

Lebensmittelfühler werden u.a. in Brauereien, Molkereien, Kellereien und Käseereien sowie in der Biotechnologie und Pharmazie eingesetzt. Um den speziellen Bedürfnissen der Lebensmittel-, Getränke- und der Pharmaindustrie gerecht zu werden, erfüllen unsere Messfühler folgende Kriterien:

- hygienegerechter Einbau der Fühler mit leicht sterilisierbarer Messstelle
- alle produktberührenden Teile sind FDA-konform
- lebensmittelechte Materialien
- CIP- / SIP-fähig
- resistent gegenüber biologischen, chemischen, physikalischen und mechanischen Belastungen
- kurze Ansprechzeiten
- höchste Genauigkeit und Langzeitstabilität
- umfangreiches Sortiment an Montagematerial

Food probes are used in breweries, creameries, wineries and dairies as well as in the biotechnology and pharmaceuticals. To meet the specific requirements of the food-, beverage- and the pharmaceutical industrie, our measuring sensors fulfill the following criteria:

- fittings meet all hygienic requirements
- measuring points are easy to sterilise
- all product-contacting components in keeping with FDA requirements
- food safe materials
- suitable for CIP and SIP cleaning methods
- resistant to biological, chemical, physical and mechanical loads
- short response times
- highest accuracy and long-term stability
- comprehensive range of installation material

Alle Fühler können mit integriertem Kopftransmitter ausgestattet werden:
All sensors can be equipped with integrated head transmitter:

Typ / type	Ausführung / specification
mpu-2 mpu-3 mpu-4	mit Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leiter with output 4 ... 20 mA, 2-wire
mpu-4p	programmierbarer Kopftransmitter programmable head transmitter
mpu-p	Programmieradapter programming device
mpu-10	Kopftransmitter Profibus PA head transmitter Profibus PA
mpu-H	HART-Protokoll HART-protocol
mpu-4ex	Ex-Ausführung Ex-specification
doh-VA	Vor-Ort-Anzeige im Anschlusskopf on site indicator in the connection head



Anschlusskopf Typ HEK 55x70, Edelstahl
connection head type HEK 55x70, stainless steel

Materialien / materials

Werkstoff-Nr. material no.	Stahlsorte steel grade
1.4301	X5CrNi18-9
1.4305	X8CrNiS18-9
1.4306	X2CrNi19-11
1.4401	X5CrNiMo17-12-2
1.4404	X2CrNiMo17-12-2
1.4435	X2CrNiMo18-14-3
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2

