typ J	Lemo oder SMP	1		x			
TFN 520 Typ T Thermometer	-50 °C ... +300 °C	x	Thermoelement Typ T	Lemo oder SMP	1		x			
TFN 520 Typ E Thermometer	-100 °C ... +600 °C	x	Thermoelement Typ E	Lemo oder SMP	1		x			
TFN 530 Typ K Thermometer	-200 °C ... +1200 °C	x	Thermoelement Typ K	Lemo oder SMP	2		x			
TFN 530 Typ J Thermometer	-100 °C ... +800 °C	x	Thermoelement Typ J	Lemo oder SMP	2		x			
TFN 530 Typ T Thermometer	-50 °C ... +300 °C	x	Thermoelement Typ T	Lemo oder SMP	2		x			
TFN 530 Typ E Thermometer	-100 °C ... +600 °C	x	Thermoelement Typ E	Lemo oder SMP	2		x			
TTX 120 Typ K Thermometer	-60 °C ... +1200 °C		Thermoelement Typ K	SMP	1					
TTX 100 Typ T Thermometer	-50 °C ... +350 °C		Thermoelement Typ T	Fest angeschlossener, starrer Fühler	1	x				
TTX 110 Typ T Thermometer	-50 °C ... +350 °C		Thermoelement Typ T	Fest angeschlossener Kabelfühler	1	x				
TDC 110 Standard-Thermometer	-50 °C ... +150 °C		NTC	Fest angeschlossen	1					
TDC 150 Standard-Thermometer	-50 °C ... +150 °C		NTC	Fest angeschlossen	1			x		

TFX 430 Präzisionsthermometer

Referenz-Thermometer mit austauschbarem Pt 100 Fühler



TFX 430 ohne Fühler TFX 430 + TPX 130 TFX 430 + TPX 230 TFX 430 + TPX 330



TFX 430-Set

Verschiedene Fühler erhältlich
(siehe Seite 99).

- MIN-/MAX- und Hold-Funktionalität
- Ca. 5 Jahre Batterielebensdauer

Technische Daten

Messbereich	-100 °C ... +500 °C
Genauigkeit	±0,05 °C (-50 °C ... +199,99 °C) ±0,2 °C für den restlichen Messbereich
Auflösung	0,01 °C (-100,00 °C ... +199,99 °C) 0,1 °C für den restlichen Messbereich
Betriebstemperatur	-20 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C
Sensor	Pt 100
Messintervall	1 Sek. bis 15 Sek.
Batterie	Lithiumbatterie 3 V / 1 Ah, Typ CR 2477
Batterielebensdauer	Ca. 5 Jahre
Abschaltung	Automatisch nach 2 Std, deaktivierbar
Abmessungen (L x B x H)	109 x 54 x 22 mm
Gehäusematerial	ABS
Schutzart	IP 67
Gewicht	Ca. 90 g

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFX 430	Thermometer Pt 100 (ohne Fühler)	1340-5430
TFX 430 + TPX 130	Thermometer Pt 100 mit Fühler (NL = 200 mm, Ø 3mm, stumpf)	1340-5437
TFX 430 + TPX 230	Thermometer Pt 100 mit Fühler (NL = 200 mm, Ø 3 mm, spitz)	1340-5438
TFX 430 + TPX 330	Thermometer Pt 100 mit Fühler ((NL = 190 mm, Ø 8 mm, verglast)	1340-5439
TFX 430-Set	TFX-Set (Thermometer TFX 430, stumpfer Fühler TPX 130, Verlängerungskabel AX 110, DaKS-Kalibrierung, Alukoffer AG 130)	1340-5432

Zubehör für TFX-Geräte



AG 120 Kunstleder-Etui



AG 130 Transportkoffer



AG 140 Schutzhülle für Handmessgeräte, rot



AG 150 Kunststoffhalterung passend für 10 mm und 12 mm Lamusstative



AX 110 Verlängerungskabel nur für TFX 430 (1 m Silikon)



AG 170 Batteriewechsel-Set

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
AG 120	Kunstleder-Etui	1341-0619
AG 130	Transportkoffer	1341-3854
AG 140	Schutzhülle für Handmessgeräte, rot	1340-5005
AG 150	Kunststoff-Halterung	1340-5000
AX 110	Verlängerungskabel für TFX 430 (1m Silikon)	1340-5020
AG 170	Batteriewechsel-Set (inkl. 3V Lithium CR 2477 Batterie, Nadel, Schrauben, Stopfen, O-Ring, Anleitung)	1100-0106

