



Poziom



Ciśnienie



Przepływ



Temperatura



Analiza
cieczy



Rejestracja



Komponenty
systemów



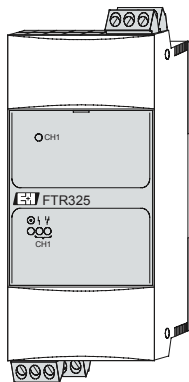
Usługi



Rozwiązania

Instrukcja obsługi

Nivotester FTR325



- pl** - Moduł przełączający dedykowany dla bariery mikrofalowej Soliwave M
- en** - Switching unit for the microwave barrier Soliwave M
- de** - Füllstandgrenzscharter für die Mikrowellenschanke Soliwave M

pl - Spis treści

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	3
Identyfikacja przyrządu	4
Montaż	8
Podłączenie elektryczne	11
Elementy obsługi	14
Ustawienia	18
Usterka	21
Test funkcjonalny	23
Wykrywanie i usuwanie usterek	24
Zalecenia montażowe (ATEX)	27
Certyfikaty i dopuszczenia	28

en - Contents

Notes on safety	3
Device identification	4
Installation	8
Connection	11
Control elements	14
Setting up	18
Fault	21
Function test	23
Troubleshooting	25
Installation note(ATEX)	27
Permissions	28

de - Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Geräte-Identifikation	4
Einbau	8
Anschluss	11
Bedienelemente	14
Einstellungen	18
Störung	21
Funktionstest	23
Fehlersuche	26
Einbauhinweise(ATEX)	27
Zulassungen	28

pl - Uwagi dotyczące

bezpieczeństwa

Niewłaściwe użycie modułu może prowadzić do powstania zagrożeń związanych z konkretnym zastosowaniem. Montaż, podłączenie, uruchomienie, obsługa i konserwacja przyrządu mogą być wykonywane **tylko przez wykwalifikowany i uprawniony personel**. Należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, stosowanych norm i wymogów prawnych oraz zaleceń zawartych w posiadanych certyfikatach.

en - Notes on safety

If used incorrectly it is possible that application-related dangers may arise. The device may be installed, connected, commissioned, operated and maintained **by qualified and authorised personal only** under strict observance of these operating instructions, any relevant standards, legal requirements and, where appropriate, the certificate.

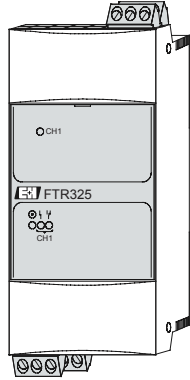
de - Sicherheitshinweise

Bei unsachgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf **nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal** unter besonderer Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften und der Zertifikate (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

pl - Identyfikacja przyrządu
en - Device identification
de - Geräte-Identifikation

 Endress+Hauser
FTR325

Kod zamówieniowy
FTR325 - # # # #



Certyfikat /
Certificate /
Zertifikat

A = Do zastosowań w strefie niezagrożonej
wybuchem /

Mounting in the non hazardous area /

Montage im Ex-freien Bereich

Y = Wykonanie specjalne /

Special equipment /

Sonderausführung



Obudowa /
Housing /
Ausführung

1 = Do montażu na szynie, b=45mm /
Rail mounting, 45mm broad/
Hutschienenmontage, b=45mm

9 = Wykonanie specjalne /
Special equipment /
Sonderausführung

Zasilanie /

Power supply /

Spannungsversorgung

A = 85 ... 253 V(AC), 50/60 Hz

E = 20 ... 60 V(DC)

