

nivotester FTW 470 Z, FTW 570 Z



- (de)** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
- (en)** Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas
- (fr)** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles
- (es)** Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
- (it)** Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.
- (nl)** Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.
- (fi)** Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- (sv)** Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
- (da)** Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
- (pt)** Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.
- (el)** Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές που εγκρίνονται για χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων. Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



Endress + Hauser

The Power of Know How



es Declaración de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, Maulburg, Alemania, garantiza que el producto cumple lo estipulado por la Directiva CEM 89/336/CEE y la Directiva 94/9/CE. La prueba de conformidad se presenta según las normas expuestas.

it Dichiarazione di conformità

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, Maulburg, Germania, assicura che il prodotto è conforme ai regolamenti della direttiva CEM 89/336/CEE e della direttiva 94/9/CE. Prova della conformità è fornita dall'osservanza degli standard elencati.

nl Conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser, Maulburg, Duitsland, waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van de CE-markering dat het product overeenstemt met de voorschriften van de EMC-richtlijn 89/336/EWG en de richtlijn 94/9/EG. De overeenstemming wordt door de genoemde normen bewezen.

fi Varmennustodistus

Tällä varmennustodistuksella sekä CE-merkillä, valmistaja Endress+Hauser, Maulburg, Saksa, vakuuttaa, että tuote on direktiivien EMC 89/336/ETY ja 94/9/EU mukainen. Näyttö vastaavuudesta on annettu asiakirjoissa, jotka on listattu varmennustodistukseen.

sv Försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser, Maulburg, Tyskland försäkrar med denna försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att produkten uppfyller bestämmelserna i EMC-direktivet 89/336/EEG och direktiv 94/9/EG. Överensstämmelsen påvisas genom givna standarder.

da Overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket, sikrer producenten Endress+Hauser, Maulburg, Tyskland, at produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i det EMC-regulativ 89/336/EEC og Direktiv 94/9/EC. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte standarder.

pt Declaração de Conformidade

Com esta Declaração de Conformidade e o anexo do CE-Mark, o fabricante Endress+Hauser, Maulburg, Alemanha, garante que o produto obedece aos regulamentos da Directiva EMC 89/336/EEC e Directiva 94/9/EC. A prova da conformidade é apresentada segundo os padrões indicadas.

el Μ' αυτήν την Δήλωση

Συμμόρφωσης και τη συνημμένη σήμανση CE, ο βεβαιώνει η Endress+Hauser, Maulburg, Γερμανία ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 89/336/ΕΟΚ περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και την Οδηγία Προστασίας από Εκρήξεις 94/9/ΕΕ. Το Αποδεικτικό της Συμμόρφωσης δίνεται μέσω των προτύπων που αναφέρονται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

EG 03 007-a

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité

Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares in sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

NIVOTESTER Füllstandgrenschalter
FTW 470 Z, FTW 570 Z

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:
conforms with the regulations of the following European Directives:
est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes:

EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Ex-Richtlinie 94/9/EG

Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

Applied harmonised standards or normative documents:
Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 61326	(2001)	EN 50014	(1997)
EN 61010-1	(1995)	EN 50020	(1994)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr: TÜV 03 ATEX 2039 X

EC-Type Examination Certificate No.:
Numéro de l'attestation d'examen CE de type:

Benannte Stelle: TÜV Hannover/Nr. 0032
Notified body performing the QA surveillance:
Organisme notifié de contrôle du système de qualité:

Erstmalige Anbringung des CE-Zeichens: 95

CE-mark first affixed:
Année de mise en conformité CE:

Maulburg, 15.04.2003

i.v. J. Klotz
Leiter Zertifizierung
Certification Manager
Manager de Certification

Endress + Hauser
The Power of Know How



Betriebsanleitung
XA 228F-A
52018805
TÜV 03 ATEX 2039 X

Zugehörige Dokumentation
Betriebsanleitung:
TI 039F

nivotester

FTW 470 Z, FTW 570 Z

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche



Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:

CE 0032 Ex II (1) GD

- Gerätegruppe II
- Betriebsmittel mit externen Stromkreisen zum Anschluß an Geräte der Kategorie 1
- Für explosionsfähige Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Staub

Allgemeine Erläuterungen zu den Einsatzbereichen:

Geräteklasse	Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische (G)	Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische (D)
Kategorie 1	Zone 0, 1 oder 2	Zone 20, 21 oder 22
Kategorie 2	Zone 1 oder 2	Zone 21 oder 22
Kategorie 3	Zone 2	Zone 22

Kennzeichnung der Zündschutzart:

