

1 INFORMAZIONI SUL PRESENTE DOCUMENTO

1.1 Funzione

Il presente manuale di istruzioni fornisce informazioni su installazione, collegamento e uso sicuro degli articoli FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5.

1.2 A chi si rivolge


Le operazioni che trovate nel presente manuale di istruzioni, dovranno essere eseguite esclusivamente da personale qualificato all'installazione di dispositivi in ambienti ATEX con pericolo di esplosione, perfettamente in grado di comprenderle e con le opportune autorizzazioni.

1.3 Campo di applicazione

Le presenti istruzioni si applicano esclusivamente alle serie FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5 e ai loro accessori.

2 SIMBOLOGIA UTILIZZATA

 Questo simbolo segnala valide informazioni supplementari.

 **Attenzione:** Il mancato rispetto di questa nota di attenzione può causare rotture o malfunzionamenti, perdita della funzione di sicurezza svolta dal dispositivo e gravi danni a persone o cose.

3 DESCRIZIONE

3.1 Descrizione del dispositivo

Il dispositivo descritto nel presente manuale consiste in un interruttore di posizione, costituito da una custodia in metallo, contenente dei contatti elettrici azionati mediante delle teste di azionamento.

3.2 Uso previsto del dispositivo

- Il dispositivo descritto nel presente manuale nasce per essere applicato su macchine industriali con o senza rischio di esplosione.
- E' vietata la vendita diretta al pubblico di questo dispositivo.
- Non è consentito utilizzare il dispositivo per usi diversi da quanto indicato nel presente manuale.

4 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

4.1 Condizioni generali

- Prima di eseguire l'installazione, leggere attentamente il presente manuale al fine di assicurare il corretto funzionamento del dispositivo e garantire sicurezza dell'applicazione.

Se tuttavia vi dovessero restare dubbi o domande da porre, potete contattare il nostro Ufficio Tecnico (vedi paragrafo SUPPORTO).

- Nella scelta e nell'utilizzo dei dispositivi si devono osservare le norme generali d'ingegneria, le norme specifiche nazionali e le direttive applicabili.


- L'impiego implica il rispetto e la conoscenza della Direttiva ATEX 2014/34/UE.




- Per l'utilizzo in aree potenzialmente esplosive, devono essere osservate le norme per l'installazione previste dalle regole tecniche relative alla zona per cui il dispositivo è stato progettato.

- La mancata osservanza delle indicazioni riportate sul manuale operativo o lo scorretto utilizzo durante il servizio possono portare al danneggiamento del dispositivo e alla perdita della funzione di sicurezza svolta dal dispositivo stesso.

Questo comporta la cessazione della garanzia sull'articolo e solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità.

- Conservare i prodotti nell'imballo originale, in un ambiente asciutto, con temperatura compresa tra -40°C e +70°C


 **Attenzione:** Prima di procedere con l'installazione del dispositivo verificare accuratamente che le marcature presenti sul prodotto sia compatibili con la classificazione ATEX del sito di utilizzo. Il mancato rispetto di questa prescrizione può provocare gravi danni alle persone fino alla morte, e gravi danni alle cose.

Dispositivi tipo	Marcature	N° Certificato
FD-EX4 FL-EX4	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	Dichiarazione UE di conformità Pizzato Elettrica
FA-EX5	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  II 3G Ex nC IIC T6 Gc	Dichiarazione UE di conformità Pizzato Elettrica

4.2 Strumenti

Per l'installazione di questi dispositivi sono richiesti normali cacciaviti e chiavi utensili.

4.3 Parametri elettrici

 **Attenzione:** I parametri elettrici sono indicati sul prodotto e nel catalogo, devono essere assolutamente osservati.

4.4 Installazione

 È possibile fissare il dispositivo in qualsiasi posizione.

- Fissare sempre il dispositivo con almeno due viti di adeguata resistenza e dimensioni per le sollecitazioni previste. Serrare con coppia compresa tra 2 e 3 Nm.

- Non sollecitare il dispositivo con flessioni o torsioni.

- Serrare le viti del coperchio, della testa e della leva con una coppia compresa tra 0,8 Nm e 1,2 Nm.

- Non oltrepassare la corsa massima di azionamento.

4.5 Prescrizioni di installazione FD ...-EX4, FL ...-EX4

- Non eseguire nessuna operazione all'interno del dispositivo in presenza di tensione.

