

# Konduktive Grenzstanddetektion Doppelstabsonden 11362, 11362Z

**Hochbeständige Sondenwerkstoffe,  
für aggressive Flüssigkeiten,  
speziell in Kunststoffbehältern**



Für den Einsatz der Sonden in aggressiven Medien werden die Sondenstäbe und der Prozessanschluss aus hochbeständigen Werkstoffen gefertigt.

## Einsatzbereiche

### Grenzstanddetektion

Die Sonden werden für punktgenaue Grenzstanddetektion oder als Überfüllsicherung in Kunststofftanks oder anderen Behältern mit nichtleitenden Wänden verwendet.

### Zweipunktregelung

In Behältern mit elektrisch leitenden Wänden ist eine Zweipunktregelung möglich.

### Variabler Prozessanschluss

- Gewinde G 1 ½ A (zylindrisch)
- Gewinde 1 ½" NPT (konisch)
- Flansche nach DIN, von DN 40 bis DN 200, PN 16 oder PN 40, auch mit Nut oder Feder
- Flansche nach ANSI, von 1 ½" bis 4", 150 psi oder 300 psi, auch mit Ringjoint (nur bei 11362).

### Funktionsüberwachung

Zur permanenten Leitungsüberwachung der Maximum-Signalisierung kann für den Anschluss an Nivotester FTW 325/470 Z/ 570 Z/520 Z ein Elektronikeinsatz EW 11 Z eingebaut werden (vorgeschrieben für den Einsatz der Sonde als Überfüllsicherung).

### Einsatz im Ex-Bereich

Ausführung 11362 Z:

- für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich, Zone 0,
- für den Einsatz in Abwasseranlagen
- als Überfüllsicherung für wassergefährdende Flüssigkeiten (WHG).

## Komplette Messeinrichtung

Zur kompletten Messeinrichtung gehört ausser der Doppelstabsonde ein Leitfähigkeitsgrenzschalter

- Nivotester FTW 470 Z in Racksyst-Steckkarten-Bauweise für Standard-Abgleichbereich 1 k $\Omega$ ...50 k $\Omega$
- oder
- Nivotester FTW 570 Z in Racksyst-Steckkarten-Bauweise für erweiterten Abgleichbereich 100  $\Omega$ ...50 k $\Omega$  (bei leitendem Belag auf der Sondenisolation)

oder

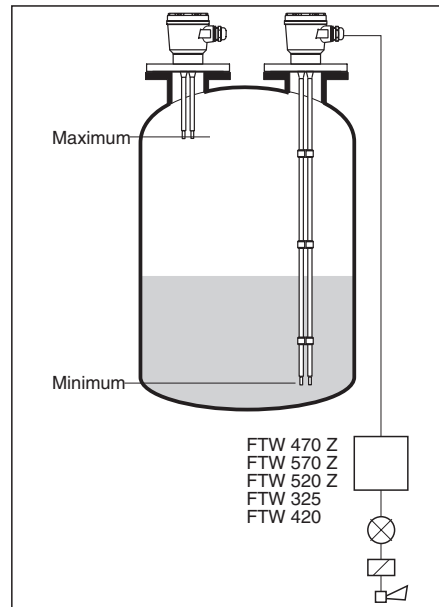
- Nivotester FTW 325 im Minipac-Anreihgehäuse mit Abgleichbereich 1 k $\Omega$ ...200 k $\Omega$

oder

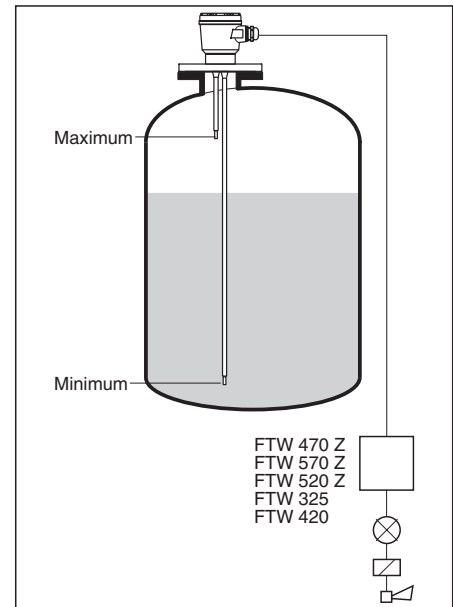
- Nivotester FTW 520 Z im Minipac-Anreihgehäuse mit Abgleichbereich 100  $\Omega$ ...50 k $\Omega$

oder

- Nivotester FTW 420 im Minipac-Anreihgehäuse mit Abgleichbereich 0...50 k $\Omega$  oder 0...1,5 k $\Omega$  (FTW 420 S) für nicht zertifizierte Anwendungen.