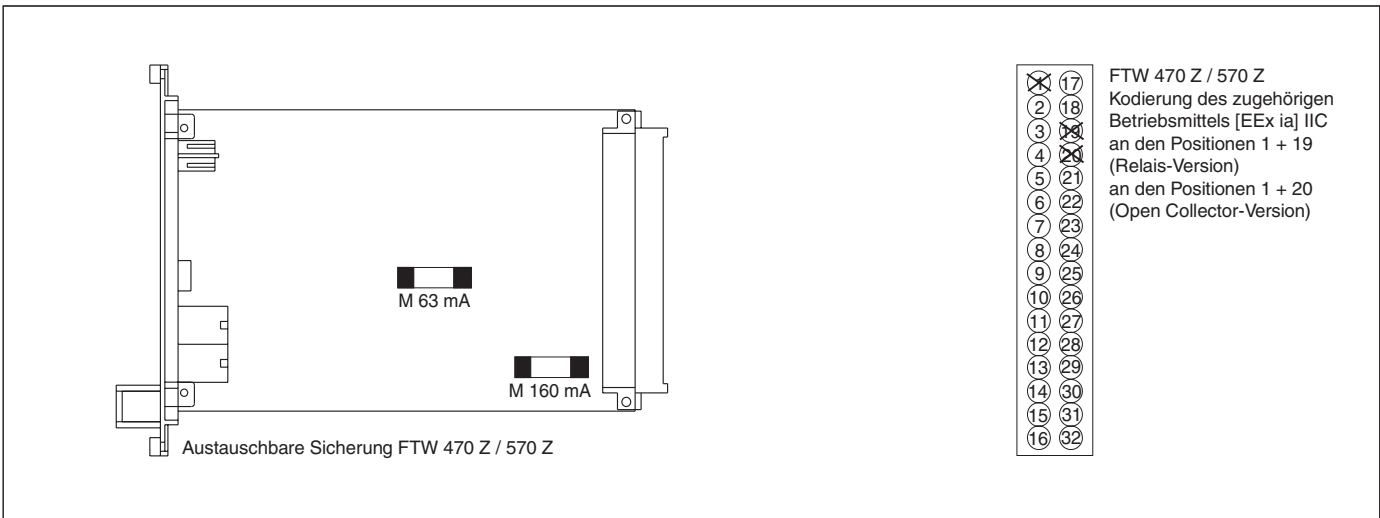
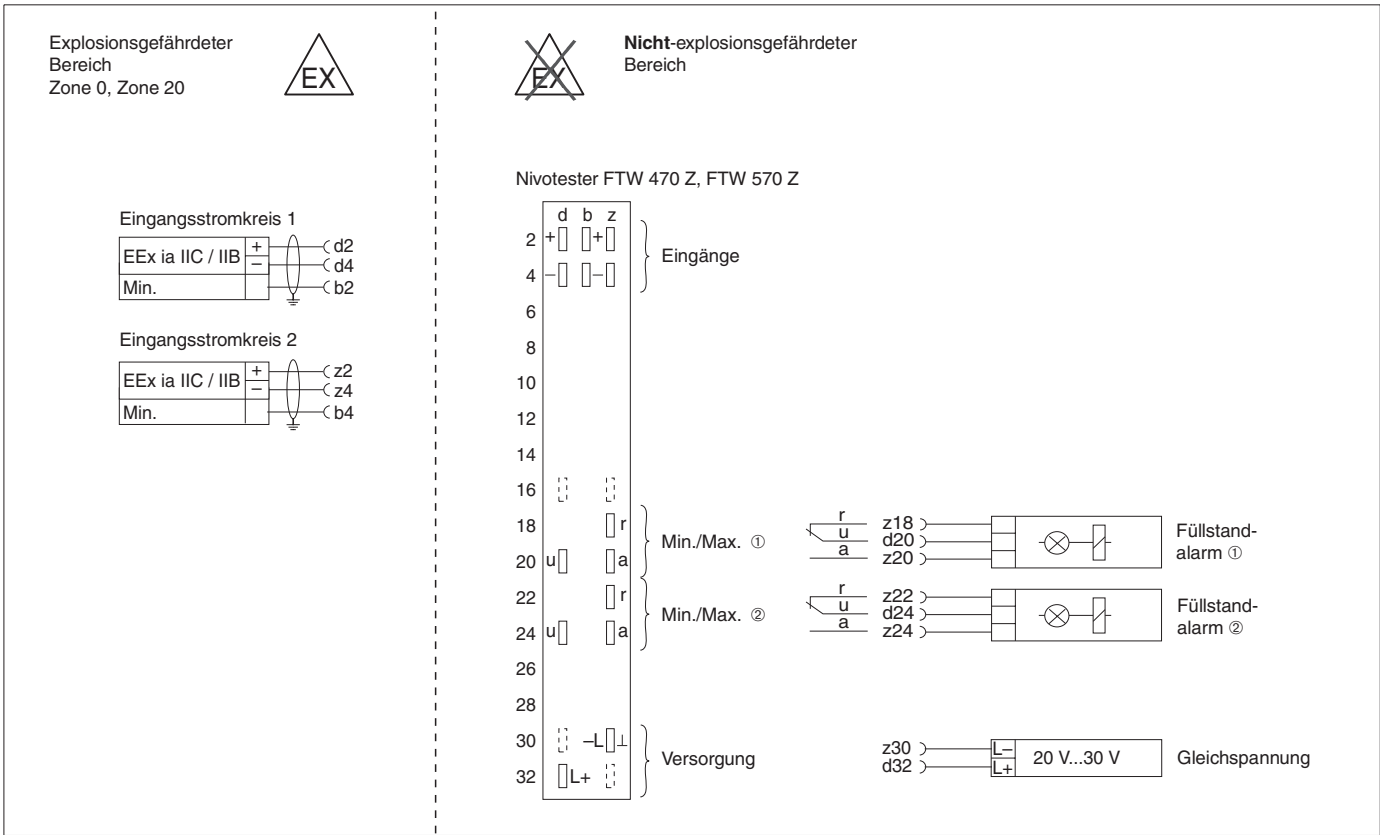
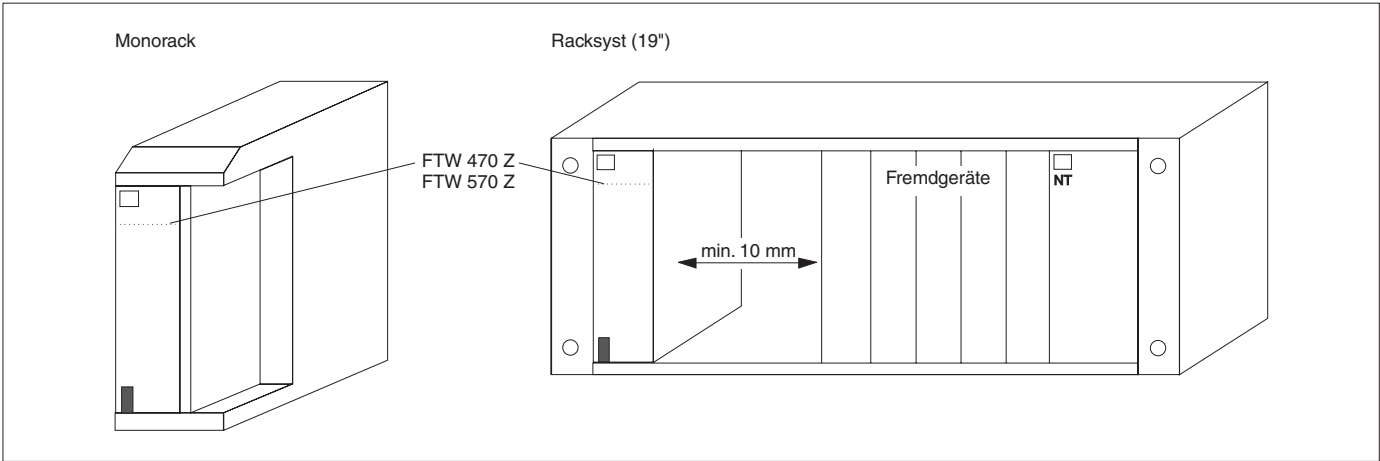
[EEx ia] IIC
[EEx ia] IIB

- Explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel nach Europanorm
- Zündschutzart
- Betriebsmittelgruppe



Endress + Hauser
The Power of Know How





Sicherheitshinweise Nivotester FTW 470 Z / 570 Z

- 1) Installieren Sie gemäß den Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- 2) Beachten Sie die Installations- und Sicherheitshinweise der Bedienungsanleitung.
- 3) Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen.
- 4) Der Nivotester ist so zu errichten, dass mindestens die Schutzart IP20 nach EN 60529 erreicht wird.
- 5) Der Nivotester ist ein zugehöriges Betriebsmittel und darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs verwendet werden.
- 6) Zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Anschlussklemmen muss ein Mindestabstand (Fadenmaß) von 50 mm eingehalten werden.
- 7) Beim Einbau der Baugruppe in handelsübliche 19" Baugruppenträger sind die Anforderungen der EN 50020 hinsichtlich der Abstände zu Nachbarsteckgruppen zu beachten.
- 8) Die eigensicheren Eingangstromkreise des Nivotester sind bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V von den übrigen Stromkreisen sicher galvanisch getrennt.
- 9) Beachten Sie die Regeln der Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen nach EN 60079-14 (Nachweis der Eigensicherheit).

Umgebungstemperaturbereich:	-20 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C (Einzelmontage)
------------------------------------	--

	Gleichstrom-Version:
Versorgungsstromkreis Klemmenanschlüsse: z30, d32	U = 20...30 V DC P ≤ 2,7 W
Kontaktstromkreise (Grenzwertrelais) Klemmenanschlüsse: Kanal 1 (CH1): 4, 5, 6 *1 Kanal 2 (CH2): 15, 16, 17 *1 abhängig von der Konfiguration	U ≤ 250 V AC, I ≤ 2,5 A, P ≤ 600 VA bei cos φ = 1 U ≤ 100 V DC, I ≤ 2,5 A, P ≤ 90 W

Sensorstromkreise Klemmenanschlüsse: Kanal 1 (CH1): 9 *1 Kanal 2 (CH2): 8 Masse: 7 *1 abhängig von der Konfiguration	Anschlusswerte FTW 470 Z: U _o ≤ 24 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Anschlusswerte FTW 570 Z: U _o ≤ 12 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Kennlinie trapezförmig			
			[EEx ia] IIC		[EEx ia] IIB	
			L_o	C_o	L_o	C_o
	max. externe Kapazität bei max. externer Induktivität	FTW 470 Z:	0,5 mH	63 nF	1 mH	341 nF
		FTW 570 Z:	0,5 mH	500 nF	1 mH	2190 nF



Operating Instructions
 XA 228F-A
 52018805
 TÜV 03 ATEX 2039 X

nivotester

FTW 470 Z, FTW 570 Z

Associated Documentation
 Operating Instructions:
 TI 039F

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas



Designation according to Directive 94/9/EC: **CE** **Ex** **II** **(1)** **GD**
0032

- Equipment Group II
- Associated apparatus with external circuits for connection to equipment of Category 1
- For explosive mixtures of air and combustible gases, vapours, mists or dust

General descriptions of the areas of application:

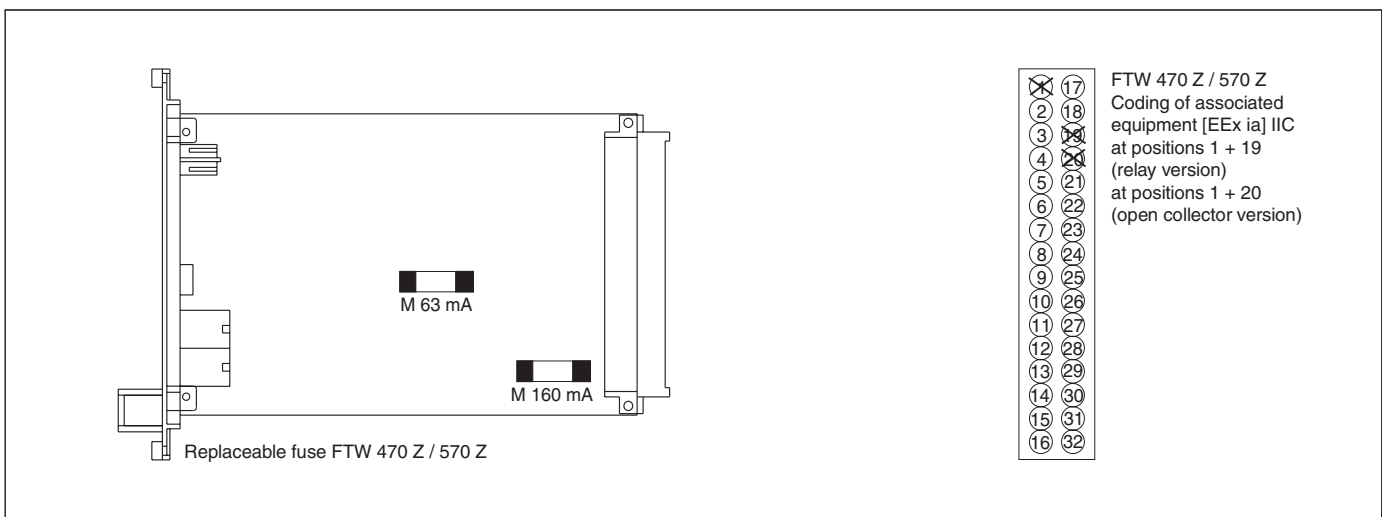
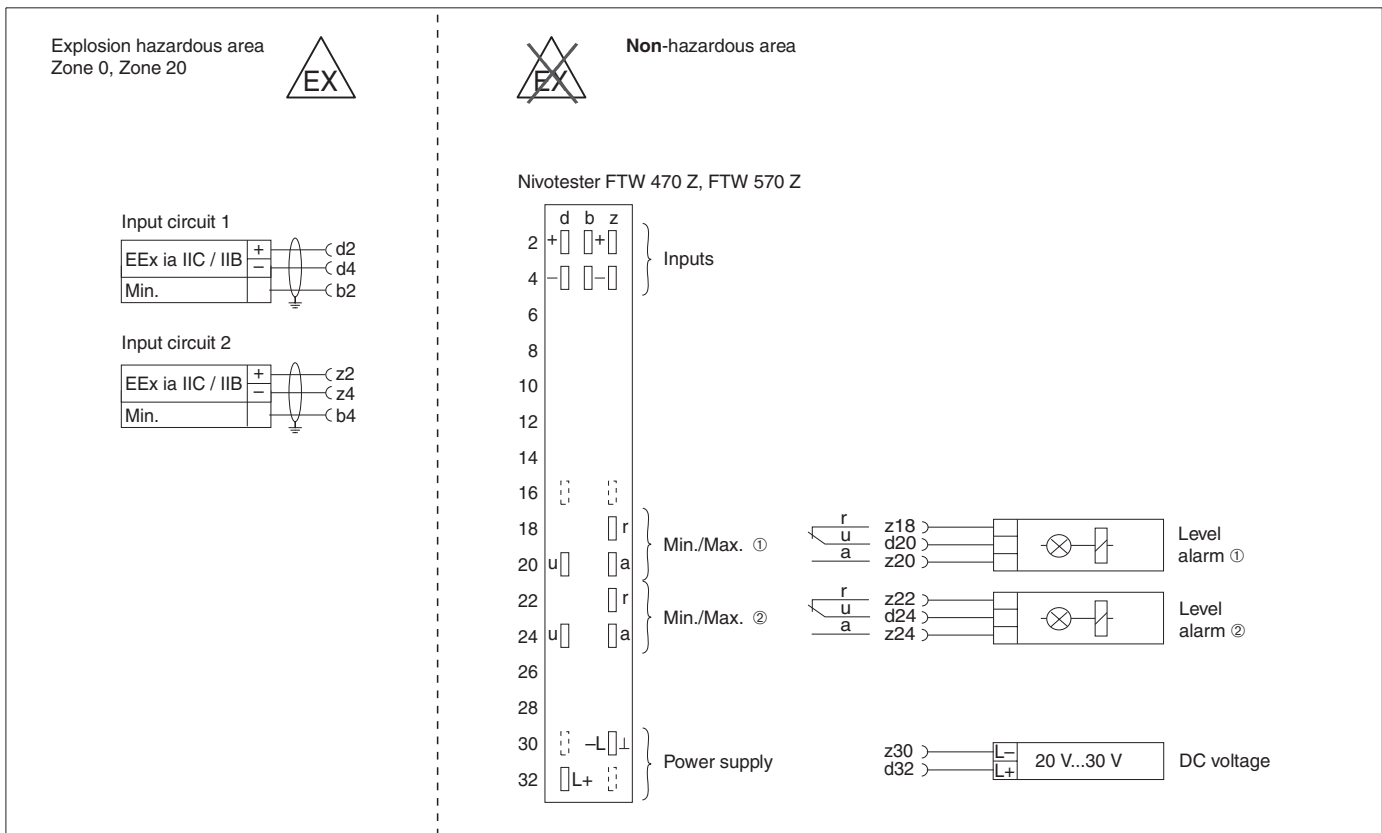
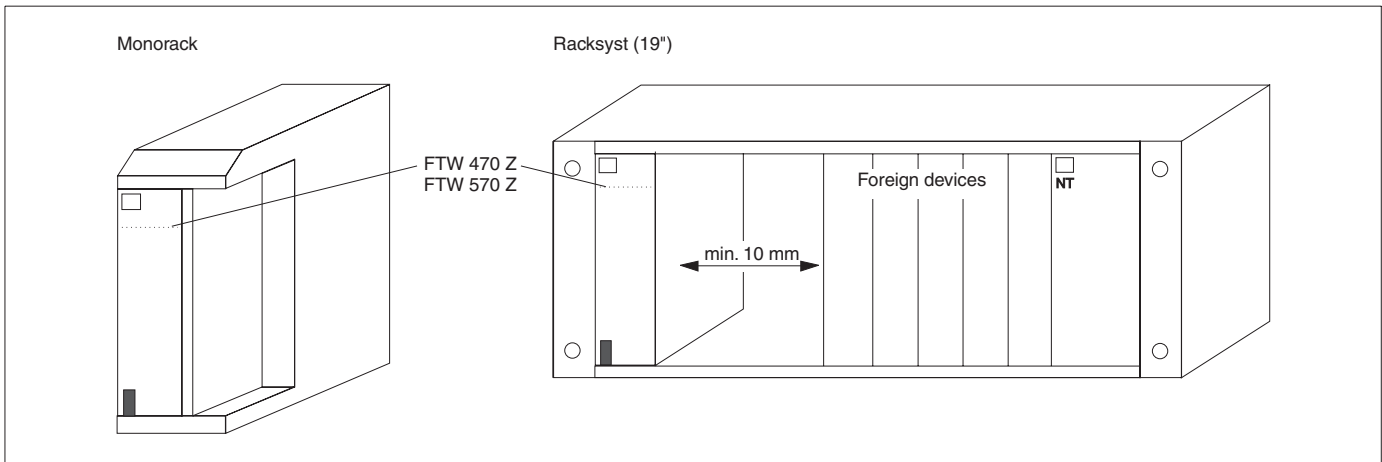
Equipment Category	Explosive gas-air mixtures (G)	Explosive dust-air mixtures (D)
Category 1	Zone 0, 1 or 2	Zone 20, 21 or 22
Category 2	Zone 1 or 2	Zone 21 or 22
Category 3	Zone 2	Zone 22

