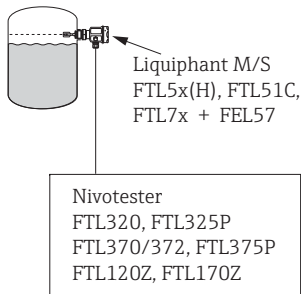


## Operating Instructions

### Liquiphant M/S

### FTL5x(H), FTL51C, FTL7x + FEL57



**DE**- Selbsttest - Wiederkehrende Prüfung

**EN**- Self test - Functional test

**FR**- Auto-test - Test cyclique

**ES**- Autochequeo - Prueba de funcionamiento

**IT**- Autotest - Verificia di funzionamento

**NL**- Interne test - Functie test

**DE Inhalt**

Verwendung	4
Voraussetzungen	6
Erläuterungen	8
Nivotester FTL..., Anschluss der Prüftaste Symbole	10 11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	12 14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	16 18
Nivotester FT 320/120 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	20 22
Nivotester FTL325P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	24 26
Fehlersuche	28
Ergänzende Dokumentation	30

**EN Contents**

Application	4
Prerequisites	6
Explanations	8
Nivotester FTL..., Connection of test button Symbols	10 11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	12 14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	16 18
Nivotester FTL320/120 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	20 22
Nivotester FTL325 P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	24 26
Trouble-shooting	28
Supplementary Documentation	30

**FR Sommaire**

Application	4
Conditions	6
Explications	8
Nivotester FTL..., Raccordement touche test Symboles	10 11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	12 14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	16 18
Nivotester FTL320/120 MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	20 22
Nivotester FTL325 P MAX, MIN / STD MAX, MIN / EXT	24 26
Recherche de défauts	28
Documentation complémentaire	30

**ES Indice**

Aplicación	5
Prerequisitos	7
Explicación	9
Nivotester FTL..., Conexión del botón de prueba	10
Símbolos	11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD	12
MAX, MIN / EXT	14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD	16
MAX, MIN / EXT	18
Nivotester FTL320/120 MAX, MIN / STD	20
MAX, MIN / EXT	22
Nivotester FTL325 P MAX, MIN / STD	24
MAX, MIN / EXT	26
Identificación de fallos	29
Documentación suplementaria	30

**IT Indice**

Applicazione	5
Prerequisiti	7
Chiarimenti	9
Nivotester FTL..., Connessione del tasto di prova	10
Simboli	11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD	12
MAX, MIN / EXT	14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD	16
MAX, MIN / EXT	18
Nivotester FTL320/120 MAX, MIN / STD	20
MAX, MIN / EXT	22
Nivotester FTL325 P MAX, MIN / STD	24
MAX, MIN / EXT	26
Individuazione e eliminazione delle anomalie	29
Documentazione supplementare	30

**NL Inhoud**

Gebruik	5
Uitgangssituatie	7
Verklaringen	9
Nivotester FTL..., Aansluiting van de testtoets	10
Symbolen	11
Nivotester FTL370/372/170 MAX, MIN / STD	12
MAX, MIN / EXT	14
Nivotester FTL375 P MAX, MIN / STD	16
MAX, MIN / EXT	18
Nivotester FTL320/120 MAX, MIN / STD	20
MAX, MIN / EXT	22
Nivotester FTL325 P MAX, MIN / STD	24
MAX, MIN / EXT	26
Faut zoeken	29
Aanvullende documentatie	30

## DE Verwendung

Funktionskontrolle der Messeinrichtung ohne Füllstandänderung. (Schwinggabel und Elektronikeinsatz FEL57 des Liquiphant M/S, Leitung und Eingangsschaltung des Schaltgeräts Nivotester).

Zugelassen zur wiederkehrenden Prüfung von Überfüllsicherungen (WHG).

**Hinweis:** Auch nach jedem Spannungsausfall läuft der Selbsttest des Elektronikeinsatzes FEL57 automatisch ab. Beachten Sie dieses Schaltverhalten im Hinblick auf die Funktion Ihrer Anlage und sehen Sie gegebenenfalls eine entsprechende Schaltverzögerung vor.

## EN Application

Functional test of the device without a change in level. (Fork and electronic insert FEL57 of the Liquiphant M/S, connecting cable and input circuit of the Nivotester switching unit).