20 ... 30 V(AC), 50/60 Hz

Y = Wykonanie specjalne /

Special equipment /

Sonderausführung

Wyjście /

Switch output /

Ausgang

1 = 1 x styk SPDT sygnalizacji poziomu

+ 1 x styk SPST sygnalizacji alarmu/poziomu

1x Level SPDT + 1x Alarm/Level SPST /

1x Füllstand SPDT + 1x Alarm/Füllstand SPST

9 = Wykonanie specjalne /











Special equipment /

Sonderausführung

pl - Tabliczka znamionowa

en - Type plate

de - Typenschild

Nivotester FTR325		Endress+Hauser 	
a	OrderCode: A1E1		
b	Ser.- No. 2456 - 2005	c	
d	U=20...60V (DC) 20...30V (AC) 50/60 Hz P ≤ 1,75 W	 	 →  KA205F
	283 V AC, 2A, 600VA (cos φ ≥ 0,7) 40 V DC, 2A, 80 W	 FDR50 (FQRS0)	 FQRS0
L+ L- L1 N			
-20°C ≤ T _g ≤ +60°C -20°C ≤ T _g ≤ +50°C (Anreihmontage/ Row mounting) -20°C ≤ T _g ≤ +40°C (Schutzgehäuse / Protective housing)			
		Made in Germany	

pl Tabliczka znamionowa

A Kod zamówieniowy

B Numer seryjny

C Rok produkcji

D Zasilanie

en Type plate

A Order code

B Serial number

C Year of construction

D Power supply

de Typenschild

A Bestellnummer

B Seriennummer

C Baujahr

D Spannungsversorgung

pl Montaż

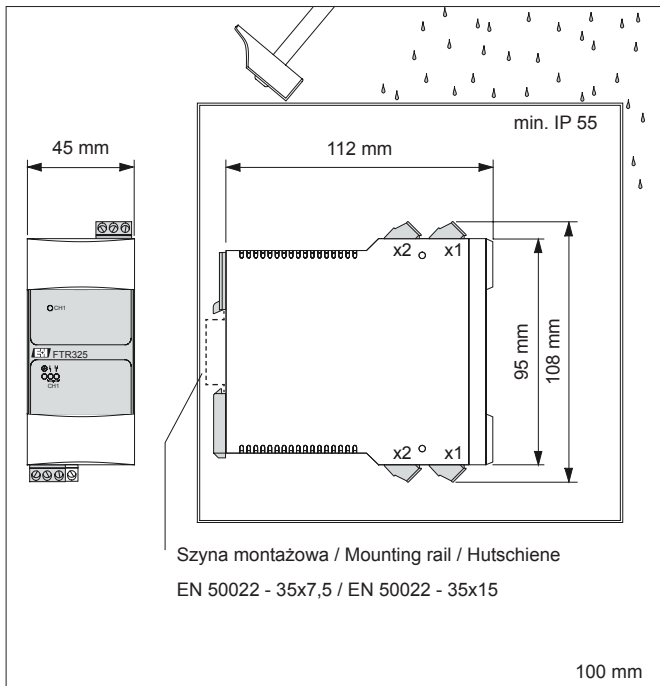
Zabezpieczyć przed uszkodzeniem i wpływami atmosferycznymi