Ersatzfühler für TFX 430

Pt 100, 4-Leiter Klasse A, Lemo Größe 1

TPX 130 stumpfer Fühler
(NL = 200 mm, Ø 3 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



TPX 230 spitzer Fühler
(NL = 200 mm, Ø 3 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



TPX 330 stumpfer,
glasummantelter Fühler
(NL = 190 mm, Ø 8 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



Technische Daten

Genauigkeit Pt 100, 4-Leiter Klasse A, Lemo-Größe 1

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TPX 130	Stumpfer Fühler, NL = 200 mm, Ø 3 mm	1341-5437
TPX 230	Spitzer Fühler, NL = 200 mm, Ø 3 mm	1341-5438
TPX 330	Stumpfer, glasummantelter Fühler, NL = 190 mm, Ø 8 mm	1341-5439

TFX 422C Konformitätsbewertetes Labor-Thermometer

Mit fest angeschlossenem Pt 1000-Fühler



Durch das am 01. Januar 2015 in Kraft getretene neue Eichgesetz mussten wir den Verkauf der eichfähigen und geeichten TFX 422 Laborthermometer einstellen. Die sogenannte Konformitätsbewertung ersetzt nun die Eichung durch das Eichamt. Mit dem neuen konformitätsbewerteten Labor-Thermometer TFX 422C bieten wir Ihnen einen gleichwertigen Nachfolger an – gleiche Eigenschaften, gleiche Qualität.



Das Gerät wurde zusammen mit dem Lebensmittelüberwachungskoffer EB 4401 (siehe S. 161) zertifiziert.



- MIN-/MAX- und Hold-Funktionalität
- Hohe Genauigkeit
- Ca. 5 Jahre Batterielebensdauer
- Wasserdicht (IP 67)

Technische Daten

Messbereich	-50 °C ... +200 °C
Arbeitstemperatur	-25 °C ... +50 °C
Genauigkeit	± 0,3 °C
Sensor	Pt 1000, Edelstahl, Ø 3mm, L = 120mm, spitz
Kabel	Silikon, L = 60 cm oder 150cm, wasserdicht, öldicht, lebensmittelecht
Ansprechzeit (t ₉₉)	Ca. 8 Sekunden (bewegtes Wasser)
Auflösung	0,1 °C
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C
Abmessungen (L x B x H)	109 x 54 x 22 mm, ohne Fühler
Gewicht	90g
Gehäusematerial	ABS
Schutzart	IP 67
Batterie	Lithiumknopfzelle (CR 2477), 3V
Batterielebensdauer	Bis zu 5 Jahre, anwendungsabhängig

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFX 422C-60	Konformitätsbewertetes Thermometer, mit 60cm Kabel	1340-5433
TFX 422C-150	Konformitätsbewertetes Thermometer, mit 150cm Kabel	1340-5434

TFX-410/420 Serie Kernthermometer



TFX 410



TFX 410-1



TFX 420

Allgemeine technische Spezifikationen

Genauigkeit	±0,3 °C
Auflösung	0,1 °C
Sensor	Pt 1000
Arbeitstemperatur	-25 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C
Batterielebensdauer	Ca. 5 Jahre
Gehäusematerial	ABS
Schutzart	Wasserdicht (IP 67)
Gewicht	Ca. 90 g
Abschalten	Automatisch nach 2 Stunden, deaktivierbar
Abmessungen (L x B x H)	109 x 54 x 22mm (ohne Fühler)

TFX 410 Kernthermometer mit fest angeschlossenem Pt 1000 Fühler



Technische Daten

Messbereich	-50 °C ... +300 °C
Batterie	3,0 V Lithium, auswechselbar
Zertifikat	3-Punkt Werkskalibrierung

- Hohe Genauigkeit
- Ca. 5 Jahre Batteriebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFX 410	Thermometer mit fest angeschlossenen Fühler TPX 410, spitz, 60 cm Silikonkabel	1340-5410
AG 190	Gefriergutbohrer (Abbildung siehe S. 115)	1341-3834

TFX 410-1 Kernthermometer ohne Fühler für verschiedene Pt 1000 Fühler



Verschiedene Fühler erhältlich
(siehe Seite 103).