- Il mantenimento nei limiti di temperatura ambiente (da -20°C a +70°C) e l'osservanza delle istruzioni fornite con il dispositivo sono prescrizioni necessarie per il corretto funzionamento.

- Durante l'installazione e la connessione assicurarsi che i conduttori siano corretta-

mente posizionati e serrati nei morsetti.

- Serrare i morsetti dei conduttori interni con una coppia compresa tra 0,6 Nm e 0,8 Nm.

- Utilizzare sempre un pressacavo appropriato all'ambiente potenzialmente esplosivo di utilizzo e alla sezione del cavo. Il pressacavo deve avere un grado di protezione IP secondo EN 60529 almeno pari o superiore al dispositivo.

- Al termine del cablaggio, verificare che nessun elemento contaminante sia stato introdotto all'interno del dispositivo.

- Non smontare il dispositivo. Nel caso si renda necessaria la regolazione della testa del dispositivo, dopo la regolazione, riposizionare la testa nella sede con la massima cura.

- Al termine del cablaggio, verificare che nessun elemento contaminante sia stato introdotto all'interno del dispositivo.

- Prima di chiudere il coperchio del dispositivo verificare il corretto posizionamento delle guarnizioni di tenuta.

- Verificare che i cavi elettrici, puntalini, sistemi di numerazione dei cavi o altre parti non impediscano una corretta chiusura del coperchio o che schiacciandosi tra loro non possano danneggiare o comprimere l'unità di contatto interna.

- Durante e dopo l'installazione non tirare i cavi elettrici collegati al dispositivo. Nel caso venissero applicate elevate forze di trazione ai cavi elettrici (non supportate da un adeguato pressacavo) l'unità di contatto del dispositivo potrebbe danneggiarsi.

4.5 Prescrizioni di installazione FA ...-EX5

- Il mantenimento nei limiti di temperatura ambiente (da -20°C a +60°C) e l'osservanza delle istruzioni fornite con il dispositivo sono prescrizioni necessarie per il corretto funzionamento.

- Per i dispositivi con cavo integrato l'estremità libera del cavo deve essere adeguatamente collegata all'interno di una custodia protetta. Il cavo deve essere adeguatamente protetto da tagli, urti, abrasioni, raggi ultravioletti, agenti chimici, ecc.

4.6 Messa in prova

Quando l'installazione è eseguita da personale qualificato, non è richiesto alcun periodo di messa in prova.

5 AVVERTENZE PER UN CORRETTO USO

5.1 Installazione

- Non modificare il dispositivo per nessun motivo.

- Non superare le coppie di serraggio indicate nel presente manuale.

- Se il dispositivo svolge una funzione di protezione degli operatori secondo EN ISO 14119, l'installazione inadeguata o le manomissioni possono causare gravi lesioni alle persone fino alla morte.

- Questi dispositivi non devono essere né aggirati, né rimossi, né ruotati o resi inefficaci in altra maniera.

- Se la macchina dove il dispositivo è installato viene utilizzata per un uso diverso da quello specificato, il dispositivo potrebbe non fornire una protezione efficace per l'operatore.

- La categoria di sicurezza del sistema (secondo EN ISO 13849-1) comprendente il dispositivo di sicurezza, dipende anche dai componenti esterni ad esso collegati e dalla loro tipologia.

- Prima dell'installazione assicurarsi che il dispositivo sia integro in ogni sua parte.

- Prima dell'installazione assicurarsi che i cavi di connessione non siano sotto tensione.

- Evitare piegature eccessive dei cavi di connessione per impedire cortocircuiti e interruzioni.

- Non verniciare o dipingere il dispositivo.

- Non forare il dispositivo.

- Non utilizzare il dispositivo come supporto o appoggio per altre strutture come canaline, guide di scorrimento o altro.

- Prima della messa in funzione, assicurarsi che l'intera macchina (o il sistema) sia conforme alle norme applicabili e ai requisiti della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica.

- La superficie di montaggio dell'interruttore deve essere sempre piana e pulita.

- La documentazione necessaria per una corretta installazione e manutenzione è sempre disponibile nelle seguenti lingue: Inglese, Francese, Tedesco, Italiano.

