

Relatives Trübungsmessgerät



Einsatzbereich

- Medien mit einer Trübung >2000NTU (Δ ca. 6%)

Anwendungsbeispiele

- Phasentrennung verschiedener Produkte (z.B. Molke - Sahne - Milch)
- CIP-Rücklauf (z.B. Überwachung des Vorspülwassers auf Produktreste)
- Filterüberwachung

hygienisches Design / Prozessanschluss

- mittels einer Negele Einschweißmuffe EMZ-132 oder dem Einschweißrohr EHG-.../1/2" wird eine strömungsoptimierte, hygienegerechte und leicht sterilisierbare Einbausituation erzielt.
- CIP-/ SIP-Reinigung bis 140°C
- alle produktberührenden Teile sind FDA-konform
- Sensor komplett aus Edelstahl, Optik aus PEEK und Quarzglas
- sehr kleiner Tauchkörper
- weitere Prozessanschlüsse: TriClamp, Milchrühr, DRD, Varivent, APV, BioControl

Besonderheiten des Sensors

- Wellenlänge 860nm (keine Farbabhängigkeit)
- kleinster geeigneter Rohrdurchmesser: DN25
- vier Messbereiche (davon zwei extern umschaltbar)
- hohe Reproduzierbarkeit: $\leq 1\%$ v. Endwert
- frei einstellbarer Schaltausgang

Optionen / Zubehör

- elektrischer Anschluss mittels M12-Stecker
- vorkonfektioniertes Kabel für M12-Stecker
- getrennte Version (Elektronik und Sensor separat)



EHG-50/1/2"



itm-2 mit EMS-132

Wichtiger Hinweis: Verwenden sie nur Negele-Einschweißsysteme, um eine sichere Funktion der Messstelle zu gewähren!

Technische Daten

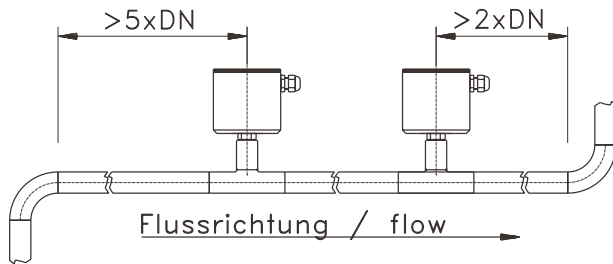
Prozessanschluss	Gewinde	G1/2" am Sensor, komb. mit Negele-Einschweißmuffen	Messbereiche	einstellbar	0...10/20/50/100%
	Anzugsmoment	max. 10Nm (1kgm)	Reproduzierbarkeit		$\leq 1\%$ v. Endwert
Materialien	Anschlusskopf	Edelstahl V2A (1.4305), Ø89mm	elektr. Anschluss	Kabelverschraubung	2xPG (M16x1,5)
	Gewindestutzen	Edelstahl V2A (1.4305)		Kabelanschluss	2xM12-Stecker V2A (1.4305)
	Tauchkörper	PEEK		Hilfsspannung	18...36V DC
	Optik	Quarzglas optional: Saphirglas		galvanisch getrennt	max. 150mA
Temperaturbereiche	Umgebung	-10...+60°C	Eingänge	Messbereichsumsch. galvanisch getrennt	18...36V DC
	Prozess	0...100°C	Ausgänge	analog	4-20mA
	CIP-/ SIP-Reinigung	bis 140°C max. 30min		Schaltausgang	aktiv max. 50mA
Betriebsdruck		max. 10bar		frei einstellbar	kurzschlussfest
Schutzart		IP69K		Hysterese	4,8% fix
			LCD-Anzeige	mit Hinterleuchtung	2x8-stellig
			Messprinzip	Infrarot-Rückstreuungverfahren	nach EN7027
			Wellenlänge	nach EN7027	860nm \pm 20nm