Technische Daten

Messbereich	-50 °C ... +300 °C
Sensoranschluss	Lemo Größe 0
Batterie	3,0 V Lithium, auswechselbar
Zertifikat	3-Punkt Werkskalibrierung

- Hohe Genauigkeit
- Ca. 5 Jahre Batteriebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFX 410-1	Thermometer ohne Fühler	1340-5415
AG 190	Gefriergutbohrer (Abbildung siehe S. 115)	1341-3834

TFX 420 Kernthermometer ohne Fühler mit MIN-/MAX- und Hold-Funktionalität



Verschiedene Fühler erhältlich
(siehe Seite 103).

Technische Daten

Messbereich	-50 °C ... +400 °C
Sensoranschluss	Lemo Größe 0
Batterie	3,0 V Lithium, auswechselbar
Zusatzfunktionen	Hold, MIN / MAX
Zertifikat	3-Punkt Werkskalibrierung

- Hohe Genauigkeit
- Ca. 5 Jahre Batteriebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFX 420	Thermometer ohne Fühler	1340-5425
AG 190	Gefriergutbohrer (Abbildung siehe S. 115)	1341-3834

TFE 510-1 Kernthermometer ohne Fühler mit schneller Ansprechzeit



TFE 510 TPE 400

Technische Daten

Messbereich	-50 °C ... +300 °C
Messgenauigkeit	±0,5 °C
Auflösung	0,1 °C
Messfühler	Thermoelement, Typ T
Arbeitstemperatur	-25 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C
Ansprechzeit (t ₉₉)	3 Sek.
Batterie	Lithium 3,0 V
Batterielebensdauer	Ca. 5 Jahre
Abmessungen (L x B x H)	109 x 54 x 22 mm
Gehäuse	ABS
Gewicht	Ca. 90 g
Schutzart	IP 67
Messintervall	0,5 Sek. bis 15 Sek.
Zertifikat	3-Punkt Werkskalibrierung
Abschaltung	Automatisch nach 2 Std., deaktivierbar

- Mit austauschbarem Fühler
- Ca. 5 Jahre Batterielebensdauer

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TFE 510-1	Thermometer ohne Fühler	1340-5510
TFE 510 + TPE 400	Thermometer mit Fühler, mit Silikonkabel, 0,6 m, blau	1340-5516
TPE 400	Fühler mit Silikonkabel, 0,6 m, blau, für TFE 510	1341-5516
AG 140	Schutzhülle für Handmessgerät, rot	1340-5005
AG 190	Gefriergutbohrer (Abbildung siehe S. 115)	1341-3834

Zubehör für TFX- und TFE-Thermometer



AG 130
Transportkoffer



AG 140
Schutzhülle für Handmessgeräte, rot



AG 150
Kunststoffhalterung passend für 10 mm und 12 mm Lamustative



AG 160
Edelsthalterung



AG 170 Batteriewechsel-Set



AX 100
Silikon-Verlängerungskabel für TFX-Geräte, 1 m, Lemosa Größe 0



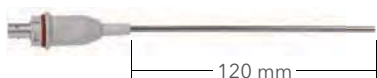
AG 161
Edelsthalterung für TFX-Geräte mit Schutzhülle AG 140

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
AG 130	Transportkoffer	1341-3854
AG 140	Schutzhülle für Handmessgeräte, rot	1340-5005
AG 150	Kunststoffhalterung	1340-5000
AG 160	Edelsthalterung	1340-0595
AG 161	Edelsthalterung für TFX-Geräte in Schutzhülle AG 140 (AG 140 nicht enthalten)	1340-0596
AG 170	Batteriewechsel-Set (inkl. 3V Lithium CR 2477 Batterie, 1100-0106 Nadel, Schrauben, Stopfen, O-Ring, Anleitung)	1100-0106
AX 100	Verlängerungskabel 1 m für TFX-Geräte (Lemosa Größe 0)	1340-5015

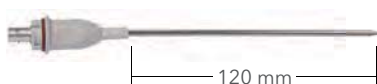
Fühler für TFX 410-1 / TFX 420 Pt 1000 Fühler (mit Lemosa Größe 0)

Die Fühler für die TFX 410-1 und TFX 420 Kernthermometer sind allesamt wechselbar – und dennoch erreichen die Geräte Schutzart IP 67, d.h. Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen. Da bleibt auch ein kleines Malheur, z.B. wenn das Gerät in einen Putzeimer fällt, ohne Folgen. Die unterschiedlichen Fühlerspitzen und Kabel erlauben den Einsatz in den verschiedensten Anwendungen, z.B. bei der Speisenerwärmung (PTFE) oder im rauen und feuchten Betrieb (Silikon).