- Nel caso l'installatore non sia in grado di comprendere pienamente la documentazione, non deve procedere con l'installazione del prodotto e può chiedere assistenza (vedi paragrafo SUPPORTO).

- Allegare sempre le presenti prescrizioni d'impiego nel manuale della macchina in cui il dispositivo è installato.

- La conservazione delle presenti prescrizioni d'impiego deve permettere la loro consultazione per tutto il periodo di utilizzo del dispositivo.

5.2 Non utilizzare nei seguenti ambienti

- In ambienti dove continui sbalzi di temperatura provocano formazione di condensa all'interno del dispositivo.

- In ambienti dove l'applicazione provoca collisioni, urti o forti vibrazioni al dispositivo.

- In ambienti dove è possibile la formazione di maniciotti di ghiaccio sul dispositivo.

- In ambienti fortemente chimico aggressivi, dove i prodotti utilizzati che vengono a contatto con il dispositivo, possono comprometterne l'integrità fisica o funzionale.


- In ambienti dove polvere e sporcizia possono in qualsiasi modo ricoprire il dispositivo e sedimentando bloccarne il corretto funzionamento.


5.3 Arresto meccanico

- L'azionatore del dispositivo deve essere sempre dotato di un arresto meccanico indipendente.

- Non utilizzare il dispositivo come arresto meccanico dell'azionatore.

5.4 Manutenzione e prove funzionali

 **Attenzione:** Non smontare o tentare di riparare il dispositivo. In caso di anomalia o guasto sostituire l'intero dispositivo.

 **Attenzione:** In caso di danneggiamenti o di usura si deve sostituire il dispositivo completo. Con il dispositivo deformato o danneggiato il funzionamento non è garantito.

- E' responsabilità dell'installatore del dispositivo stabilire la sequenza di prove funzionali a cui sottoporre il dispositivo prima della messa in funzione della macchina e

durante gli intervalli di manutenzione.

- La sequenza delle prove funzionali può variare in base alla complessità della macchina e dal suo schema circuitale, pertanto la sequenza di prove funzionali sotto riportata è da considerarsi minimale e non esaustiva.

- Eseguire prima della messa in funzione della macchina e almeno una volta all'anno (o dopo un arresto prolungato) la seguente sequenza di verifiche:

- 1) Attivare il dispositivo e verificare che il comportamento della macchina sia quello atteso.
- 2) Disattivare il dispositivo e verificare che il comportamento della macchina sia quello atteso.
- 3) Pulire il dispositivo ed evitare la formazione di strati di polvere sul dispositivo stesso.
- 4) L'insieme delle parti esterne non deve essere danneggiato.
- 5) Se il dispositivo è danneggiato, sostituirlo completamente.
- 6) Il dispositivo nasce per applicazioni in ambienti pericolosi, pertanto il suo utilizzo è limitato nel tempo. Trascorsi 20 anni dalla data di produzione, il dispositivo deve essere sostituito completamente, anche se ancora funzionante. La data di produzione è posta vicino al codice prodotto (vedi paragrafo MARCATURE).

5.5 Attenzione durante il cablaggio




Attenzione: In presenza di tensione non aprire il dispositivo

- Mantenere il carico all'interno dei valori indicati nelle categorie d'impiego elettriche.
- Collegare sempre il fusibile di protezione (o un dispositivo equivalente) in serie ai contatti elettrici di sicurezza NC.

5.6 Prescrizioni aggiuntive per applicazioni di sicurezza con funzioni di protezione delle persone

Fermo restando tutte le precedenti prescrizioni, nel caso in cui i dispositivi vengano installati con funzione di protezione delle persone, vanno rispettate le seguenti prescrizioni aggiuntive:

- 1) L'impiego implica comunque il rispetto e la conoscenza delle norme EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.
- 2) Utilizzare solo dispositivi che riportino a fianco del codice il simbolo . Il circuito di sicurezza va sempre collegato sui contatti di sicurezza NC (contatti normalmente chiusi: 11-12, 21-22 o 31-32) come previsto dalla norma EN ISO 14119 paragrafo 5.4 per le specifiche applicazioni di interblocco e dalla norma EN ISO 13849-2 tabella D3 (componenti ben provati) e D8 (esclusione del guasto) per le applicazioni di sicurezza in generale.
- 3) Azionare il dispositivo almeno sino alla corsa di apertura positiva indicata nei diagrammi corse nel catalogo generale.
- 4) Azionare il dispositivo con almeno la forza di apertura positiva, indicata nel catalogo generale.