Grenzstanddetektion in einem Kunststofftank



Zweipunktregelung in einem Metalltank

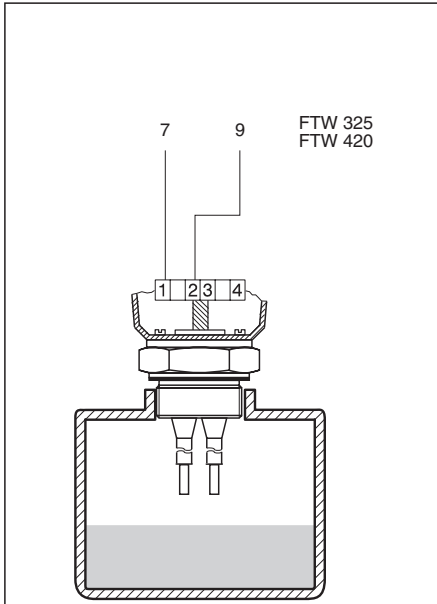
## Einbauhinweise

- Die Sonden sind vorwiegend für senkrechten Einbau konzipiert.
- Kurze Sonden bis ca. 300 mm Länge können Sie in beliebiger Richtung einbauen.
- Lange Sonden müssen Sie bei starker seitlicher Belastung abstützen.
- Beim Einsatz in Flüssigkeiten, welche einen leitfähigen Belag auf der Sondenisolation bilden, schieben Sie den letzten Distanzhalter mindestens 100 mm vom Ende der Sondenisolation weg. Somit erhalten Sie bei unbedeckter Sonde einen hohen Übergangswiderstand.
- Falls Sie die Sonde kürzen, achten Sie darauf, dass bei der mechanischen Bearbeitung die Einführung der Stäbe in den Flansch oder in das Einschraubgewinde entlastet ist und die Isolation der Stäbe nicht an einer anderen Stelle beschädigt wird. Entfernen Sie die Stabisolation an der Sondenspitze wieder auf einer Länge von mindestens 20 mm (siehe technische Daten).

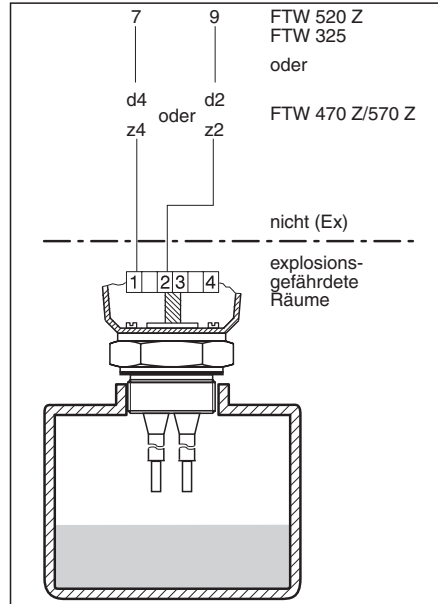
# Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss wird die Sonde 11362/11362 Z entweder mit eingebautem Elektroneinsatz EW 11 Z zur Leitungsüberwachung oder mit eingebautem Klemmenblock geliefert.