TPX 100 stumpfer Fühler
(NL = 120 mm, Ø 3 mm, Edelstahlnadel, bis +400 °C)



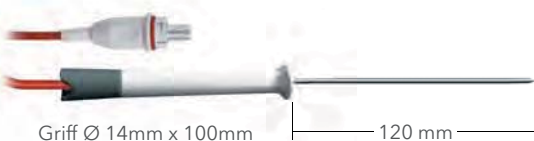
TPX 200 spitzer Fühler
(NL = 120 mm, Ø 3 mm, Edelstahlnadel, bis +400 °C)



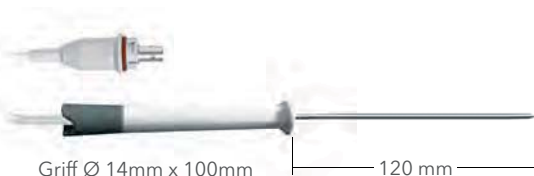
TPX 300 glasummantelter Fühler
(NL = 190 mm, Ø 8 mm, Edelstahlnadel, bis +400 °C)



TPX 400 spitzer Fühler
(NL = 120 mm, Ø 3 mm, mit 60 cm Silikonkabel, Edelstahlnadel, bis +400 °C)



TPX 440 spitzer Fühler
(NL = 120 mm, Ø 3 mm, mit 150 cm PTFE-Kabel, Edelstahlnadel, bis +400 °C)



Technische Daten

Genauigkeit übertrifft DIN IEC 584, Klasse 1



TFX 410 – dank IP 67 immer noch intakt

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TPX 100	Stumpfer Fühler, NL = 120mm, Ø 3 mm, ohne Kabel	1341-5417
TPX 200	Spitzer Fühler, NL = 120 mm, Ø 3 mm, ohne Kabel	1341-5418
TPX 200-20	Spitzer Fühler, NL = 200 mm, Ø 3 mm, ohne Kabel	1341-4182
TPX 200-30	Spitzer Fühler, NL = 300 mm, Ø 3 mm, ohne Kabel	1341-4183
TPX 200-40	Spitzer Fühler, NL = 400 mm, Ø 3 mm, ohne Kabel	1341-4184
TPX 300	Glasummantelter Fühler, NL = 190 mm, Ø 8 mm, ohne Kabel	1341-5419
TPX 400	Spitzer Fühler mit 60 cm Silikonkabel (rot) und Griff, NL = 120 mm, Ø 3 mm	1341-5416
TPX 400-40	Spitzer Fühler mit 40 cm Silikonkabel (rot) und Griff, NL = 120 mm, Ø 3 mm	1341-4164
TPX 400-150	Spitzer Fühler mit 150 cm Silikonkabel (rot) und Griff, NL = 120 mm, Ø 3 mm	1341-4168
TPX 440	Spitzer Fühler mit 150 cm PTFE Kabel (weiß) und Griff, NL = 120 mm, Ø 3mm	1341-4169

GFX 460-Serie Elektronische Regelthermometer



GFX 460



GFX 460 G



GFX 460 B

Allgemeine technische Spezifikationen

Messbereich	-50 °C ... +300 °C
Auflösung	1 °C
Messgenauigkeit	±1 °C
Messintervall	1 Sek.
Arbeitstemperatur	-5 °C ... +60 °C
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C
Art der Regelung	Fuzzy-Regelung
Sicherheitsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> • Fühlerbrucherkennung • Fühleranschlusserkennung • Sicherheits- u. Regelkreis gemäß DIN 12878 Klasse 1 und 2
Anschluss	Diodenstecker 5-polig DIN 45322
Sonstige Optionen	Grüne Display-Hintergrundbeleuchtung
Schutzart	IP 65

GFX 460 Elektronisches Regelthermometer mit fest angeschlossenem Pt 1000 Fühler



- Fuzzy-Regelung
- Sicherheits- und Regelkreis gemäß DIN EN 12878 Klasse 1 und 2
- Grüne Display-Hintergrund-Beleuchtung