5.7 Limiti di utilizzo

- Utilizzare il dispositivo seguendo le istruzioni, attenendosi ai suoi limiti di funzionamento e impiegandolo secondo le norme di sicurezza vigenti.

- I dispositivi hanno dei specifici limiti di applicazione (temperatura ambiente minima e massima, durata meccanica, grado di protezione IP, ecc.) Questi limiti vengono soddisfatti dal dispositivo solo se presi singolarmente e non in combinazione tra loro.

- La responsabilità del costruttore è esclusa in caso di:

- 1) Impiego non conforme alla destinazione.
- 2) Mancato rispetto delle presenti istruzioni o delle normative vigenti.
- 3) Montaggio non eseguito da persone specializzate e autorizzate.
- 4) Omissione delle prove funzionali.

- Nei casi sotto elencati contattare l'assistenza (vedi paragrafo SUPPORTO):



- a) In centrali nucleari, treni, aeroplani, automobili, inceneritori, dispositivi medici o comunque in applicazioni nelle quali la sicurezza di due o più persone dipenda dal corretto funzionamento del dispositivo.
- b) Casi non citati nel presente manuale.

6 CONDIZIONI SPECIALI

Il funzionamento del dispositivo non è soggetto a condizioni speciali.

7 MARCATURE

Il dispositivo è provvisto di marcatura indelebile posizionata all'esterno in maniera visibile. La marcatura include:

- Marchio del produttore
- Codice del prodotto
- Numero di lotto e data di produzione. Esempio: A17 FD1-411. La prima lettera del lotto indica il mese di produzione (A=Gennaio, B=Febbraio, ecc...). La seconda e terza cifra indicano l'anno di produzione (16 =2016, 17=2017, ecc...).
- Simbolo  Il 3D Ex tc IIIC T80°C Dc oppure  Il 3G Ex nC IIC T6 Gc
- Temperatura ambiente
- Informazioni su tensione e corrente

8 VERSIONI SPECIALI A RICHIESTA

Sono disponibili versioni speciali a richiesta del dispositivo.

Queste versioni speciali possono differire anche sostanzialmente da quanto indicato nel presente foglio di istruzioni.

L'installatore deve assicurarsi di aver ricevuto (vedi paragrafo SUPPORTO) informazioni scritte in merito all'utilizzo della versione speciale richiesta.

9 SMALTIMENTO

Il prodotto deve essere smaltito correttamente a fine vita, in base alle regole vigenti nel paese in cui lo smaltimento avviene.

10 SUPPORTO

Il dispositivo può essere utilizzato per la salvaguardia dell'incolumità fisica delle persone, pertanto in qualsiasi caso di dubbio sulle modalità di installazione o utilizzo, contattare sempre il nostro supporto tecnico:

Pizzato Elettrica Srl - ITALY
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI)
Telefono +39.0424.470.930
Fax +39.0424.470.955
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Il nostro supporto fornisce assistenza nelle lingue Italiano e Inglese

DISCLAIMER:

Con riserva di modifiche senza preavviso e salvo errori. I dati riportati in questo foglio sono accuratamente controllati e rappresentano tipici valori della produzione in serie. Le descrizioni del dispositivo e le sue applicazioni, i contesti di impiego, i dettagli su controlli esterni, le informazioni sull'installazione e il funzionamento sono forniti al meglio delle nostre conoscenze. Ad ogni modo ciò non significa che dalle caratteristiche descritte possano derivare responsabilità legali che si estendano oltre le "Condizioni Generali di Vendita" come dichiarato nel catalogo generale di Pizzato Elettrica. Il cliente/utente non è assolto dall'obbligo di esaminare le nostre informazioni e raccomandazioni e le normative tecniche pertinenti prima di usare i prodotti per i propri scopi. Considerate le molteplici diverse applicazioni e possibili collegamenti del dispositivo, gli esempi e i diagrammi riportati in questo manuale, sono da considerarsi puramente descrittivi, è responsabilità dell'utilizzatore verificare che l'applicazione del dispositivo sia conforme alla normativa vigente. Qualsiasi riproduzione anche parziale del presente manuale, senza il permesso scritto di Pizzato Elettrica, è vietata.