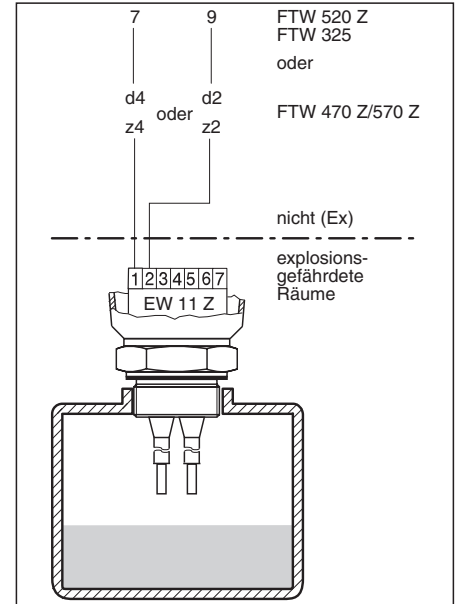
Bei Anschluss an Nivotester FTW 420 ist der Einsatz der Sonde in explosionsgefährdeten Räumen nicht gestattet. Achten Sie darauf, dass nach dem Anschluss die Kabeldurchführung und der Gehäusedeckel der Sonde fest angezogen sind.



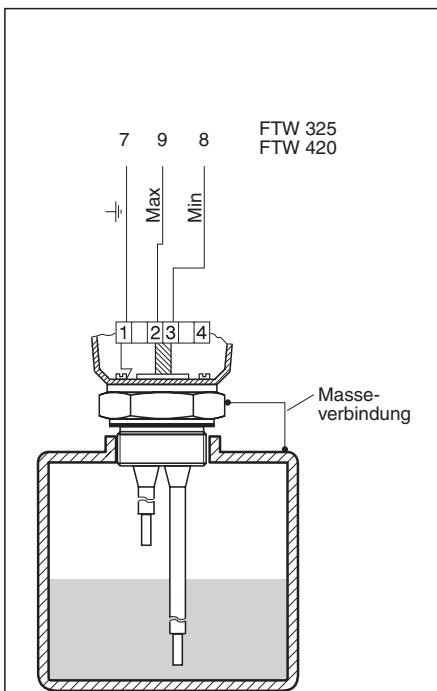
Beliebige Grenzstanddetektion ohne Leitungsüberwachung in einem Kunststofftank.



Beliebige Grenzstanddetektion ohne Leitungsüberwachung in einem Kunststofftank, auch im explosionsgefährdeten Bereich.



(Maximum-) Grenzstanddetektion mit Leitungsüberwachung in einem Kunststofftank, auch im explosionsgefährdeten Bereich.

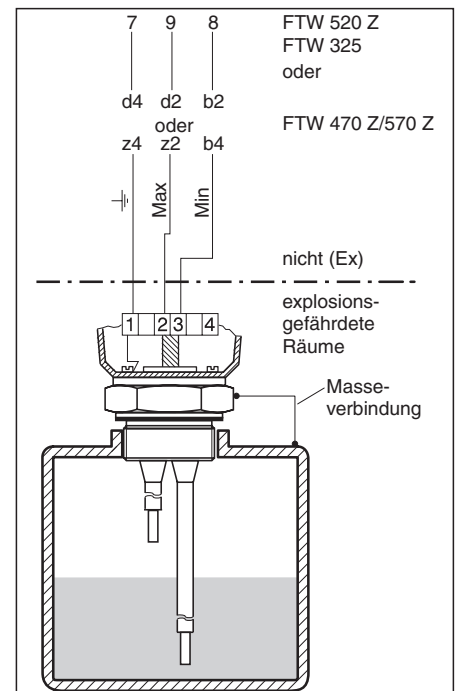


Zweipunktregelung ohne Leitungsüberwachung in einem Metalltank.

Wichtig ist eine gute Masseverbindung zwischen Sondenkopf und Behälter.

Zweipunktregelung ohne Leitungsüberwachung in einem Metalltank, auch im explosionsgefährdeten Bereich.

Wichtig ist eine gute Masseverbindung zwischen Sondenkopf und Behälter.



# Technische Daten

Die wichtigsten Daten sind in der Produktübersicht zusammengefasst.