Designation of explosion protection:

[EEx ia] IIC
[EEx ia] IIB

- Electrical apparatus with explosion protection to European standard
- Type of protection
- Apparatus group





Safety instructions for Nivotester FTW 470 Z / 570 Z

- 1) Install according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and guidelines.
- 2) Follow the installation and safety instructions contained in the Operating Instructions.
- 3) Do not operate the instrument outside the specified electrical, thermal and mechanical parameters.
- 4) The Nivotester must be assembled such that at least Ingress Protection IP20 as per EN 60529 is met.
- 5) The Nivotester is an associated apparatus and may only be used outside explosion hazardous areas.
- 6) There must be a minimum distance (thread measures) of 50 mm between intrinsically safe and non intrinsically safe terminals.
- 7) When installing the assembly in usual commercial 19" assembly racks, the requirements of EN 50020 with regard to the distances to adjacent connection modules must be observed.
- 8) The intrinsically safe input circuits of the Nivotester are safely galvanically isolated from other circuits up to a peak value of 375 V nominal voltage.
- 9) The pertinent guidelines must be observed when intrinsically safe circuits are connected together acc. EN 60079-14 (Proof of Intrinsic Safety).

Operating temperature range:	-20°C ≤ T _{amb} ≤ +70°C (individual mounting)
-------------------------------------	--

	DC version:
Power circuit Terminals: z30, d32	U = 20...30 V DC P ≤ 2.7 W
Contact circuits (Limit relay) Terminals: Channel 1 (CH1): 4, 5, 6 *1 Channel 2 (CH2): 15, 16, 17 *1 dependent on the configuration	U ≤ 250 V AC, I ≤ 2.5 A, P ≤ 600 VA at cos φ = 1 U ≤ 100 V DC, I ≤ 2.5 A, P ≤ 90 W

Sensor circuits Terminals: Channel 1 (CH1): 9 *1 Channel 2 (CH2): 8 Earth: 7 *1 dependent on the configuration	Connection data FTW 470 Z: U _o ≤ 24 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Connection data FTW 570 Z: U _o ≤ 12 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Trapezium-shaped characteristic			
			[EEx ia] IIC		[EEx ia] IIB	
			L_o	C_o	L_o	C_o
	max. external capacitance at max. external inductance	FTW 470 Z:	0.5 mH	63 nF	1 mH	341 nF
		FTW 570 Z:	0.5 mH	500 nF	1 mH	2190 nF



Mise en service
XA 228F-A
52018805
TÜV 03 ATEX 2039 X

Documentation correspondante
Mises en service :
TI 039F

nivotester

FTW 470 Z, FTW 570 Z

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles



Marquage selon directive 94/9/CE :

CE 0032 Ex II (1) GD

- Groupe d'appareils II
- Matériel électrique avec circuits externes pour le raccordement à des appareils de la catégorie 1
- Pour mélanges explosifs d'air et de gaz, vapeurs, brouillards ou de poussières inflammables

Explications générales relatives aux domaines d'application :

Catégorie d'appareils	Mélanges explosifs Gaz - Air (G)	Mélanges explosifs Poussières - Air (D)
Catégorie 1	Zone 0, 1 ou 2	Zone 20, 21 ou 22
Catégorie 2	Zone 1 ou 2	Zone 21 ou 22
Catégorie 3	Zone 2	Zone 22

Marquage du mode de protection :