Technische Daten

Fühler	Pt 1000, fest angeschlossen	
Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
GFX 460	Elektronisches Regelthermometer mit fest angeschlossenem Pt 1000-Fühler aus Edelstahl, L = 205 mm, Ø 3 mm, Kabellänge 70 cm	1340-5460

GFX 460 G Elektronisches Regelthermometer mit fest angeschlossenen, glasummanteltem Pt 1000 Fühler



- Fuzzy-Regelung
- Sicherheits- und Regelkreis gemäß DIN EN 12878 Klasse 1 und 2
- Grüne Display-Hintergrund-Beleuchtung

Technische Daten

Fühler Pt 1000, glasummantelt, fest angeschlossen

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
GFX 460 G	Elektronisches Regelthermometer mit Glasfühler L = 235 mm, Ø 7 mm, Kabellänge 70 cm	1340-5462

GFX 460 B Elektronisches Regelthermometer mit austauschbarem Pt 100 Fühler



- Fuzzy-Regelung
- Sicherheits- und Regelkreis gemäß DIN EN 12878 Klasse 1 und 2
- Grüne Display-Hintergrund-Beleuchtung

Technische Daten

Fühler Pt 100, wechselbar

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
GFX 460 B	Elektronisches Regelthermometer ohne Fühler	1340-5464

Zubehör für die GFX 460-Serie



AG 151 Stativhalterung



AX 110 Verlängerungskabel, nur für GFX 460 B



AX 400 Relaisbox

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
AG 151	Stativhalterung	1340-5001
AX 110	Verlängerungskabel für GFX 460 B, Silikonkabel L = 1m	1340-5020
AX 400	Relaisbox	1340-0157

Ersatzfühler für GFX 460 B

Pt 100, 4-Leiter Klasse A, Lemo Größe 1

TPX 130 stumpfer Fühler
(NL = 200 mm, Ø 3 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



GFX 460 B + TPX 130

TPX 230 spitzer Fühler
(NL = 200 mm, Ø 3 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



GFX 460 B + TPX 230

TPX 330 stumpfer,
gasummantelter Fühler
(NL = 190 mm, Ø 8 mm,
Edelstahlnadel, bis +400 °C)



GFX 460 B + TPX 330

**Technische Daten**

Genauigkeit Pt 100, 4-Leiter Klasse A, Lemo Größe 1

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
TPX 130	Stumpfer Fühler, NL = 200 mm, Ø 3 mm	1341-5437
TPX 230	Spitzer Fühler, NL = 200 mm, Ø 3 mm	1341-5438
TPX 330	Stumpfer, gasummantelter Fühler, NL = 190 mm, Ø 8 mm	1341-5439

TFN-520/530 1-/2-Kanal-Thermometer-Serie

**Allgemeine technische Spezifikationen**

Messbereich Typ K	-200 °C ... +1.200 °C
Messbereich Typ J	-100 °C ... +800 °C
Messbereich Typ T	-100 °C ... +300 °C
Messbereich Typ E	-100 °C ... +600 °C
Messgenauigkeit bei +25 °C, Typ K	±0,3 °C (-100 °C ... +250 °C)
Messgenauigkeit bei +25 °C, Typ J	±0,3 °C (-50 °C ... +190 °C)
Messgenauigkeit bei +25 °C, Typ T	±0,3 °C (-50 °C ... +220 °C)
Messgenauigkeit bei +25 °C, Typ E	±0,3 °C (-50 °C ... +150 °C) ±0,5 % für den restlichen Messbereich
Auflösung Typ K	0,1 °C (-99,9 °C ... +250 °C), 1 °C für den restlichen Messbereich
Auflösung Typ J	0,1 °C (-99,9 °C ... +190 °C), 1 °C für den restlichen Messbereich
Auflösung Typ T	0,1 °C (-99,9 °C ... +220 °C), 1 °C für den restlichen Messbereich
Auflösung Typ E	0,1 °C (-99,9 °C ... +150 °C), 1 °C für den restlichen Messbereich
Betriebstemperatur	-5 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +60 °C
Messintervall	0,5 Sek. bis 15 Sek.
Sensor	Extern; Thermoelement Typ K, J, T, E
Batterie	Lithium, 3 V
Batterielebensdauer	5 Jahre
Abmessungen (L x B x H)	115 x 54 x 22 mm
Gewicht	Ca. 90 g
Gehäusematerial	ABS