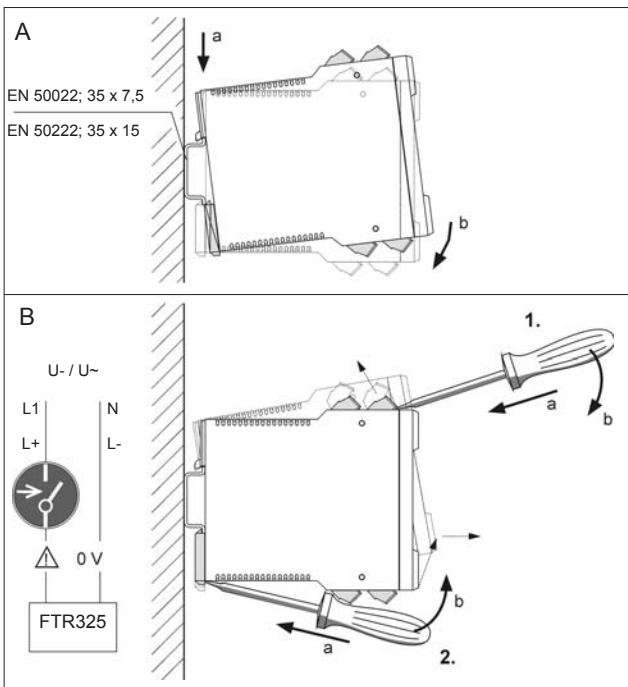
en Installation

Protect against damage and weather

de Einbau

Vor Beschädigung und Witterung geschützt





pl Montaż
en Installation
de Einbau

pl Montaż

A Montaż na szynie

B Demontaż

1. Odłączyć moduły zaciskowe
2. Zdjąć przyrząd z szyny

en Installation

A Rail mounting

B Dismantling

1. Remove the terminal blocks
2. Remove the unit

de Montage

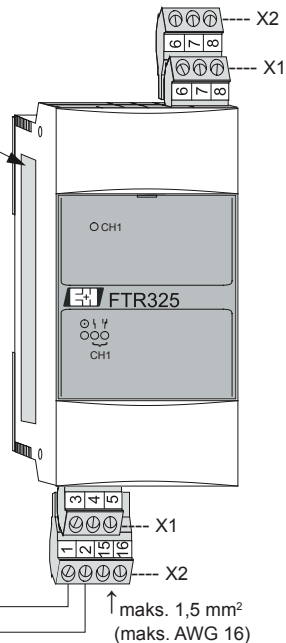
A Montage auf Hutschiene

B Demontage

1. Klemmblöcke entfernen
2. Gerät abnehmen

Patrz tabliczka
znamionowa!
Note type plate!
Typenschild beachten!

N	L1	U~	85 ... 253 V (AC)
			50/60 Hz
L-	L+	U-	20 ... 60 V (DC)
N	L1	U~	20 ... 30 V (AC)
			50/60 Hz



↑ maks. 1,5 mm²
(maks. AWG 16)

pl Podłączenie elektryczne

Rozmieszczenie zacisków
(Zasilanie)

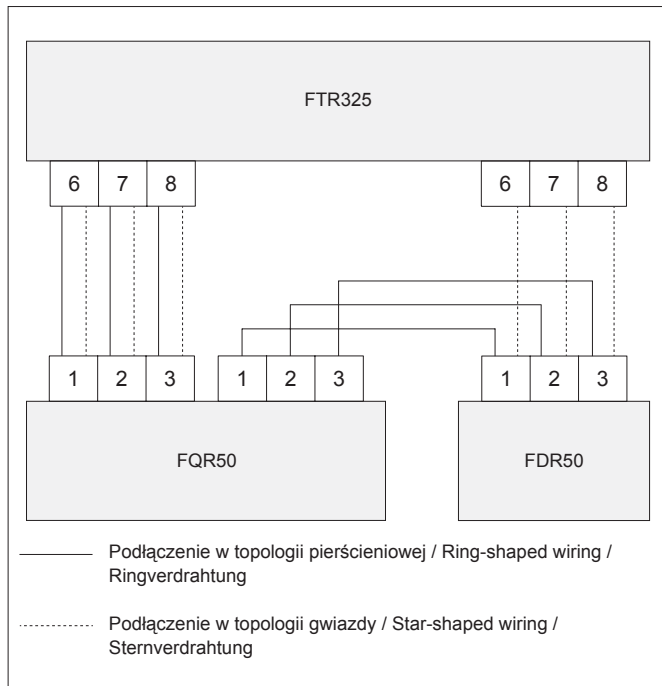
en Connection

Terminal arrangement
(Power supply)

de Anschluss

Anordnung der Klemmen
(Hilfsenergie)

- pl** Podłączenie elektryczne
Rozmieszczenie zacisków
(Bariera mikrofalowa)
- en** Connection
Terminal arrangement
(Microwave barrier)
- de** Anschluss
Anordnung der Klemmen
(Mikrowellenschanke)



Sygnalizacja poziomu /

Limit signal /

Grenzsignal

Usterka /

Fault /

Störung



U~ maks. 253 V (AC)

I~ maks. 2 A (AC)

P~ maks. 500 VA ($\cos \varphi \geq 0,7$)