Approved for the functional testing of overspill protection (WHG) devices.

**Note:** The self test of the electronic insert FEL57 also runs automatically when the power has failed. Take note of this with regard to the functioning of your plant and if necessary provide a suitable switching delay.

## FR Application

Contrôle du fonctionnement des installations de mesure sans variation de niveau (fourche à lames vibrantes et électronique FEL57 du Liquiphant M/S, câble et circuit d'entrée du détecteur Nivotester).

Agréé pour le test cyclique de sécurités anti-débordement (WHG).

**Remarque:** L'auto-test de l'électronique FEL57 a également lieu après chaque coupure de courant. Tenir compte de ceci pour le fonctionnement de votre installation et prévoir le cas échéant une temporisation appropriée.

## ES Aplicación

Prueba de funcionamiento del equipo sin cambio en el nivel. (Horquilla y electrónica FEL 57 del Liquiphant M/S, cable de conexión y circuito de entrada del Nivotester).

Indicado para comprobar el funcionamiento de equipos de protección contra rebose (WHG).

**Nota:** El sistema de autochequeo de la electrónica FEL57 también se activa automáticamente si se ha dado un fallo de alimentación. Ello deberá tenerse en cuenta por lo que se refiere al funcionamiento de la planta, en caso necesario aplicar un temporizador.

## IT Amplificatore

Test funzionale dello strumento senza variazioni di livello. (Forcella e inserto elettronico FEL57 del Liquiphant M/S, cavo di connessione e circuito di ingresso del Nivotester).

Approvazione per test funzionali di strumenti di sicurezza antitraboccamento (WHG).

**Nota:** L'autotest dell'inserto elettronico FEL57 si avvia automaticamente anche in caso di interruzioni di energia. Tenere presente questo comportamento in relazione al funzionamento dell'impianto e, se necessario, prevedere un opportuno ritardo di commutazione.

## NL Gebruik

Functietest van de meetkring zonder niveauvariatie. (Vork en elektronica module FEL57 van de Liquiphant M/S, aansluitkabel en ingangscircuit van de Nivotester).

Goedgekeurd voor het functioneel testen van overvulbeveiligingen (WHG).

**Note:** Na spanningsuitval wordt de elektronica module FEL57 automatisch getest. Houdt hiermee rekening in uw procesbesturing en pas eventueel een gepaste schakelvertraging toe.

## DE Voraussetzungen

Nivotester mit einer Prüftaste oder eine separat montierte Prüftaste in der Nähe des Schaltgeräts, mit der die Leitung zum Liquiphant M/S kurzgeschlossen (oder unterbrochen) werden kann.

### Vermerk beim Schaltgerät,

- welche Schalterstellung am Elektronikeinsatz FEL57 gewählt wurde (STD = Standardtest oder EXT = erweiterter Test mit Alarmsimulation)
- und in welcher Sicherheitsschaltung das Schaltgerät betrieben wird.

Die Schwinggabel des Liquiphant M/S darf nicht vom Füllgut bedeckt sein.

## EN Prerequisites

Nivotester with a test button or a separately mounted test button near to the switching device that allows the connection to the Liquiphant M/S to be short-circuited (or broken) is required.

### Check for switching unit

- how the switch on the electronic insert FEL57 has been set (STD = standard test or EXT = extended test with simulation of alarm)
- and in which fail-safe mode the switching unit is operated.

The fork of the Liquiphant M/S may not be covered with medium.

## FR Conditions

Nivotester avec une fonction test ou une touche test séparée montée à proximité du détecteur, avec laquelle il est possible de court-circuiter (ou d'interrompre) la liaison vers le Liquiphant M/S.

### Remarque concernant le détecteur,

- position du commutateur sur l'électronique FEL57 (STD = test standard ou EXT = test étendu avec simulation de alarme)
- mode de sécurité du détecteur

La fourche vibrante du Liquiphant M/S ne doit pas être recouverte de produit.

## ES Prerequisitos

Es necesario disponer de una Nivotester con botón de prueba, o bien un botón de prueba montado separadamente cerca de la unidad de conmutación que permita que la conexión al Liquiphant M/S sea cortocircuitada (o interrumpida).