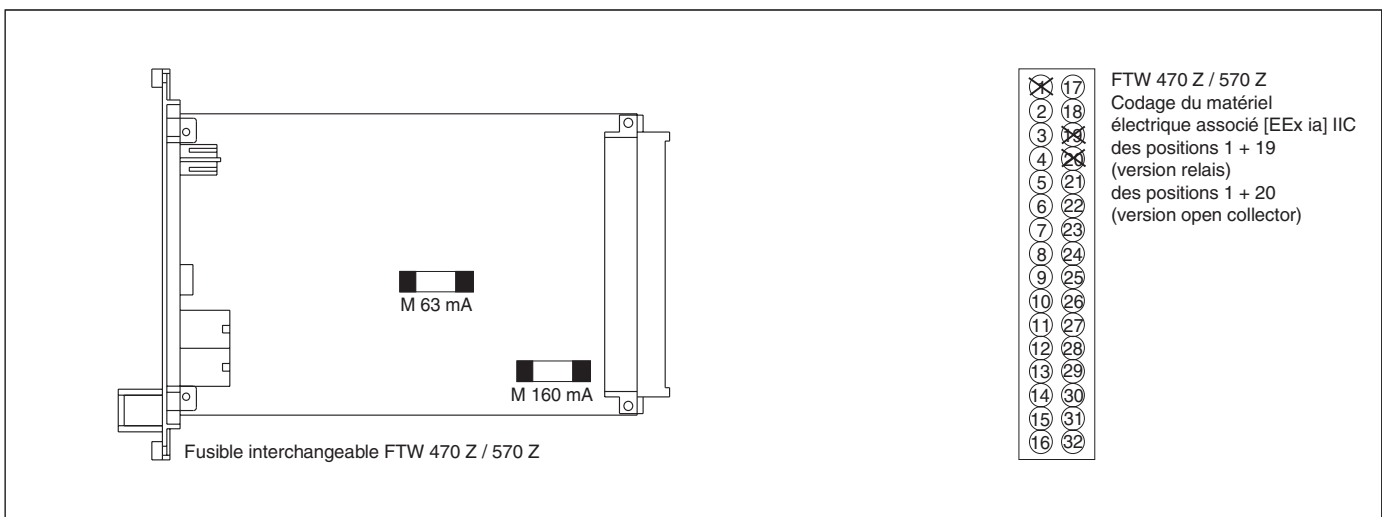
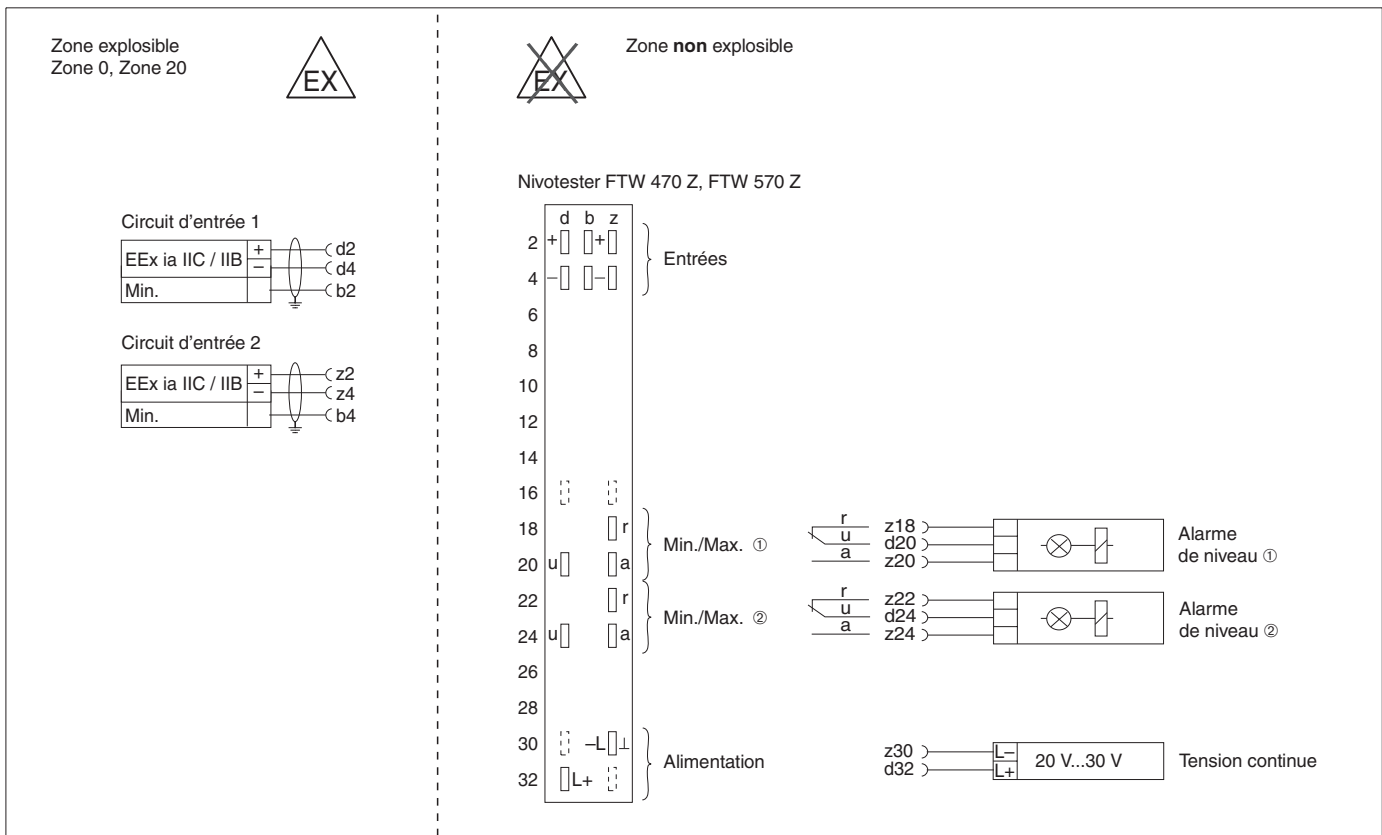
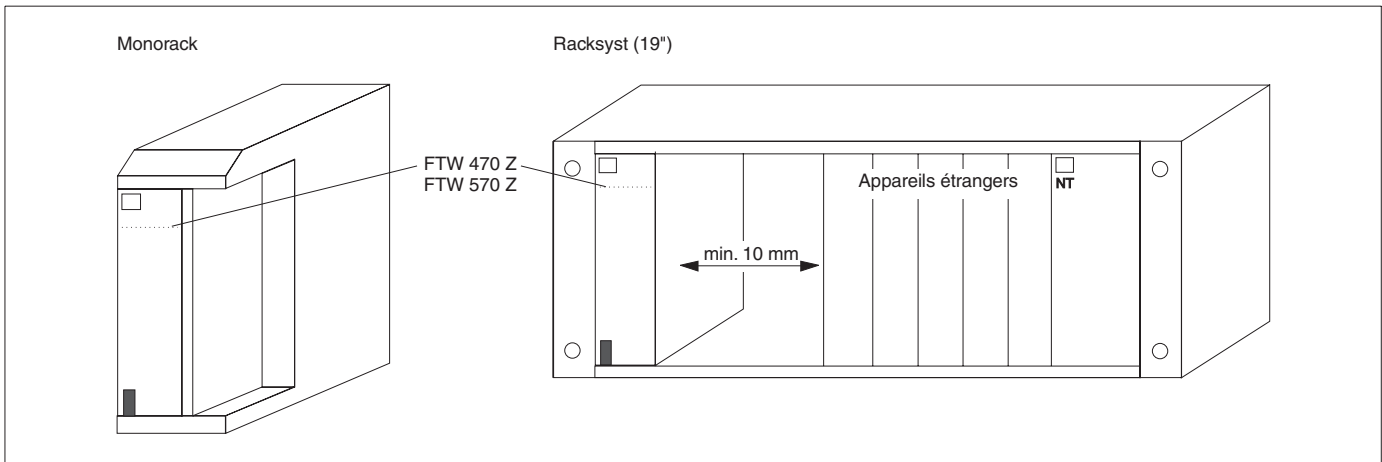
[EEx ia] IIC
[EEx ia] IIB