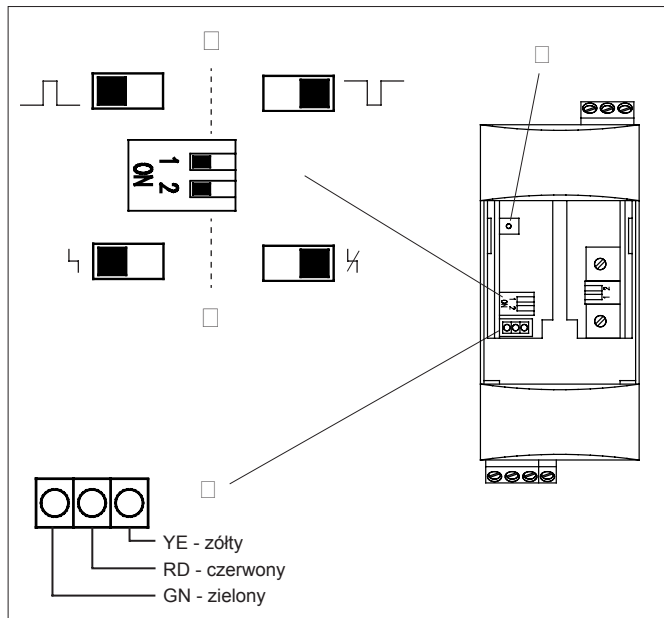
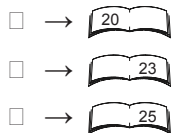
U= maks. 40 V (DC)

I= maks. 2 A (DC)

P= maks. 80 W

- pl** Podłączenie elektryczne
Rozmieszczenie zacisków
(Wyjście)
- en** Connection
Terminal arrangement (Output)
- de** Anschluss
Anordnung der Klemmen
(Ausgänge)

pl Elementy obsługi
en Control elements
de Bedienelemente

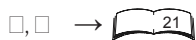
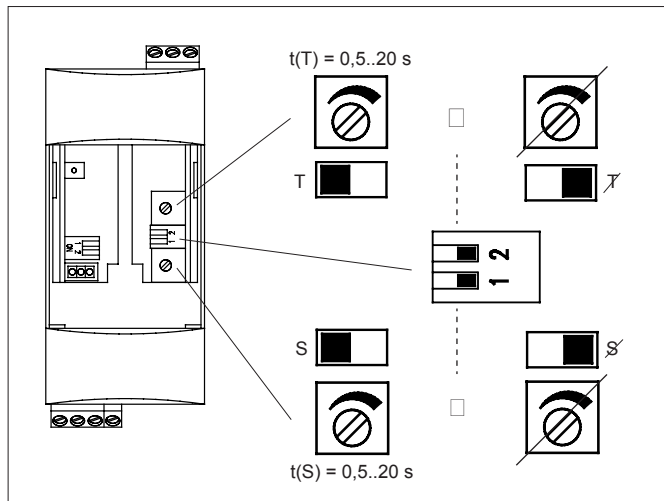


- pl** Elementy obsługi
- Tryb sygnalizacji poziomu
 - Sygnalizacja usterki
 - Przycisk testowania
 - Wskaźniki LED:
 - YE - żółty (stan wyjścia)
 - RD - czerwony (usterka)
 - GN - zielony (gotowość do pracy)

- en** Control elements
- Limit signal function
 - Alarm signal
 - Test button
 - LED line:
 - YE - yellow (Switch status)
 - RD - red (Fault)
 - GN - green (Working)

- de** Bedienelemente
- Grenzsignalfunktion
 - Störungsmeldung
 - Prüftaste
 - LED Zeile:
 - YE - gelb (Schaltzustand)
 - RD - rot (Störung)
 - GN - grün (Betrieb)

pl Elementy obsługi
en Control elements
de Bedienelemente



pl Elementy obsługi

Opóźnienie przełączania:

- opóźnienie załączania
- opóźnienie wyłączenia

en Control elements

Switching delay:

- pickup-delayed
- dropout-delay






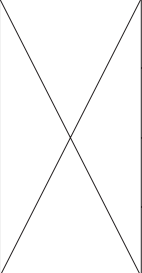


























de Bedienelemente

Schaltverzögerung:

- anzugverzögert
- abfallverzögert

pl Ustawienia
 en Setting up
 de Einstellungen

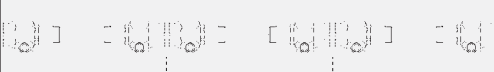
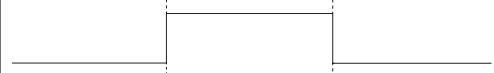







a Stan /
 Condition /
 Zustand
 b Sygnalizacja poziomu /
 Limit signal /
 Grenzsinal

a			GN ziel.	RD czer.	YE żółty		b
							
							
							
							

pl Opóźnienie przełączania

en Switching delay






de Schaltverzögerung

	\sqcap / \sqcup	\top / χ	S / S
		χ	S
		\top	S
		χ	S
		\top	S

pl Opóźnienie przełączenia

en Switching delay




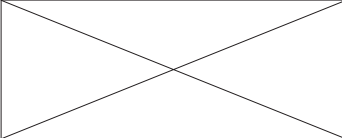






















de Schaltverzögerung

	\square / \sqcap	τ / χ	$s / \$$
		χ	$\$$
		τ	$\$$
		χ	s
		τ	s

a Stan /
Condition /
Zustand

b Sygnalizacja poziomu /
Limit signal /
Grenzsignal

pl Usterka
en Fault
de Störung

a			GN ziel.	RD czer.	YE zółty		b
							
							
							



















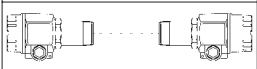






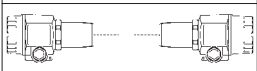
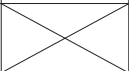





- pl** Usterka
- Przy pracy w połączeniu z barierą mikrofalową Soliwave M, Nivotester FTR325 posiada możliwość wykrywania i sygnalizacji (czerwony wskaźnik LED) następujących usterek:
- przerwa w przewodzie doprowadzającym zasilanie do bariery mikrofalowej
 - za wysoka moc pobierana przez barierę mikrofalową (FQR50/FDR50)

- en** Fault
- The Nivotester FTR325 can in connection with the microwave barrier Soliwave M recognize the following faults and bring them to the announcement (red LED):
- Line break in power supply lines to the microwave barrier
 - Power input of the microwave barrier (FQR50/FDR50) is too large

- de** Störung
- Der Nivotester FTR325 kann in Verbindung mit der Mikrowellenschanke Soliwave M folgende Störungen erkennen und zur Anzeige (rote LED) bringen:
- Leitungsbruch in den Versorgungsspannungsleitungen zur Mikrowellenschanke
 - Stromaufnahme der Mikrowellenschanke (FQR50/FDR50) zu hoch

- a Stan /
Condition /
Zustand
- b Sygnalizacja poziomu /
Limit signal /
Grenzsinal

pl Test funkcjonalny
en Function test
de Funktionstest

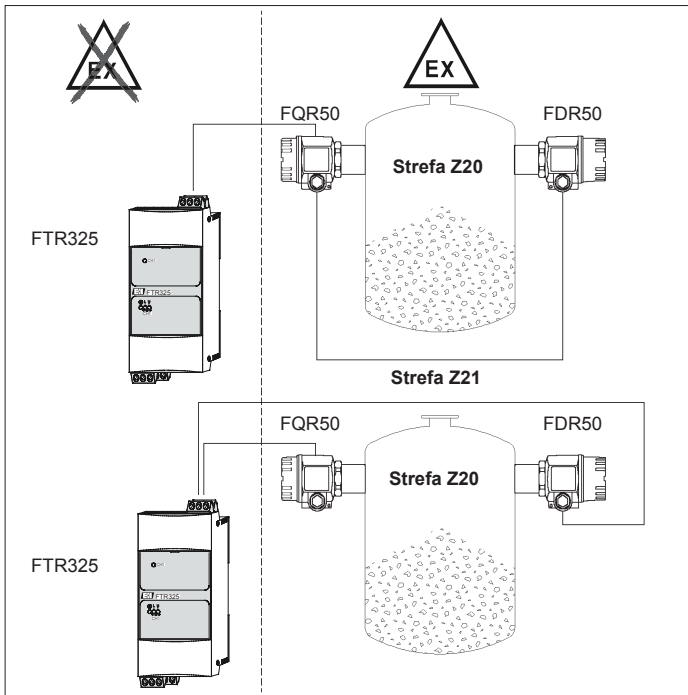
a		L / K	 	GN ziel.	RD czer.	YE żółty		b
		L						
		K						
		K						
		K						