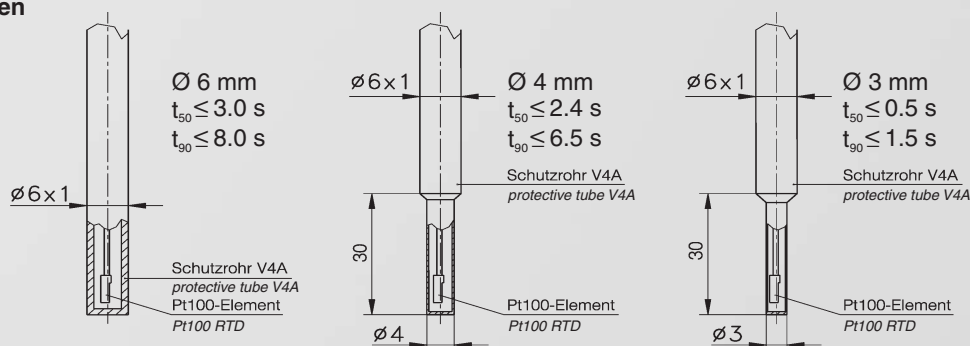


Anschlusskopf Typ BEG, Edelstahl
connection head type BEG, stainless steel

Fühlerspitzen und Ansprechzeiten

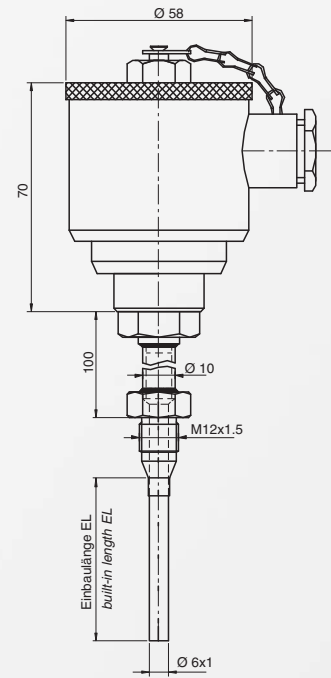
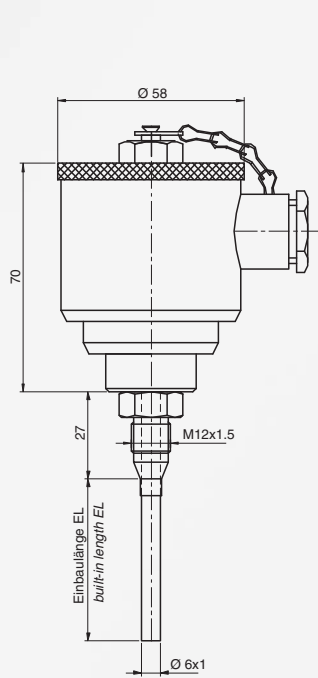
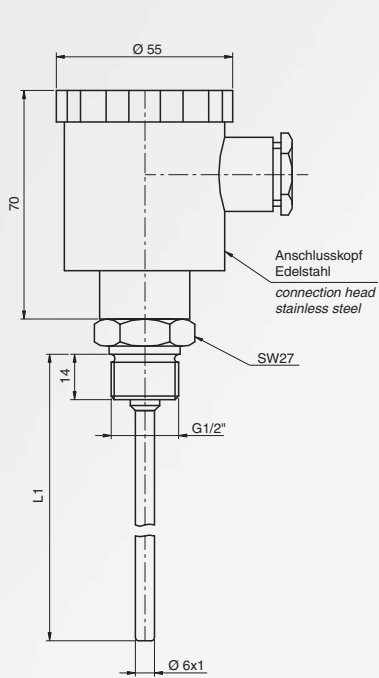
Probe tips and response times

Fühlerspitze / probe tip
Halbwertszeit / half-life
90%-Zeit / 90%-time



Lebensmittelfühler

Food probes

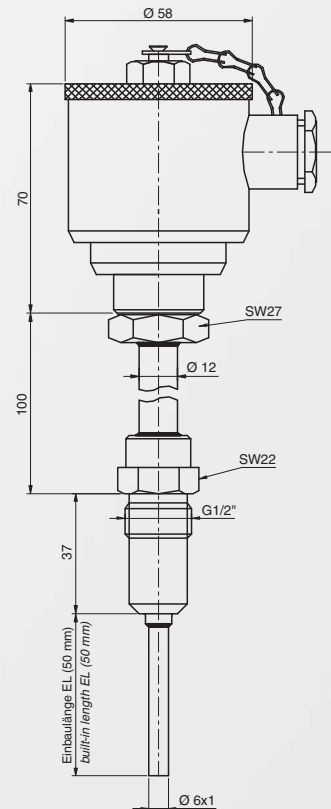
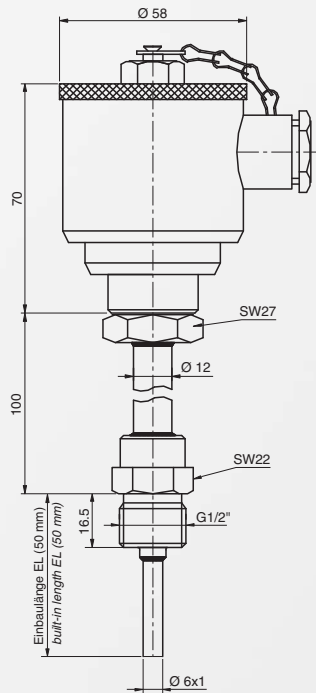
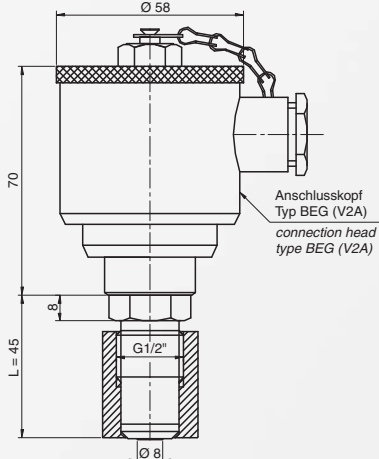
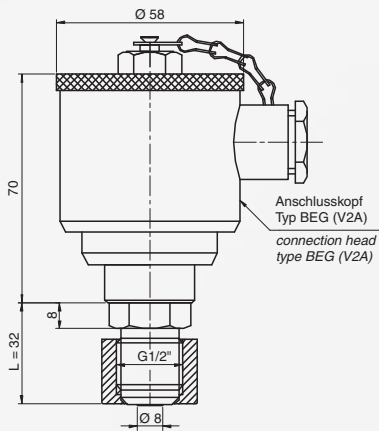