- Matériel électrique protégé contre les explosions selon norme européenne
- Mode de protection
- Groupe d'appareils



Endress + Hauser
The Power of Know How





Conseils de sécurité Nivotester FTW 470 Z / 570 Z

- 1) Installer d'après les indications du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- 2) Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- 3) Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques ou mécaniques.
- 4) Monter le Nivotester de manière à ce que la protection IP20 selon EN 60529 soit au moins atteinte.
- 5) Le Nivotester est un matériel électrique associé et ne doit être utilisé qu'en dehors de la zone explosible.
- 6) Entre les bornes de raccordement à sécurité intrinsèque et celles sans, il convient de respecter un écart minimal (chemin de fuite) de 50 mm.
- 7) Lors du montage de l'ensemble dans un rack 19" usuel, tenir compte des exigences selon EN 50020 concernant les écarts par rapport aux racks voisins.
- 8) Les circuits à sécurité intrinsèque du Nivotester sont séparés galvaniquement de manière sûre de tous les autres circuits jusqu'à une valeur de crête de la tension nominale de 375 V.
- 9) Respecter les règles en matière d'interconnexion de circuits à sécurité intrinsèque selon EN 60079-14 (preuve de la sécurité intrinsèque).

Gamme de température ambiante :	-20 °C ≤ T _{amb} ≤ +70 °C (montage isolé)
--	--

	Version tension continue :
Circuit d'alimentation Raccordements des bornes : z30, d32	U = 20...30 V DC P ≤ 2.7 W
Circuit de contacts (Relais de seuil) Raccordements des bornes : Voie 1 (CH1): 4, 5, 6 *1 Voie 2 (CH2): 15, 16, 17 *1 en fonction de la configuration	U ≤ 250 V AC, I ≤ 2.5 A, P ≤ 600 VA avec cos φ = 1 U ≤ 100 V DC, I ≤ 2.5 A, P ≤ 90 W

Circuits de capteur Raccordements des bornes : Voie 1 (CH1): 9 *1 Voie 2 (CH2): 8 Terre: 7 *1 en fonction de la configuration	Valeurs de raccordement FTW 470 Z : U _o ≤ 24 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Valeurs de raccordement FTW 570 Z : U _o ≤ 12 V I _o ≤ 18 mA P _o ≤ 145 mW	Caractéristique trapézoïdale			
			[EEx ia] IIC		[EEx ia] IIB	
			L_o	C_o	L_o	C_o
	Capacité externe max. pour inductance externe max.	FTW 470 Z :	0,5 mH	63 nF	1 mH	341 nF
		FTW 570 Z :	0,5 mH	500 nF	1 mH	2190 nF