Bestellbezeichnung

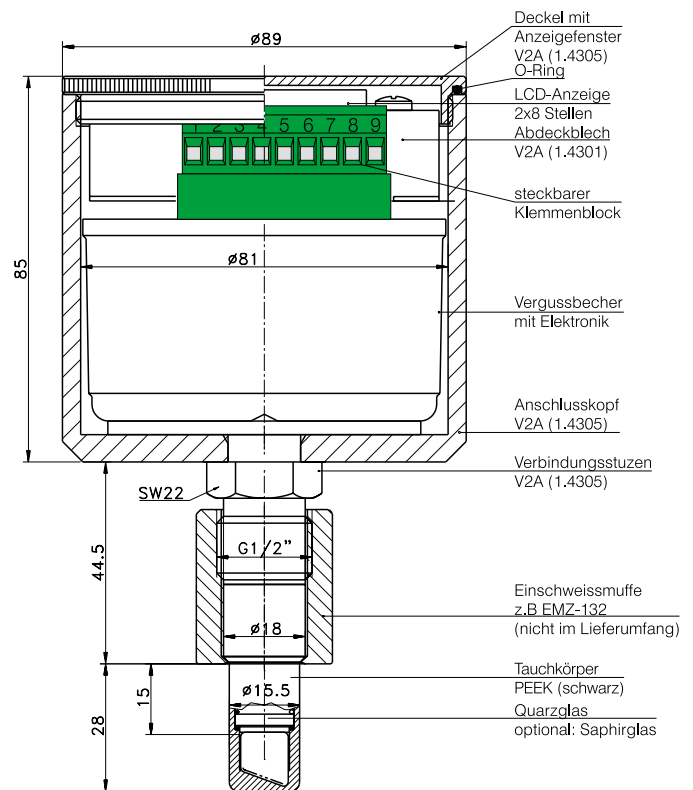
Gerät		Optik	elektr. Anschluss	
itm-2	Komplettgerät	Q Quarzglas*	PG*	*Standard, keine Angabe notwendig.
itm-2e	Elektronik für itm-181	S Saphirglas	M12	**Bei getrennter Version itm-181 bitte die gewünschte Kabellänge angeben.
itm-181	Sensor mit $\leq 5m$ Kabel**			
Bestellbeispiel:	itm-2 / S / M12			

Mechanischer Anschluss / Einbauhinweise

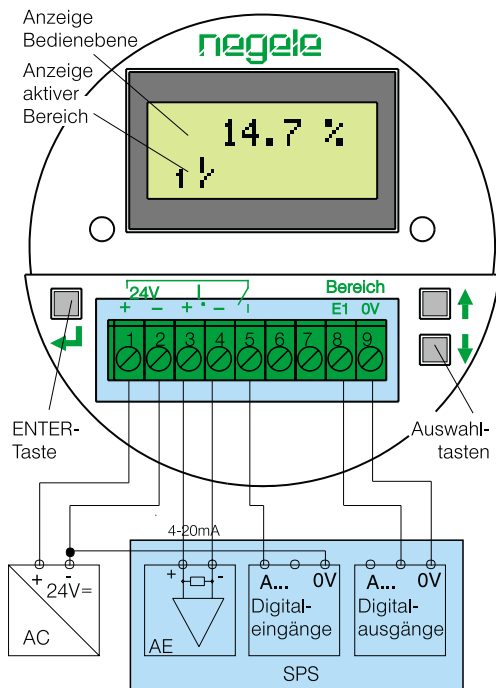
- Die Kabelverschraubungen müssen in Flussrichtung zeigen! Beachten Sie hierzu die Markierung an der Muffe!
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung in die der Sensor montiert ist, immer voll gefüllt ist. Luft oder Luftblasen erzeugen Trübung.
- Bauen Sie den Sensor immer in eine steigende Leitung!
- Beachten Sie die unten abgebildete Einlauf- und Auslaufstrecke!