Tutti i diritti riservati.

1 INFORMATION ON THIS DOCUMENT

1.1 Function

The present instruction manual provides information on installation, connection and safe use for FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5 series devices.


1.2 To whom it is addressed


The operations in this instruction manual should only be carried out by personnel qualified in the installation of devices in ATEX environments with explosion hazards, who are able to fully understand this type of operations and have the appropriate authorisations.

1.3 Application field

These instructions apply exclusively to the FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5 series and to their accessories.

2 SYMBOLS USED

 This symbol indicates any relevant additional information.

 Attention: Any failure to observe this warning note can cause damage or malfunction, loss of the safety function performed by the device itself, and serious injury to persons or property.

3 DESCRIPTION

3.1 Device description

The device described in this manual consists of a position switch composed of a metal housing containing electrical contacts driven by drive heads.


3.2 Intended use of the device




- The device described in this manual is designed to be applied to industrial machines with or without risk of explosion.
- The direct sale of this device to the public is prohibited.
- The use of the device for purposes other than those specified in this manual is prohibited.

4 INSTALLATION INSTRUCTIONS

4.1 General conditions

- Please read this manual carefully before installation to ensure proper operation of the device and the safety of the application.
- Please contact our Technical Office (see paragraph SUPPORT) for any remaining issues or questions.
- The general engineering rules, specific national regulations and the applicable directives must be observed when selecting and using the devices.
- The utilization implies compliance and knowledge of the ATEX Directive 2014/34/EU. For use in potentially explosive areas, the installation rules stipulated by the technical rules of the area for which the device is designed must be observed.
- Failure to comply with the requirements of the operating manual or incorrect use of the device during operation can lead to the damage of the device and the loss of the safety function performed by the device itself.
- This will result in termination of the warranty on the item and will release the manufacturer from any liability.
- Store the products in their original packaging, in a dry place with temperature between -40°C and +70°C


 Attention: Before proceeding with the installation of the device, ensure that the markings on the product are compatible with the ATEX rating of the site of use. Failure to comply with this prescription can cause serious injury to persons including death and/or serious damage to property.

Device type	Markings	Certificate no.
FD-EX4 FL-EX4	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	EU declaration of conformity Pizzato Elettrica
FA-EX5	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  II 3G Ex nC IIC T6 Gc	EU declaration of conformity Pizzato Elettrica

4.2 Instruments

Normal screwdrivers and tool keys are required for the installation of these devices.

4.3 Electrical parameters

 Attention: The electrical parameters are indicated on the product and in the catalogue and must be strictly observed.

4.4 Installation

 The device can be fastened in any position.

- Always fasten the device with at least two screws of adequate strength and dimensions for the required stresses. Tighten with torque between 2 and 3 Nm.
- Do not stress the device with bending and torsion.
- Tighten the cover, head and lever screws with a torque between 0.8 Nm and 1.2 Nm.
- Do not exceed the maximum actuation travel.

4.5 Installation requirements FD ...-EX4, FL ...-EX4

- Do not perform any operation inside the device when there is voltage.
- Maintenance in the ambient temperature range (-20° C to +70° C) and compliance with the instructions provided with the device are requirements for proper operation.
- During installation and connection, make sure that the conductors are correctly positioned and clamped in the terminals.
- Tighten the internal conductor terminals with a torque between 0.6 Nm and 0.8 Nm.
- Always use a cable gland suitable for the potentially explosive use environment and the cable section. Pursuant to EN 60529, the cable gland must have a degree of protection IP at least equal to or greater than the device.

- At the end of the wiring, check that no contaminating element has been introduced inside the device.
- Do not disassemble the device. If it is necessary to adjust the head of the device, after having done so, reposition the head in the base with greatest care.
- At the end of the wiring, check that no contaminating element has been introduced inside the device.
- Before closing the device cover verify the correct positioning of the gaskets.
- Verify that the electrical cables, wire-end sleeves, cable numbering systems and any other parts do not obstruct the cover from closing correctly or if pressed between them do not damage or compress the internal contact block.
- During and after the installation do not pull the electrical cables connected to the device. If high traction is applied to the cables (not supported by an appropriate cable gland) the device contact block may be damaged.