### Nota sobre la unidad de conmutación,

- como se ha ajustado el interruptor de la electrónica FEL57 (STD = prueba estándar o EXT = prueba extendida con simulación de alarma)
- y en qué modo de seguridad está funcionando la unidad.

La horquilla del Liquiphant M/S puede no estar cubierta por el producto.

## IT Prerequisiti

Installare una unità di commutazione dotato di tasto di prova o con tasto di prova montato separatamente vicino all'unità che consenta di interrompere il collegamento al Liquiphant M/S.

### Nota sull'unità di commutazione verificare,

- l'impostazione dell'interruttore sull'inserto elettronico FEL57 (STD = Test standard oppure EXT = Test esteso con simulazione di allarme)
- e la modalità di sicurezza del commutatore.

La forcilla del Liquiphant M/S non deve essere coperta dal prodotto.

## NL Uitgangssituatie

Een niveauschakelaar met testtoets of een separaat gemonteerde testtoets, nabij de schakelunit gemonteerd, waarmee de verbinding naar de Liquiphant M/S onderbroken of kortgesloten kan worden.

### Let op bij de schakelunit,

- hoe de schakelaar op de elektronische insert FEL57 staat (STD = Standaard test of EXT = uitgebreidere test met alarm-simulation)
- in welke fail-safe keuze de schakelaar werkt.

De trilvork van de Liquiphant M/S mag niet bedekt zijn.

## DE Erläuterungen

Der Testablauf kann nur vollständig beobachtet werden, wenn

- die Schwinggabel des Liquiphant M/S **frei** ist

### **und**

- das Schaltgerät in **Maximum**-Sicherheit-schaltung betrieben wird (Wiederkehrende Prüfung für Überfüllsicherung WHG)

### **oder**

- das Schaltgerät in **Minimum**-Sicherheits-schaltung betrieben wird.

Der Selbsttest des Liquiphant M/S findet zwar unabhängig von der Bedeckung der Schwinggabel statt, bei bedeckter Schwinggabel ist jedoch die Funktion während der Testphase nur eingeschränkt erkennbar.

## EN Explanations

The test procedure can be properly observed when

- the fork of the Liquiphant M/S is **uncovered**

### **and**

- the switching unit is operated in **maximum** fail-safe mode (functional test for overspill protection WHG)

### **or**

- the switching unit is operated in **minimum** fail-safe mode.

While the self test of the Liquiphant M/S takes place regardless of fork coverage, the function is only detected to a limited extent during the test phase if the fork is covered.

## FR Explications

Le déroulement du test ne peut être observé dans sa totalité que si

- les lames vibrantes du Liquiphant M/S sont **découvertes**

### **et**

- le détecteur fonctionne en sécurité **maximum** (test cyclique pour sécurité anti-débordement WHG)

### **ou**

- le détecteur fonctionne en sécurité **minimum**.

L'auto-test du Liquiphant M/S est indépendant du recouvrement des lames vibrantes, mais lorsque ces dernières sont recouvertes, le fonctionnement pendant la phase de test n'est reconnaissable que de façon restreinte..



## ES Explicación

La prueba podrá observarse adecuadamente si

- la horquilla del Liquiphant M/S está **descubierta**

y

- la unidad de conmutación funciona en modo de seguridad **máximo** (comprobación de protección contra rebose WHG)

o

- la unidad de conmutación funciona en modo de seguridad **mínimo**.

El sistema de autochequeo del Liquiphant M/S se activa independientemente de que la horquilla esté cubierta, sin embargo, si es así, durante el test solo es posible una comprobación limitada del buen funcionamiento.

## IT Chiarimenti

La procedura di prova può essere eseguito correttamente se

- la forcella del Liquiphant M/S è **scoperta**

e

- il commutatore funziona con modalità di sicurezza di **massimo** (Test funzionale di protezione antitraboccamento WHG)

**oppure**

- il commutatore funziona con modalità di sicurezza di **minimo**.

L'autotest del Liquiphant M/S viene eseguito anche se la forcella è coperta; in questo caso, però, il funzionamento durante il test è limitato.

## NL Verklaringen

De test procedure wordt optionaal uitgevoerd als:

- de vork van de Liquiphant M/S **vrij** is

**en**

- de schakelunit in **maximum** fail-safe keuze staat. (functietest voor overvulbeveiliging WHG)

**of**

- de schakelunit in **minimum** fail-safe keuze staat.