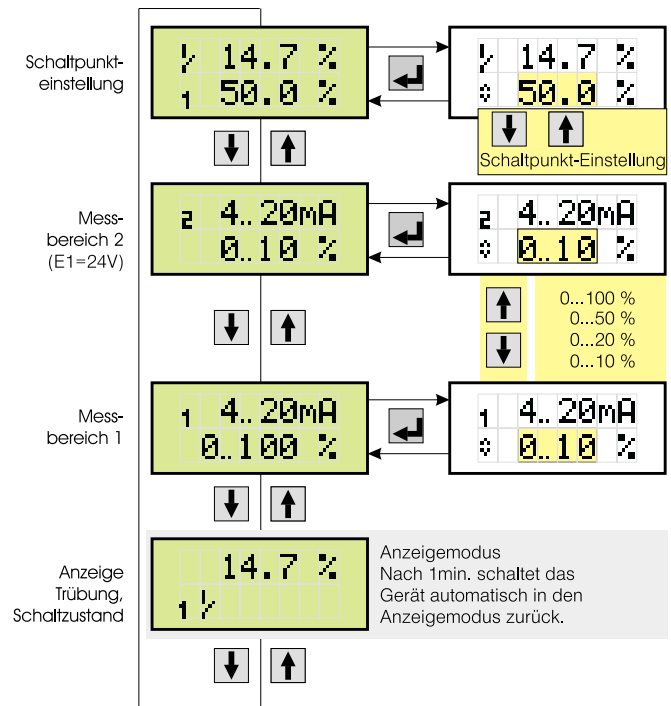
Maßzeichnung itm-2



Elektrischer Anschluss

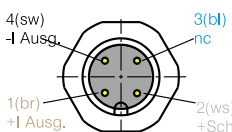


Bedienschema

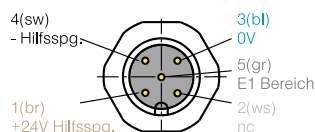


Anschlussbelegung M12-Stecker

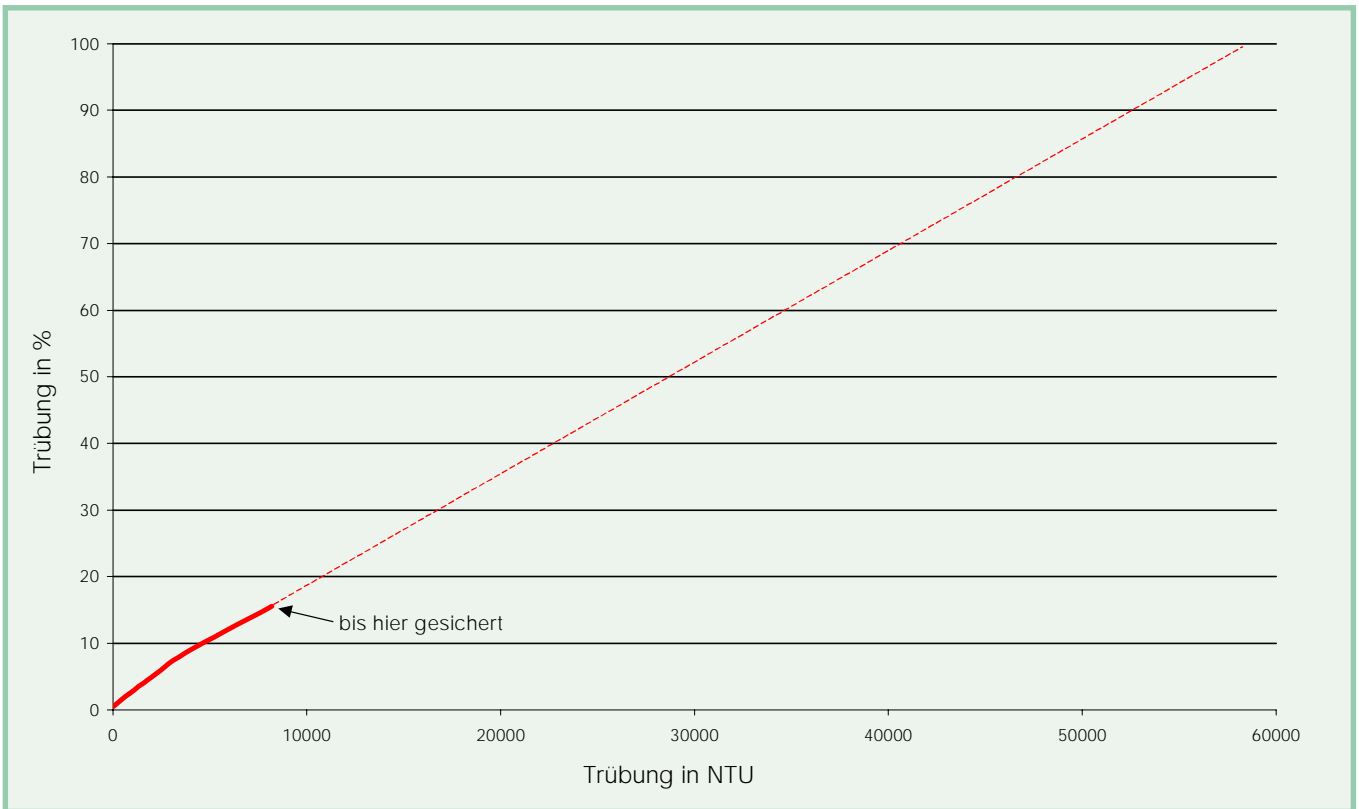
M12-Stecker links (4-polig)
Ausgänge 4-20mA