Weitere Technische Daten:

## Sonstige Werkstoffe

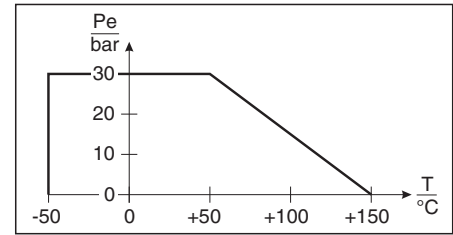
Werkstoff der Distanzhalter: PFA  
 Dichtung der Gewindeausführung: Elastomer/Faser, asbestfrei

## Länge der PTFE-Isolation (Standard)

Sondenlänge L	Isolationslänge	
	mit EW 11 Z	mit Klemmen
bis 150 mm	L minus 10 mm	L minus 10 mm
150...2000 mm	L minus 20 mm	L minus 20 mm
2000...3000 mm	L minus 30 mm	L minus 30 mm
3000...4000 mm	L minus 30 mm	L minus 70 mm

## Betriebsdruck, Betriebstemperatur

- Prozessanschluss Metall  
 Betriebsdruck und Temperatur siehe Grafik



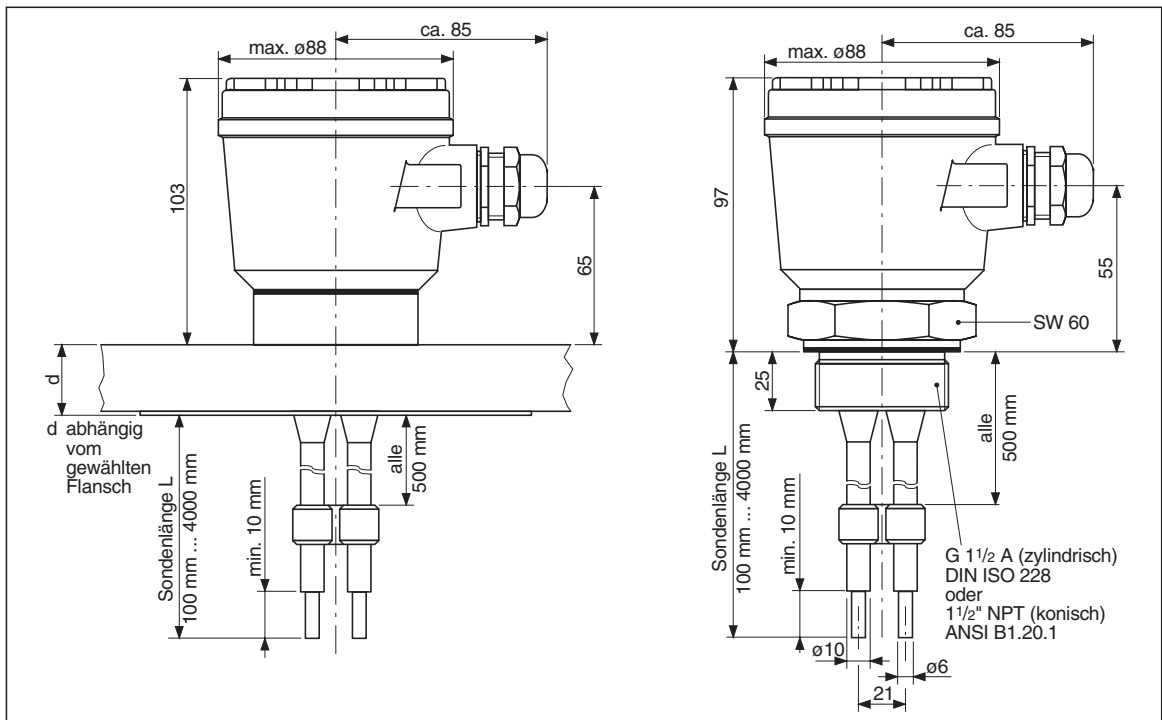
- Prozessanschluss Kunststoff  
 Betriebsdruck  $p_e$ : -0,2 bar...+0,2 bar  
 Temperatur: -25 °C...+80 °C

## Wichtiger Hinweis

Die maximale Betriebstemperatur mit Elektronikeinsatz EW 11 Z beträgt 80 °C

## Mechanischer Anschluss

Die Anschlussmaße der Kunststoff-Flansche aus PP oder PTFE entsprechen denen der DIN-Flansche für PN 16 bzw. der ANSI-Flansche für 150 psi.



Abmessungen der Doppelstabsonden 11362 und 11362 Z. Höhe und Durchmesser des Gehäuses sind für alle Varianten ähnlich.