Typ
type

HTFP 40

HTFP 42

HTFP 52

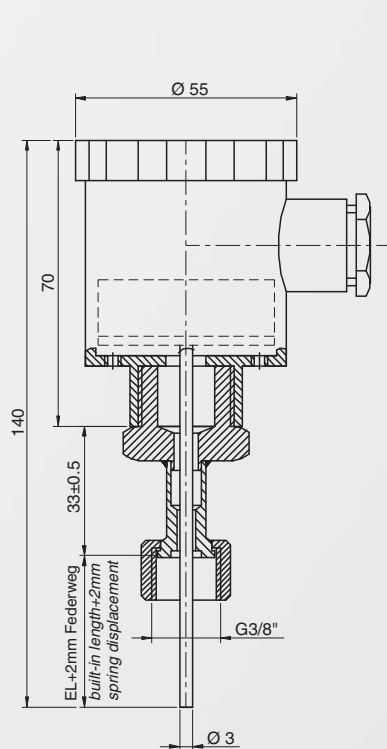


Typ
type

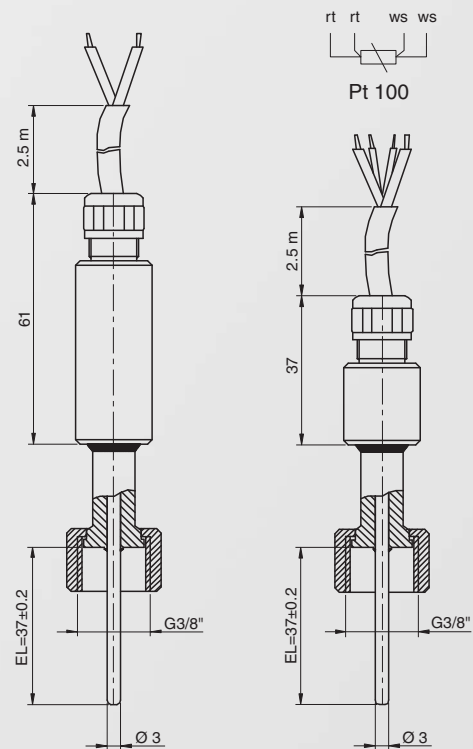
HTFP 43 / 44

HTFP 50

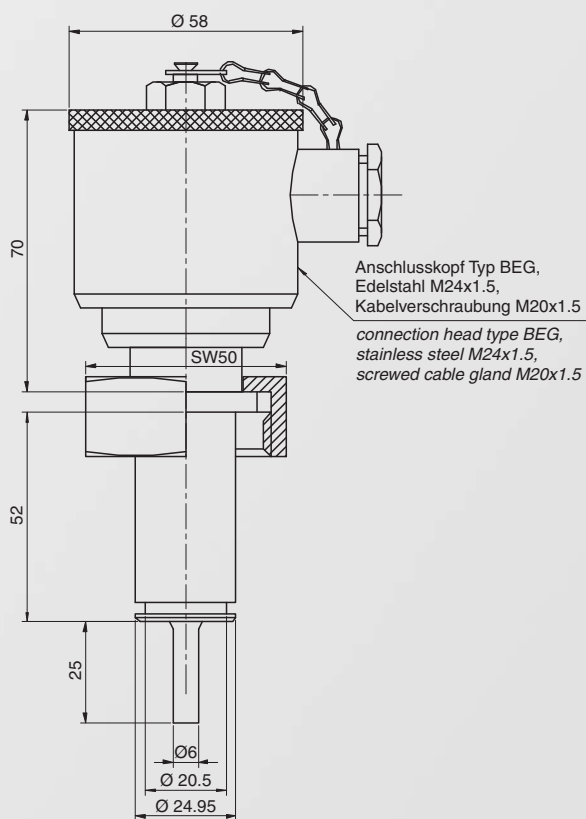
HTFP 51



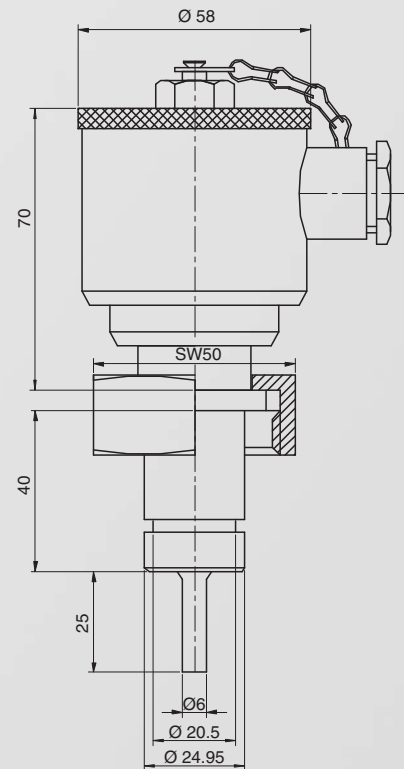
HTFP 58



HTFP 188



HTFP 90/052



HTFP 90/040

Typ
type

Typ
type

Lebensmittelfühler

Food probes

Übersicht

Typ	HTFP 40	HTFP 42	HTFP 52	HTFP 43	HTFP 44
Anwendung	- in Rohren und Behältern (keine Produktberührung des Sensors)	- in Rohren DN15 ... DN80	- in dünnwandigen Rohren und Behältern	- variabler Einbau frontbündig oder aufgesetzt von außen	
CIP- / SIP-fähig	nein	ja		ja	
Einbaulängen	50, 100, 150, 250 mm oder nach Auftrag			32 mm	
Anschlusskopf	Typ HEK Ø 55 mm	Typ BEG Ø 58 mm, Edelstahl V2A (1.4305)			
Schutzrohr	Ø 6 x 1 mm (1.4571 oder 1.4435)	Ø 6 x 1 mm (1.4404)		-	
Gewinde	G1/2"	M12		G1/2"	
Prozessanschluss	Außengewinde G1/2"	totraumfrei mittels Einschweißmuffe			
Sensor	1 x Pt 100 Klasse A nach DIN EN 60751:1996 (optional auch mit 2 Sensoren)	1 x Pt 100 Klasse A nach DIN EN 60751:1996 (optional auch mit 2 Sensoren und eingeeengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse A DIN EN 60751:1996	
Temperaturbereiche Umgebung Fühlerspitze	-50°C ... +90°C -50°C ... +250°C	-50°C ... +80°C -50°C ... +250°C		-20°C ... +90°C -20°C ... +150°C	
elektr. Anschluss	Kabelverschraubung M16x1,5, optional Kabelanschluss M12-Stecker				
Betriebsdruck	max. 10 bar	max. 16 bar		max. 6 bar	
Schutzart	IP 67	IP 69		IP 67	