De functietest van de Liquiphant M/S werkt onafhankelijk van de bedekking van de trilvork. Bij bedekte sensor is het correct functioneren, tijdens de testfase, slechts beperkt te herkennen.

**DE Nivotester FTL...**

Anschluss der Prüftaste

**EN Nivotester FTL...**

Connection of the test button

**FR Nivotester FTL**

Raccordement de la touche test

**ES Nivotester FTL...**

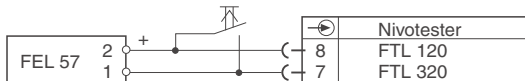
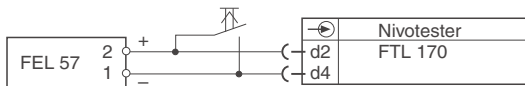
Conexión del botón de prueba

**IT Nivotester FTL...**

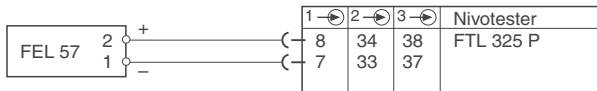
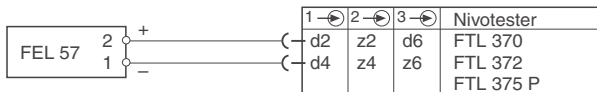
Connessione del tasto di prova

**NL Nivotester FTL...**

Aansluiting van de testtoets



Prüftaste eingebaut / Test button installed / Touche test installée /  
 Botón de prueba instalado / Tasto di prova installato / Testtoets ingebouwd





Prüftaste  
Test button  
Touche test  
Botón de prueba  
Tasto di prova  
Testtoets



Grenzstand  
Limit detection  
Seuil  
Límite  
Soglia  
Grenswaarde



Störungsmeldung  
Fault indication  
Message défaut  
Indicación fallo  
Indicazione di anomalia  
Storingsmelding



Rote Leuchtdiode leuchtet,  
Relais abgefallen  
Red LED lights,  
relay de-energised  
DEL rouge allumée,  
relais retombé  
LED rojo iluminado,  
relé desactivado  
LED rosso acceso,  
Relè disenergizzato  
Rode LED licht op,  
relais afgefallen



Leuchtdiode aus,  
Relais angezogen  
LED out,  
relay energised  
DEL éteinte,  
relais attiré  
LED apagado,  
relé activado  
LED spento,  
Relè energizzato  
LED uit,  
relais aangetrokken

**DE Nivotester FTL...**  
Symbole

**EN Nivotester FTL...**  
Symbols

**FR Nivotester FTL...**  
Symboles

**ES Nivotester FTL...**  
Símbolos

**IT Nivotester FTL...**  
Simboli

**NL Nivotester FTL...**  
Symbolen

**DE Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

**EN Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

**FR Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

**ES Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

**IT Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

**NL Nivotester FTL370/372/170**  
MAX, MIN / STD

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57















	Betrieb Operation Fonctionnement Funcionamiento Funcionamento Bedrijf	Teststart Test start Début de test Inicio prueba Avvio test Test start
	-	-

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



~ 5 s	~ 2 s	~ 2 s	-
			
			
			

**DE Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

**EN Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

**FR Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

**ES Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

**IT Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

**NL Nivotester FTL370/372/170**

MAX, MIN / EXT

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57



	Betrieb Operation Fonctionnement Funcionamiento Funcionamento Bedrijf	Teststart Test start Début de test Inicio prueba Avvio test Test start
	-	-
	●	
	●	

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



~ 5 s	~ 2 s	~ 30 s	~ 2 s	-

**DE Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

**EN Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

**FR Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

**ES Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

**IT Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

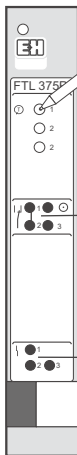
**NL Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / STD

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57



☀ YE = gelb / yellow / jaune /  
amarillo / giallo / geel  
☀ RD = rot / red / rouge /  
rojo / rosso / rood



**GN**

**YE**


















Liquiphant M/S  
FTL 5#/7# + FEL 57

Betrieb  
Operation  
Fonctionnement  
Funcionamiento  
Funzionamento  
Bedrijf

0 1 2 3 4 5 ...





