

Prozessadaptionen PHARMadapt ESP

PHARMA

Kein Prozessstop durch Sensor-Ausbau bei Rekalibrierung oder Austausch

Temperaturmessung ohne Medienkontakt

Beim Einbausystem ESP wird eine Tauchhülse **in den Prozess fest eingebaut**. Die schlanke Fühlerspitze des Sensors wird in diese Tauchhülse eingeführt und durch eine Federung auf Kontakt gehalten. Sie ist damit **nicht medienberührend**.

Der Sensor kann dadurch ohne elektrische Trennung und ohne Prozessöffnung jederzeit entnommen werden für **Rekalibrierung oder Austausch, ohne Anlagenstillstand oder Prozessstop**.

- **Bedarfsgerecht:** Spezielle Ausführungen für Pharma-Applikationen
- **Variabel:** Einbau in Tanks mittels Einschweißhülsen oder Adapter. Einbau in Rohren mittels T-Stücken oder Winklelementen mit integrierter Tauchhülse
- **Schnell und präzise:** t_{50} Ansprechzeit ab 4,4 Sekunden, Messgenauigkeit $<\pm 0,25$ °C
- **Einer für alles:** Ein Sensortyp mit gleicher Fühlerlänge für verschiedene Rohrenweiten, dadurch geringste Ersatzteilhaltung und Planungsaufwand
- **Zuverlässig:** Gefederte Spitze für perfekten Kontakt
- **Maximal hygienisch:** Kein Produktkontakt = Kein Risiko des Eintrages von Altprodukten, Fremdkörpern und Keimen über den Sensor
- **Leicht reinigbar:** totraumfreies Design sorgt für einfache CIP-/SIP-Reinigung
- **Zertifizierte Qualität:** Das Einbausystem PHARMadapt ESP entspricht den gängigen Normen, Vorgaben und Standards wie 3-A, FDA, USP... (siehe Produktinformation)



Mögliche Temperatursensoren

- **TFP 58P | TFP-68P | TFP-168P | TFP-188P**
- **Genauigkeitsklasse:** A | 1/3B | 1/10B
- **Optionen:** 2x Pt100 | LCD-Display | Messumformer

Mögliche Einbausysteme für Rohre und Tanks

- **Einschweißhülsen**
- **Adapter** für verschiedene Prozessanschlüsse (Tri-Clamp, Varivent...)
- **Verlängerte Hülsen** für isolierte / doppelwandige Tanks
- **Einbausysteme** für Orbitalschweißung geeignet, reduziert maximal Aufwand und Qualitätsprobleme gegenüber Muffen-Verschweißung:
 - **T-Stücke** DN8...DN100
 - **Gewinkelte Ausführung** DN10...25 | DN ½"... 1"



Die perfekte Einbausituation für jede Applikation, in allen Rohren und Tanks

TFP Temperaturfühler (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

	Typ	Kopf Ø	Pt100	Messumformer möglich	Elektrischer Anschluss	Fühlerlänge in mm
	TFP-58P	50 mm	✓	✓	M12 Stecker PG Verschraubung	37 59 83 160
	TFP-58P.2	50 mm	✓ (2x)	-	M12 Stecker PG Verschraubung	37 59 83 160
	TFP-68P	50 mm	✓ (2x)	✓ (2x)	M12 Stecker	37 59 83 160
	TFP-168P	18 mm	✓	✓	M12 Stecker	37 59 83 160
	TFP-188P	18 mm	✓	-	PTFE Festkabel	37 59 83 160

ESP Einbausysteme (Details siehe jeweilige Produkt-Information)

Werkstoff: 1.4435 (316L) mit 3.1 Materialzeugnis, Ra ≤ 0,8 µm / 0,6 µm / 0,4 µm

	Typ	Anwendung	Für Fühlerlänge	Montagelänge
	ESP-E	Einschweißhülse für Rohre und Tanks	83 mm 160 mm	
	ESP-C	Adapter mit integrierter Tauchhülse für Tri-Clamp 1" ... 1 1/2"	83 mm	66 mm
	ESP-B	Adapter mit integrierter Tauchhülse für BioControl DN25, DN50 und DN65	59 mm	22 mm
	ESP-V	Adapter mit integrierter Tauchhülse für Varivent DN25 und DN40	37 mm 59 mm	20 mm 42 mm
	ESP-F	Adapter F52 / F 46 mit integrierter Tauchhülse für Fermenter	83 mm	19 mm
	ESP-G	Rohr T-Stück mit integrierter Tauchhülse DIN 2: DN10...DN100 ISO: DN8...DN80 ASME: 1/2" ... 4"	37 mm Mit ESP-VL: 83 mm 160 mm	Rohr 70...310 mm
	ESP-W	Rohr gewinkelt mit integrierter Tauchhülse DIN 2: DN10...DN25 ISO: DN8...DN20 ASME: 1/2" ... 1"	37 mm Mit ESP-VL: 83 mm 160 mm	Rohr 35...55 mm bzw. 62...88 mm
	ESP-VL	Verlängerung 46 oder 123 mm, für Rohr-T-Stücke ESP-G und Rohr-Winkel ESP-W	Verlängerung von 37 mm auf 83 mm 160 mm	