4.5 Installation requirements FA ...-EX5

- Maintenance in the ambient temperature range (-20° C to +60° C) and compliance with the instructions provided with the device are requirements for proper operation.
- For devices with integrated cable, the free end of the cable must be properly connected inside a protected housing. The cable must be adequately protected from cuts, impacts, abrasion, ultraviolet rays, chemical agents, etc.

4.6 Testing

No test period is required when installation is performed by qualified personnel.

5 INSTRUCTIONS FOR PROPER USE

5.1 Installation

- Do not modify the device for any reason.
- Do not exceed the tightening torques specified in the present manual.
- If the device performs an operator protection function in accordance with EN ISO 14119, improper installation or tampering can cause serious injury to persons and even death.
- These devices must not be bypassed, removed, turned or disabled in any other way.
- If the machine where the device is installed is used for a purpose other than that specified, the device may not provide the operator with efficient protection.
- The safety category of the system according to EN ISO 13849-1, including the safety device, also depends on the external components connected to it and their type.
- Before installation, make sure the device is not damaged in any part.
- Before installation, ensure that the connection cables are not powered.
- Avoid excessive bending of connection cables in order to prevent any short circuits or power failures.
- Do not paint or varnish the device.
- Do not drill the device.
- Do not use the device as a support or rest for other structures, such as raceways, sliding guides or similar.
- Before commissioning, make sure that the entire machine (or system) complies with all applicable standards and EMC directive requirements.
- The switch fitting surface must always be smooth and clean.
- The documents necessary for a correct installation and maintenance are always available in the following languages: English, French, German and Italian.
- Should the installer be unable to fully understand the documents, the product must not be installed and the necessary assistance may be requested (see paragraph SUPPORT).
- Always attach the following instructions to the manual of the machine in which the device is installed.
- These operating instructions must be kept available for consultation at any time and for the whole period of use of the device.

5.2 Do not use in the following environments


- In environments where continual changes in temperature cause the formation of condensation inside the device.
- In environments where the application causes collisions, impacts or strong vibrations to the device.
- In environments where ice can form on the device.
- In environments containing strongly aggressive chemicals, where the products used coming into contact with the device may impair its physical or functional integrity.
- In environments where dust and dirt can cover the device and by sedimenting stop its correct working.

5.3 Mechanical stop

- The device actuator must always be equipped with an independent mechanical stop.
- Do not use the device as mechanical stop of the actuator.

5.4 Maintenance and functional tests

 Attention: Do not disassemble or try to repair the device. In case of any malfunction or failure, replace the entire device.

 Attention: In case of damages or wear it is necessary to change the whole device. Correct operation cannot be guaranteed when the device is deformed or damaged.

- The device installer is responsible for establishing the sequence of functional tests to which the device is to be subjected before the machine is started up and during maintenance intervals.
 - The sequence of the functional tests can vary depending on the machine complexity and circuit diagram, therefore the functional test sequence detailed below is to be considered as minimal and not exhaustive.
 - Perform the following sequence of checks before the machine is commissioned and at least once a year (or after a prolonged shutdown):
- 1) Switch on the device and verify that the machine behaves as expected.
 - 2) Turn off the device and verify that the machine behaves as expected.
 - 3) Clean the device and avoid the formation of dust layers on the device itself.
 - 4) All external parts must be undamaged.
 - 5) If the device is damaged, replace it completely.
 - 6) The device has been created for applications in dangerous environments, therefore it has a limited service life. Although still functioning, after 20 years from the date of manufacture the device must be replaced completely. The date of manufacture is placed next to the product code (see paragraph MARKINGS).

5.5 Caution when wiring



Attention: Do not open the device if voltage is present

- Keep the charge within the values specified in the electrical operation categories.
- Always connect the protection fuse (or equivalent device) in series to the NC safety electrical contacts.

5.6 Additional prescriptions for safety applications with operator protection functions

Provided that all previous requirements for the devices installed with operator protection function are fulfilled, further additional prescriptions have to be observed:

- 1) In any event, utilization implies compliance with and knowledge of following standards: EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.
- 2) Use only devices marked with the symbol \ominus aside the product code. Always connect the safety circuit to the NC contacts (normally closed contacts: 11-12, 21-22 or 31-32) as required by EN ISO 14119 paragraph 5.4 for specific interlock applications and EN ISO 13849-2 table D3 (well-ried components) and D8 (fault exclusions) for safety applications in general.
- 3) Operate the device at least up to the positive opening travel indicated in the travel diagrams in the general catalogue.
- 4) Operate the device with at least the positive opening force indicated in the general catalogue.