Teststart Test start Début de test Inicio prueba Avvio test Test start	Testphase Test phase Phase de test Fase de prueba Fase di test Test fase	Normaler Betrieb Normal operation Fonctionnement normal Funcionamiento normal Funzionamento normale Normaal bedrijf
		
0 1 2 3 ...	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...	
		
		
		
		
		

**DE Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / EXT

**EN Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / EXT

**FR Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / EXT

**ES Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / EXT

**IT Nivotester FTL375 P**

MAX, MIN / EXT

**NL Nivotester FTL375 P**

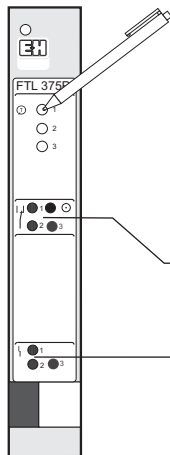
MAX, MIN / EXT

Liquiphant M/S

FTL5#, FTL7# + FEL57



☀ YE = gelb / yellow / jaune /  
amarillo / giallo / geel  
☀ RD = rot / red / rouge /  
rojo / rosso / rood



Liquiphant M/S  
FTL 5#/7# + FEL 57

Betrieb  
Operation  
Fonctionnement  
Funcionamiento  
Funzionamento  
Bedrijf

Teststart  
Test start  
Début de test  
Inicio prueba  
Avvio test  
Test start

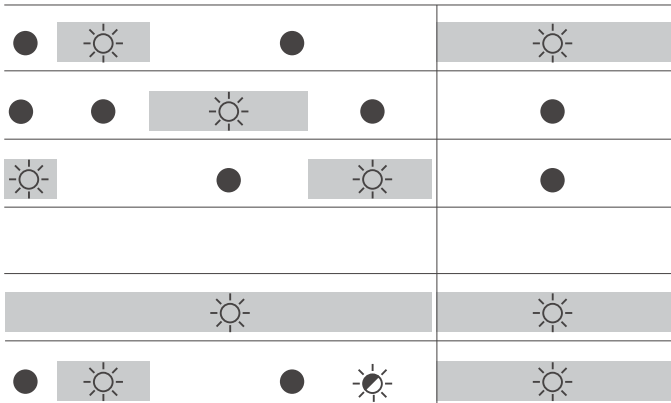
	0 1 2 3 4 ...	0 1 2 3 ...
	☀	●
	●	☀ ●
	●	☀
<b>GN</b>	☀	●
<b>YE</b>	☀	●

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



0 1 2 3 4 5 6 7 ..... 37 38 39 40 41 42 43 44 ...



**DE Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

**EN Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

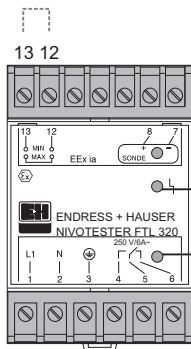
**FR Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

**ES Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

**IT Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

**NL Nivotester FTL320/120**  
MAX, MIN / STD

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57



	Betrieb Operation Fonctionnement Funcionamiento Funzionamento Bedrijf	Teststart Test start Début de test Inicio prueba Avvio test Test start
		min. 3 s 
	-	-
	●	
	●	

Testphase  
Test phase  
Phase de test  
Fase de prueba  
Fase di test  
Test fase

Normaler Betrieb  
Normal operation  
Fonctionnement normal  
Funcionamiento normal  
Funzionamento normale  
Normaal bedrijf



~ 5 s	~ 2 s	~ 2 s	-

**DE Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

**EN Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

**FR Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

**ES Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

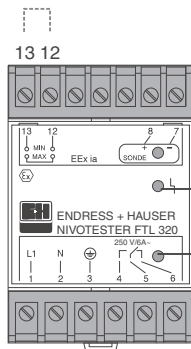
**IT Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

**NL Nivotester FTL320/120**

MAX, MIN / EXT

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57


















	Betrieb Operation Fonctionnement Funcionamiento Funcionamento Bedrijf	Teststart Test start Début de test Inicio prueba Avvio test Test start
		→
		min. 3 s 
	-	-
	●	
	●	

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



~ 5 s	~ 2 s	~ 30 s	~ 2 s	-
				
				
				