pl Wykrywanie i usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Brak przełączania	Brak lub za niska wartość napięcia zasilającego (zielona dioda LED nie świeci)	Sprawdzić zasilanie
	Wadliwy układ elektroniki	Wymenić FTR325
	Sklejone styki (po zwarceniu w obwodzie)	Wymenić FTR325, zainstalować bezpiecznik w obwodzie stycznika
	Wadliwa bariera mikrofalowa	Wymenić barierę mikrofalową, a wadliwą odesłać do producenta w celu naprawy
Nieprawidłowe przełączanie	Nieprawidłowe ustawienie przełącznika trybu sygnalizacji poziomu w FTR325	Prawidłowo ustawić przełącznik znajdujący się za panelem czołowym
Ciągła sygnalizacja usterki	Przerwa lub zwarcie w przewodzie przyłączeniowym do bariery mikrofalowej	Sprawdzić przewód i podłączenie
	Wadliwa bariera mikrofalowa	Wymenić barierę mikrofalową, a wadliwą odesłać do producenta w celu naprawy

Fault	Ursache	Maßnahme
Does not switch	No power or power too low (green LED does not light up)	Check power
	Electronic defective	Replace FTR325
	Contacts welded together (after short-circuit)	Replace FTR325, connect a fuse into contactor circuit
	Microwave barrier defective	Replace microwave barrier and send it to the manufacturer for reconditioning
Switches incorrectly	Incorrect setting of change- over switch for limit signal	Correctly set change-over switch behind front panel
Permanent alarm signal	Interrupt or short-circuit line to microwave barrier	Check line and connections
	Microwave barrier defective	Replace microwave barrier and send it to the manufacturer for reconditioning

Fehlfunktion	Ursache	Maßnahme
Schaltet nicht	Versorgungsspannung fehlt oder zu gering (grüne LED aus)	Versorgungsspannung überprüfen
	Elektronik defekt	FTR325 austauschen
	Kontakte verschweißt (nach einem Kurzschluss)	FTR325 austauschen, Sicherung in den Kontaktstromkreis
	Mikrowellenschanke defekt	Mikrowellenschanke austauschen und zur Reparatur einschicken
Schaltet falsch	Im FTR325 Umschalter für Grenzsinal falsch eingestellt	Umschalter hinter der Frontplatte richtig einstellen
Dauernde Störungsmeldung	Unterbrechung oder Kurzschluss der Leitung zur Mikrowellenschanke	Leitung und Anschlüsse überprüfen
	Mikrowellenschanke defekt	Mikrowellenschanke austauschen und zur Reparatur einschicken



- pl Zalecenia montażowe (ATEX)
- en Installation note (ATEX)
- de Einbauhinweise (ATEX)

pl Certyfikaty i dopuszczenia

- Znak CE: Umieszczając na module Nivotester FTR325 znak CE Endress+Hauser potwierdza, że przyrząd spełnia wszystkie stosowne wymagania Unii Europejskiej.
- Inne normy i zalecenia:
Zgodność z wymogami dyrektyw 1999/05/EG art. 3.1 (a i b) oraz 73/23/EEC i 89/336/EEC

en Permissions

- CE-indication: The Nivotester FTR325 fulfills the legal requirements of the EEC directives. The manufacturer confirms the successful examination of the equipment by using the CE-mark.
- External standards and directives:
Directive 1999/05/EC annex 3.1 (a and b) and the directives 73/23/EEC and 89/336/EEC found in there

de Zulassungen

- CE-Zeichen: Der Nivotester FTR325 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EG-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Gerätes mit der Anbringung des CE-Zeichens.
- Externe Normen und Richtlinien:
Richtlinie 1999/05/EG Artikel 3.1 (a und b) und die darin enthaltenen Richtlinien 73/23/EWG und 89/336/EWG

TI377F Nivotester FTR325

TI378F Soliwave M

pl Dokumentacja
uzupełniająca

en Supplementary
Documentation

de Ergänzende
Dokumentation

www.pl.endress.com