5.7 Utilization limits

- Use the device following the instructions, complying with its operation limits and the safety standards in force.
- The devices have specific application limits (min. and max. ambient temperature, mechanical endurance, IP protection degree, etc.) These limitations are met by the device only if considered individually and not as combined with each other.
- The manufacturer's liability is to be excluded in the following cases:
 - 1) Use not conforming to the intended purpose.
 - 2) Failure to adhere to these instructions or regulations in force.
 - 3) Fitting operations not carried out by qualified and authorized personnel.
 - 4) Omission of functional tests.
- For the cases listed below, contact our assistance service (see paragraph SUPPORT):
 - a) In nuclear power stations, trains, airplanes, cars, incinerators, medical devices or any application where the safety of two or more persons depend on the correct operation of the device.
 - b) Applications not contemplated in this instruction manual.

6 SPECIAL CONDITIONS

The operation of the device is not subject to special conditions.

7 MARKINGS

The device is indelibly marked on the outside in a visible way. Marking includes:

- Producer trademark
- Product code
- Batch number and date of manufacture. Example: A17 FD1-411. The batch's first letter refers to the month of manufacture (A=January, B=February, etc.). The second and third letters refer to the year of manufacture (16 =2016, 17=2017, etc...).
- Symbol Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc or Ex II 3G Ex nC IIC T6 Gc
- Ambient temperature
- Information regarding voltage and current

8 SPECIAL VERSIONS ON REQUEST

Special versions of the device are available on request.

These special versions may differ substantially from the indications in this instruction sheet.

The installer must ensure that he has received written information regarding the use of the special version requested (see paragraph SUPPORT).

9 DISPOSAL

At the end of service life product must be disposed of properly, according to the rules in force in the country in which the disposal takes place.

10 SUPPORT

The device can be used for safeguarding people's physical safety, therefore in case of any doubt concerning installation or operation methods, always contact our technical support service:

Pizzato Elettrica S.r.l. - ITALY
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI)
Telephone +39.0424.470.930
Fax +39.0424.470.955
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Our support service provides assistance in Italian and English

DISCLAIMER:

Subject to modifications without prior notice and errors excepted. The data given in this sheet are accurately checked and refer to typical mass production values. The device descriptions and its applications, the fields of application, the external control details, as well as information on installation and operation, are provided to the best of our knowledge. This does not in any way mean that the characteristics described may entail legal liabilities extending beyond the "General Terms of Sale", as stated in the Pizzato Elettrica general catalogue. Customers/users are not absolved from the obligation to read and understand our information and recommendations and pertinent technical standards, before using the products for their own purposes. Taking into account the great variety of applications and possible connections of the device, the examples and diagrams given in the present manual are to be considered as merely descriptive; the user is deemed responsible for checking that the specific application of the device complies with current standards. This document is a translation of the original instructions. In case of discrepancy between the present sheet and the original copy, the Italian version shall prevail. The present manual may not be reproduced, in whole or in part, without the prior written permission by Pizzato Elettrica.
All rights reserved.

1 À PROPOS DU PRÉSENT DOCUMENT

1.1 Fonction

Le présent manuel d'instructions fournit des informations sur l'installation, le raccordement et l'utilisation sécurisée des articles FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5.

1.2 Groupe cible


Les opérations mentionnées dans le présent manuel d'instructions doivent être réalisées uniquement par un personnel formé à l'installation de dispositifs dans des zones ATEX, parfaitement à même de les comprendre et en possession des autorisations appropriées.

1.3 Champ d'application

Les présentes instructions concernent exclusivement les séries FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5 et leurs accessoires.

2 PICTOGRAMMES UTILISÉS

 Ce symbole indique des informations supplémentaires utiles.

 Attention : Le non-respect de cette note de mise en garde peut provoquer une rupture ou une défaillance qui peut compromettre la fonction de sécurité garantie par le dispositif et par conséquent causer de graves dommages aux personnes ou aux choses.

3 DESCRIPTION

3.1 Description du dispositif

Le dispositif décrit dans le présent manuel consiste en un interrupteur de position, constitué d'un boîtier métallique et contenant des contacts électriques qui sont actionnés au moyen des têtes d'actionnement.