Typ	HTFP 50	HTFP 51	HTFP 58	HTFP 188	HTFP 90/052	HTFP 90/040
Anwendung	- in Rohren und Behältern (keine Produktberührung des Sensors)		- in Rohren mit sehr kleinen Durchmessern DN10 ... DN100 (Ausbau des Sensors ohne Prozessöffnung, ohne elektrische Trennung)		- in Anlagen der pharmazeutischen Industrie - in Fermenterstutzen	
CIP- / SIP-fähig	nein	ja	ja		ja	
Einbaulängen	50, 100, 150, 250 mm oder nach Auftrag		37, 59, 83, 160 mm oder nach Auftrag		25 mm	
Anschlusskopf	Typ BEG Ø 58 mm		Typ HEK	-	Typ BEG Ø 58 mm	
Schutzrohr	Ø 6 x 1 mm Edelstahl (1.4404)		Ø 3 mm Edelstahl (1.4404)		Ø 6 mm Edelstahl (1.4404)	
Gewinde	G1/2"		G3/8"		G1/4"	
Prozessanschluss	totraumfrei mittels Einschweißmuffe		Tauchhülse mit Außengewinde		Fermentermuffe DN25 mit Außengewinde	
Sensor	1 x Pt 100 Klasse A nach DIN EN 60751:1996 (optional auch mit 2 Sensoren und eingeeengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse A nach DIN EN 60751:1996 (optional mit eingeeengten Toleranzen)		1 x Pt 100 Klasse A nach DIN EN 60751:1996	
Temperaturbereiche Umgebung Fühlerspitze	-50°C ... +80°C -50°C ... +250°C		-50°C ... +80°C -50°C ... +200°C		-50°C ... +90°C -50°C ... +250°C	
elektr. Anschluss	Kabelverschraubung M16x1,5, optional Kabelanschluss M12-Stecker			Festkabel (Teflon), 2,5 m	Kabelverschraubung M16x1,5	Kabelanschluss M12-Stecker
Betriebsdruck	50 bar *	max. 10 bar	max. 40 bar		max. 10 bar	
Schutzart	IP 69		IP 69		IP 69	

* mit Einschweißhülse

Abstract

type	HTFP 40	HTFP 42	HTFP 52	HTFP 43	HTFP 44
application	- in tubes and tanks (without product contact of the sensor)	- in tubes DN15 ... DN80 - in thin-walled tubes and tanks		- variable fitting flush at the front or fitted from outside	
CIP- / SIP compliant	no	yes		yes	
built-in length	50, 100, 150, 250 mm or acc. to order			32 mm	
connection head	type HEK Ø 55 mm	type BEG Ø 58 mm, stainless steel V2A (1.4305)			
protective tube	Ø 6 x 1 mm (1.4571 or 1.4435)	Ø 6 x 1 mm (1.4404)		-	
thread	G1/2"	M12		G1/2"	
process connection	external thread G1/2"	without gaps via weld-in socket			
sensor	1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996 (optional also with 2 sensors)	1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996 (optional also with 2 sensors and restricted tolerances)		1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996	
temperature ranges					
 ambiance	-50°C ... +90°C	-50°C ... +80°C		-20°C ... +90°C	
 sensor tip	-50°C ... +250°C	-50°C ... +250°C		-20°C ... +150°C	
electrical connection	screwed cable gland M16x1.5, optional cable connection M12-plug				
operating pressure	max. 10 bar	max. 16 bar		max. 6 bar	
protection class	IP 67	IP 69		IP 67	

type	HTFP 50	HTFP 51	HTFP 58	HTFP 188	HTFP 90/052	HTFP 90/040
application	- in tubes and tanks (without product contact of the sensor)		- in tubes with narrow diameters DN10 ... DN100 (disassembling of the sensor without process opening, without electrical disconnection)		- in plants of the pharma- ceutical industry - in ferment fittings	
CIP- / SIP compliant	no	yes	yes		yes	
built-in length	50, 100, 150, 250 mm or acc. to order		37, 59, 83, 160 mm or acc. to order		25 mm	
connection head	type BEG Ø 58 mm		type HEK	-	type BEG Ø 58 mm	
protective tube	Ø 6 x 1 mm stainless steel (1.4404)		Ø 3 mm stainless steel (1.4404)		Ø 6 mm stainless steel (1.4404)	
thread	G1/2"		G3/8"		G1/4"	
process connection	without gaps via weld-in socket		immersion sleeve with external thread		ferment socket DN25 with external thread	
sensor	1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996 (optional also with 2 sensors and restricted tolerances)		1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996 (optional with restricted tolerances)		1 x Pt 100 class A acc. to DIN EN 60751:1996	
temperature ranges						
 ambiance	-50°C ... +80°C		-50°C ... +80°C		-50°C ... +90°C	
 sensor tip	-50°C ... +250°C		-50°C ... +200°C		-50°C ... +250°C	
electrical connection	screwed cable gland M16x1.5, optional cable connection M12-plug			firm cable (teflon), 2.5 m	screwed cable gland M16x1.5	cable connection M12-plug
operating pressure	50 bar *	max. 10 bar	max. 40 bar		max. 10 bar	
protection class	IP 69		IP 69		IP 69	

* with weld-in sleeve