# Produktübersicht

## Doppelstabsonde 11362

### Prozessanschluss, Werkstoff

AA1	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	316Ti
AA4	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	PP
AA5	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	PTFE
AB1	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	316Ti
AB3	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	Alloy C4
AB4	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	PP
AB5	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	PTFE
HC1	DN 40	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
HC4	DN 40	gebohrt wie PN 16 B	DIN2527	PP
HC5	DN 40	PN 10/16 B	DIN2527	PTFE
IC1	DN 50	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
IC4	DN 50	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
IC5	DN 50	PN 10/16 B	DIN2527	PTFE
IC7	DN 50	PN 10/16	DIN2527	PTFE >316Ti
IE1	DN 50	PN 25/40 B	DIN2527	316Ti
LCA	DN 80	PN 10/16	DIN2527	Alloy C4 >316Ti
LC4	DN 80	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
LC7	DN 80	PN 10/16	DIN2527	PTFE >316Ti
MC4	DN 100	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
PC4	DN 150	gebohrt wie PN 16 B	DIN2527	PP
2Q1	1 1/2"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
2Q7	1 1/2"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, PTFE >316Ti
3Q1	2"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
3Q4	2"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PP max. 22 psia
3Q5	2"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE max. 22 psia
3Q7	2"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE >316Ti
5Q1	3"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
5Q4	3"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PP max. 22 psia
5Q7	3"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE >316Ti
7Q1	4"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
7Q4	4"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PP max. 22 psia
7Q7	4"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE >316Ti
9Y9	Sonderausführung			

### Werkstoff Stäbe

- A 316Ti
- B Alloy B
- C Alloy C4
- D Titan
- E Tantal
- F Monel
- Y Sonderausführung

### Länge der Teilisolation

- 1 Isolation abhängig von Sondenlänge
- 9 Sonderausführung

### Länge der Sonde L

- 1 .....mm (100 mm...4000 mm)
- 9 Sonderausführung

### Gehäuse und Kabeleinführung (IP66)

- C Aluminium, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- D Aluminium, E-Gehäuse, G 1/2 A
- E Aluminium, E-Gehäuse, M20x1,5
- F Aluminium, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- L Polyester, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- M Polyester, E-Gehäuse, G 1/2 A
- O Polyester, E-Gehäuse, M20x1,5
- P Polyester, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- S 316Ti, E-Gehäuse, Pg16 IP66
- T Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- U Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, G 1/2 A
- V Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, M20x1,5
- W Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- Y Sonderausführung

### Elektronikeinsatz

- A ohne Elektronikeinsatz
- B Leitungsüberwachung EW 11 Z eingebaut
- Y Sonderausführung

11362            Produktbezeichnung

Länge der Sonde in mm angeben

## Doppelstabsonde 11362 Z

### Zertifikate

- A ATEX II 1/2 G, EEx ia IIC T6, WHG
- K ATEX II 1 G, EEx ia IIC T6
- P ATEX II 1/2 G, EEx ia IIC T6
- R Variante für Ex-freien Bereich
- T Variante für Ex-freien Bereich, EAC
- W Variante für Ex-freien Bereich, WHG
- Y Sonderausführung

### Zum Anschluss an... (Typenschildtext)

- 1 FTW 325 / 470 Z / 520 Z / 570 Z
- 8 ohne Gerätezuordnung
- 9 Sonderausführung