M12-Stecker rechts (5-polig)
Hilfs- / Steuerspannung

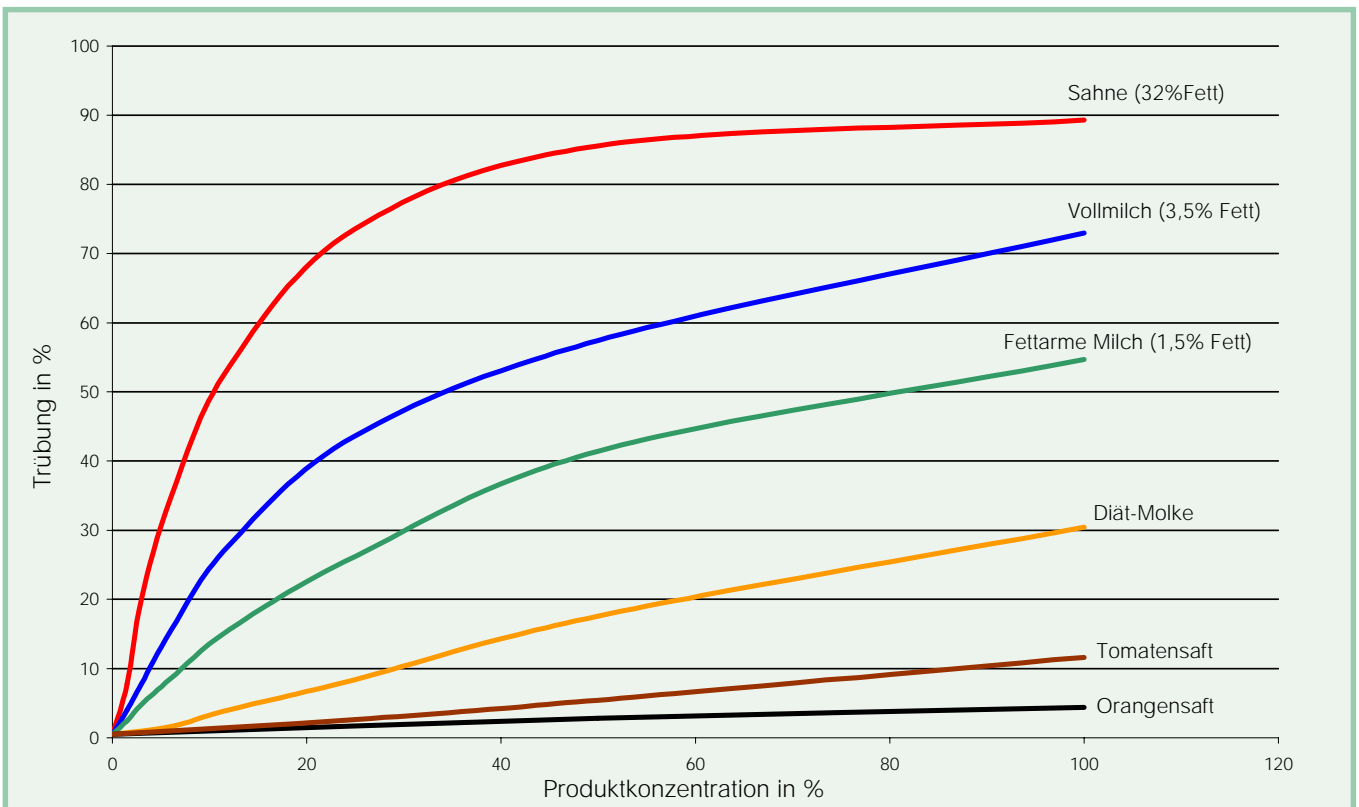


Darstellung des Arbeitsbereiches des itm-2

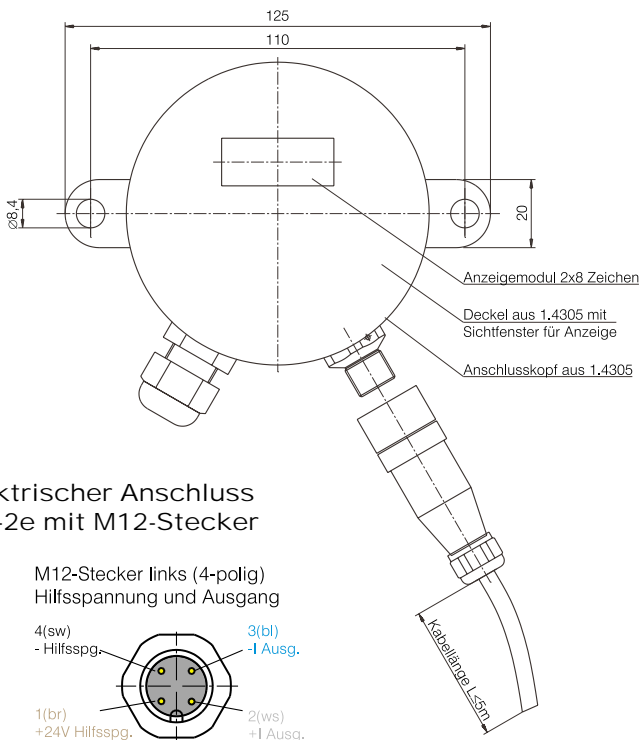


Abhängig von der Partikelform und Größe wird der Verlauf der Kurve mit steigender Trübung flacher, da bereits reflektiertes Licht von anderen Partikeln erneut reflektiert wird (Mehrfachreflexionen). Bis zum gekennzeichneten Punkt ist der Verlauf nahezu linear.

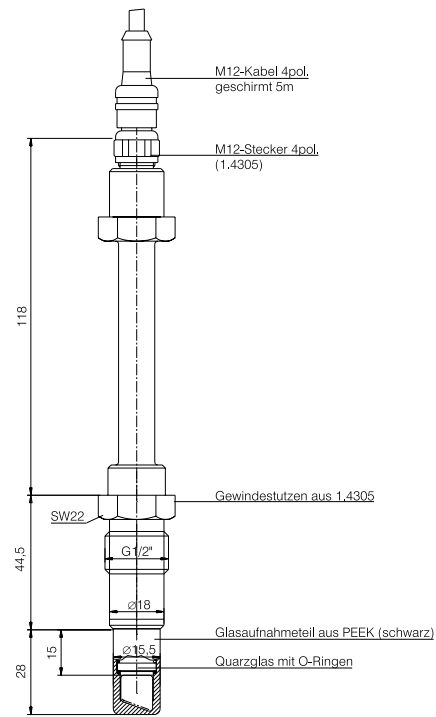
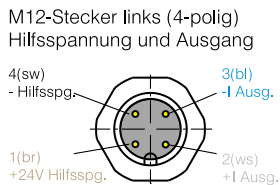
Darstellung der Trübung verschiedener Lebensmittel



Maßzeichnung getrennte Version itm-2e und itm-181



Elektrischer Anschluss itm-2e mit M12-Stecker



Übersicht weiterer möglicher Prozessanschlüsse (Grundgerät und Adapter müssen separat bestellt werden!)

itm-2 mit Adapter	Rohrstück EHG (DIN 11850 Reihe 2)	Negele Einschweißmuffe	TriClamp	Milchrohr (DIN 11851)	DRD (Andruckring optional lieferbar)	Varivent-Inline	APV-Inline	BioControl