**DE Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

**EN Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

**FR Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

**ES Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

**IT Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

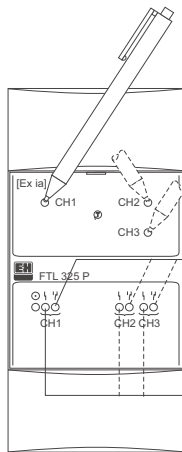
**NL Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / STD

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57



☀ YE = gelb / yellow / jaune /  
amarillo / giallo / geel  
☀ RD = rot / red / rouge /  
rojo / rosso / rood



Liquiphant M/S  
FTL 5#/7# + FEL 57

Betrieb  
Operation  
Fonctionnement  
Funcionamiento  
Funzionamento  
Bedrijf

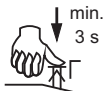
	0 1 2 3 4 5 ...	
<b>GN</b>		
<b>YE</b>		



Teststart  
 Test start  
 Début de test  
 Inicio prueba  
 Avvio test  
 Test start

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



0 1 2 3 ...

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

●	●	☀	●	☀
☀	●	☀	●	☀
☀	☀	●	●	●
●	●	●	●	●
●	☀	☀	☀	☀
●	●	☀	●	☀

**DE Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

**EN Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

**FR Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

**ES Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

**IT Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

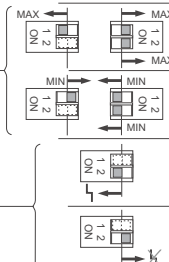
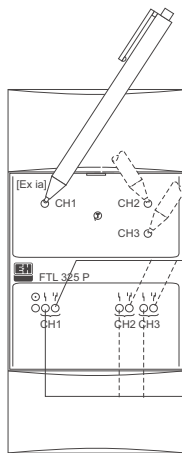
**NL Nivotester FTL325 P**

MAX, MIN / EXT

Liquiphant M/S  
FTL5#, FTL7# + FEL57



☀ YE = gelb / yellow / jaune /  
amarillo / giallo / geel  
☀ RD = rot / red / rouge /  
rojo / rosso / rood



Liquiphant M/S  
FTL 5#/7# + FEL 57

Betrieb  
Operation  
Fonctionnement  
Funcionamiento  
Funzionamento  
Bedrijf

Teststart  
Test start  
Début de test  
Inicio prueba  
Avvio test  
Test start

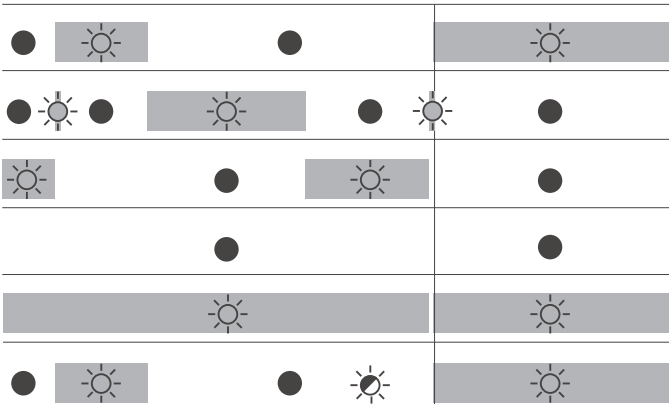
	0 1 2 3 4 ...	0 1 2 3 ...
<b>GN</b>		
<b>YE</b>		

Testphase  
 Test phase  
 Phase de test  
 Fase de prueba  
 Fase di test  
 Test fase

Normaler Betrieb  
 Normal operation  
 Fonctionnement normal  
 Funcionamiento normal  
 Funzionamento normale  
 Normaal bedrijf



0 1 2 3 4 5 6 7 ..... 37 38 39 40 41 42 43 44 ...



## DE Fehlersuche

Wenn der Ablauf der wiederkehrenden Prüfung nicht dem vorgegebenen Ablaufdiagramm folgt,

überprüfen Sie:

- das Schaltgerät (Maximum-/Minimum-Sicherheitsschaltung; bei Commutec S: Schaltverzögerung)
- den Füllstand im Tank (Schwinggabel frei?)
- den Elektronikeinsatz FEL 57 (Schalterstellung STD/ EXT)
- die Leitung zum Liquiphant M/S (Kurzschluß/ Unterbrechung)
- die Schwinggabel des Liquiphant M/S (verkrustet? korrodiert?)

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung des Schaltgeräts oder des Meßaufnehmers.