### Prozessanschluss, Werkstoff

AA1	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	316Ti
AA2	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	Alloy B
AA3	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	Alloy C4
AA4	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	PP
AA5	G 1 1/2 A	Gewinde	ISO228	PTFE
AB1	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	316Ti
AB3	1 1/2" NPT	Gewinde	ANSI	Alloy C4
HC1	DN 40	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
HE1	DN 40	PN 25/40 B	DIN2527	316Ti
ICA	DN 50	PN 10/16	DIN2527	Alloy C >316Ti
ICC	DN 50	PN 16 F	DIN2512	316Ti
IC1	DN 50	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
IC4	DN 50	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
IC5	DN 50	PN 10/16 B	DIN2527	PTFE max. 1,5 bar abs
IC7	DN 50	PN 10/16	DIN2527	PTFE >316Ti
IE1	DN 50	PN 25/40 B	DIN2527	316Ti
IE7	DN 50	PN 25/40	DIN2527	PTFE >316Ti
LC1	DN 80	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
LC4	DN 80	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
LC7	DN 80	PN 10/16	DIN2527	PTFE >316Ti
LC8	DN 80	PN 10/16	DIN2527	Alloy B >316Ti
LE1	DN 80	PN 25/40 B	DIN2527	316Ti
MC1	DN 100	PN 10/16 B	DIN2527	316Ti
MC4	DN 100	PN 16 B	DIN2527	PP max. 1,5 bar abs
3QB	2"	150 lbs	RJ	ANSI B16.5, 316Ti
3Q1	2"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
3Q4	2"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PP max. 22 psia
3Q7	2"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE >316Ti
3R1	2"	300 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
5Q1	3"	150 lbs	RF	ANSI B16.5, 316Ti
5Q5	3"	150 lbs	FF	ANSI B16.5, PTFE max. 22 psia
9Y9	Sonderausführung			

### Werkstoff Stäbe

- A 316Ti
- B Alloy B
- C Alloy C4
- D Titan
- E Tantal
- F Monel
- Y Sonderausführung

### Länge der Teilisolation

- 1 Isolation abhängig von Sondenlänge
- 9 Sonderausführung

### Länge der Sonde L

- 1 .....mm (100 mm...4000 mm)
- 9 Sonderausführung

### Gehäuse und Kabeleinführung (IP66)

- C Aluminium, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- D Aluminium, E-Gehäuse, G 1/2 A
- E Aluminium, E-Gehäuse, M20x1,5
- F Aluminium, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- L Polyester, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- M Polyester, E-Gehäuse, G 1/2 A
- O Polyester, E-Gehäuse, M20x1,5
- P Polyester, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- S 316Ti, E-Gehäuse, Pg16 IP66
- T Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, NPT 1/2"
- U Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, G 1/2 A
- V Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, M20x1,5
- W Alu. Beschichtet, E-Gehäuse, HNA24x1,5
- Y Sonderausführung

### Elektronikeinsatz

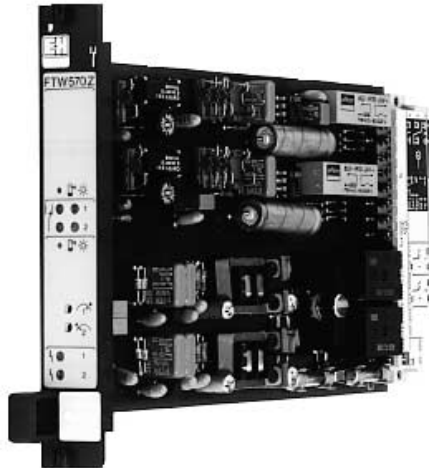
- A ohne Elektronikeinsatz
- B Leitungsüberwachung EW 11 Z eingebaut
- Y Sonderausführung

11362 Z            Produktbezeichnung

Länge der Sonde in mm angeben

## Ergänzende Dokumentationen

- Nivotester FTW 470 Z/570 Z  
Leitfähigkeitsgrenzschalter für Flüssigkeiten. Doppelgrenzschalter in Racksystembauform, auch für Zweipunktregelung  
Technische Information TI 039F



- Nivotester FTW 520 Z  
Leitfähigkeitsgrenzschalter für Flüssigkeiten im Minipac-Anreihgehäuse, auch für Zweipunktregelung  
Technische Information TI 079F



- Nivotester FTW 325  
Leitfähigkeitsgrenzschalter für Flüssigkeiten im Minipac-Anreihgehäuse, Zweipunktregelung und Grenzstanddetektion mit einem Schaltgerät.  
Technische Information TI 373F

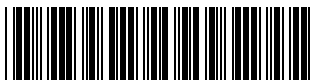


- Nivotester FTW 420  
Leitfähigkeitsgrenzschalter für Flüssigkeiten im Minipac-Anreihgehäuse, auch für Zweipunktregelung.  
Technische Information TI 080F



- Dreistabsonde 11363, 11363 Z  
Technische Information TI 122F





71412971

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---