Prozessanschluss	Rohrstück EHG (DIN 11850 Reihe 2)	Negele Einschweißmuffe	TriClamp	Milchrohr (DIN 11851)	DRD (Andruckring optional lieferbar)	Varivent-Inline	APV-Inline	BioControl
Größe								
DN25	EHG-25/1/2"	EMS-132	AMC-132/1"-1,5"	AMK-130/25	-	AMV-132/25	-	-
DN40	EHG-40/1/2"	EMS-132	AMC-132/1"-1,5"	AMK-130/40	-	AMV-132/40	AMA-132	AMB-50/1/2" AMB-65/1/2"
DN50	EHG-50/1/2"	EMS-132	AMC-132/2"	AMK-130/50	AMK-132/50	AMV-132/40	AMA-132	AMB-50/1/2" AMB-65/1/2"
DN65	EHG-65/1/2"	EMS-132	AMC-132/3"	AMK-130/65	AMK-132/50	AMV-132/40	AMA-132	AMB-50/1/2" AMB-65/1/2"
DN80	EHG-80/1/2"	EMS-132	AMC-132/80	AMK-130/80	AMK-132/50	AMV-132/40	AMA-132	AMB-50/1/2" AMB-65/1/2"
DN100	EHG-100/1/2"	EMS-132	AMC-132/4"	AMK-130/100	AMK-132/50	AMV-132/40	AMA-132	AMB-50/1/2" AMB-65/1/2"
Bestellbeispiel:	TriClamp für DN100: AMC-132 / 4"							