## EN Trouble-shooting

If the functional test does not run according to the appropriate sequential diagram, then check:

- the switching unit (max./min. fail-safe mode; for Commutec S: switching delay)
- the level in the tank (fork uncovered?)
- the electronic insert FEL57 (switch setting STD/ EXT)
- the connection to the Liquiphant M/S (short-circuit / broken)
- the Liquiphant M/S fork (build-up? corrosion?)

For more information, see the operating manual of the switching unit or the Liquiphant M/S sensor.

## FR Recherche de défauts

Lorsque le test cyclique ne se déroule pas d'après le schéma indiqué, il convient de vérifier:

- le détecteur (sécurité min/max; pour Commutec S: temporisation)
- le niveau dans le réservoir (fourche découverte?)
- l'électronique FEL57 (position de commutateur STD/ EXT)
- le câble vers le Liquiphant M/S (court-circuit / rupture)
- la fourche vibrante du Liquiphant M/S (encrassée? corrodée?)

Pour d'autres informations, se reporter au manuel de mise en service du détecteur ou du Liquiphant M/S.

## ES Identificación de fallos

Si la prueba de funcionamiento no se ejecuta según el diagrama secuencial, comprobar:

- la unidad de conmutación (modo de seguridad máx./mín.; con Commutec S: temporizador)
- el nivel en el tanque (¿ la horquilla está descubierta?)
- la electrónica FEL57 (ajuste STD/ EXT)
- la conexión a Liquiphant M/S (cortocircuito/ interrumpida)
- la horquilla del Liquiphant M/S (¿adherencias? ¿corrosión?)

Para más información consultar el manual de operación de la unidad de conmutación o el del sensor Liquiphant M/S.

## IT Individuazione e eliminazione delle anomalie

Se il test funzionale non viene eseguito secondo l'esatta frequenza, verificare:

- Il commutatore (Modalità di sicurezza max./ min.; per Commutec S: ritardo di commutazione)
- Il livello nel serbatoio (forcella scoperta?)
- L'inserto elettronico FEL57 (impostazione interruttore STD/ EXT)
- La connessione al Liquiphant M/S (cortocircuito/ interruzione)
- La forcella del Liquiphant M/S (depositi? corrosione?)

Per ulteriori informazioni, vedere istruzioni tecniche del commutatore o del sensore Liquiphant M/S.

## NL Fout zoeken

Indien de functietest niet verloopt volgens het aangegeven schema, dan s.v.p. controleren:

- de schakelunit (min/max-fail-safe keuze)
- het niveau in de tank (vork niet bedekt?)
- de elektronische insert FEL 57 (schakelpositie STD/ EXT)
- de verbinding naar de Liquiphant M/S (kortsluiting/onderbreking)
- de Liquiphant M/S vork (vervuiling? corrosie?)

Voor meer informatie zie het inbedrijfstellingshandboek van de schakelunit of de Liquiphant M/S.

**DE** Ergänzende  
Dokumentation

**EN** Supplementary  
Documentation

**FR** Documentation  
complémentaire

**ES** Documentación  
suplementaria

**IT** Documentazione  
supplementare

**NL** Aanvullende  
documentatie

Betriebsanleitungen, Operating Instructions, Mises en service,  
Manuales de operación, Istruzioni operative, Inbedrijfstellingshandboek

KA00174F/00/a6	Nivotester FTL375P-###1
KA00175F/00/a6	Nivotester FTL375P-###2
KA00176F/00/a6	Nivotester FTL375P-###3
KA00025F/00/a6	Nivotester FTL370
KA00026F/00/a6	Nivotester FTL372
BA00084F/00/##	Nivotester FTL170Z
KA00167F/00/a6	Nivotester FTL325P-#1#1
KA00168F/00/a6	Nivotester FTL325P-#3#3
KA00021F/00/a6	Nivotester FTL320
BA00015F/00/##	Nivotester FTL120Z
KA00123F/00/a6	Commutec S SIF101, SIF111
KA00143F/00/a6	Liquiphant M FTL5# + FEL57
KA00144F/00/a6	Liquiphant M FTL5# H + FEL57
KA00172F/00/a6	Liquiphant S FTL7#
KA00173F/00/a6	Liquiphant S FTL7# - #####7##





71310285

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

---