3.2 Utilisation prévue du dispositif

- Le dispositif décrit dans le présent manuel est conçu pour être appliqué sur des machines industrielles et sans risque d'explosion.
- La vente directe au public de ce dispositif est interdite.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif à des fins autres que celles qui sont spécifiées dans le présent manuel.


4 INSTRUCTIONS DE MONTAGE




4.1 Conditions générales

- Avant toute installation, lire attentivement le présent manuel pour garantir le bon fonctionnement du dispositif et la sécurité de l'application.
- Si toutefois des questions ou des doutes persistent, il est possible de contacter notre bureau technique (voir paragraphe SUPPORT).
- Pour ce qui est du choix et de l'utilisation des dispositifs, il est nécessaire de respecter les normes générales d'ingénierie, les normes nationales pertinentes et les directives applicables.
- L'emploi implique le respect et la connaissance de la directive ATEX 2014/34/UE.
- Pour une utilisation dans des zones potentiellement explosives, il faut respecter les normes d'installation prévues par les règles techniques relatives à la zone pour laquelle le dispositif a été conçu.
- Le non-respect des indications du manuel opérationnel ou une mauvaise utilisation du dispositif pendant le service peuvent endommager ce dernier et compromettre sa fonction de sécurité.

Cela implique l'annulation de la garantie de l'article et dégage le fabricant de toute responsabilité.

- Conserver les produits dans leur emballage d'origine, dans un endroit sec, à une température comprise entre -40°C et +70°C


 Attention : Avant d'installer le dispositif, bien vérifier que les marquages sur le produit sont compatibles avec la classification ATEX du site d'utilisation. Le non-respect de cette prescription peut causer des blessures sérieuses, voire mortelles, et de graves dommages aux choses.

Dispositifs de type	Marquages	Certificat n°
FDEX4 FLEX4	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	Déclaration UE de conformité Pizzato Elettrica
FAEX5	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  II 3G Ex nC IIC T6 Gc	Déclaration UE de conformité Pizzato Elettrica

4.2 Outils

L'installation de ces dispositifs requiert l'utilisation de clés et de tournevis ordinaires.

4.3 Paramètres électriques

 Attention : Les paramètres électriques, qui sont indiqués sur le produit et dans le catalogue, doivent être rigoureusement respectés.

4.4 Installation

 Il est possible de fixer le dispositif dans n'importe quelle position.

- Toujours fixer le dispositif avec au moins deux vis d'une taille et d'une résistance adaptées aux sollicitations prévues. Serrer avec un couple compris entre 2 et 3 Nm.
- Ne pas soumettre le dispositif à des contraintes de flexion ou de torsion.
- Serrer les vis du couvercle, de la tête et du levier avec un couple compris entre 0,8 et 1,2 Nm.
- Ne pas dépasser la course maximale d'actionnement.

4.5 Prescriptions d'installation FD ...-EX4, FL ...-EX4

- N'effectuer aucune opération à l'intérieur du dispositif en présence de tension.
- Le bon fonctionnement dépend du respect des limites de température ambiante (de -20°C à +70°C) et des instructions fournies avec le dispositif.
- Durant l'installation et la connexion, s'assurer que les conducteurs sont positionnés

et serrés correctement dans les bornes.

- Serrer les bornes des conducteurs internes avec un couple compris entre 0,6 et 0,8 Nm.
- Toujours utiliser un presse-étoupe adapté à la zone d'utilisation potentiellement explosive et à la section du câble. Le presse-étoupe doit avoir un degré de protection IP, selon la norme EN 60529, au moins égal ou supérieur à celui du dispositif.
- En fin de câblage, vérifier qu'aucun élément contaminant n'a été introduit à l'intérieur du dispositif.
- Ne pas démonter le dispositif. Après avoir éventuellement réglé la tête du dispositif, repositionner celle-ci dans son logement avec le plus grand soin.
- En fin de câblage, vérifier qu'aucun élément contaminant n'a été introduit à l'intérieur du dispositif.
- Avant de fermer le couvercle du dispositif, vérifier que les joints de fixation sont bien positionnés.
- Vérifier que les câbles électriques, les embouts, les systèmes de numérotation de câbles ou d'autres parties n'empêchent pas le couvercle de se fermer correctement ; vérifier qu'ils ne s'écrasent pas les uns les autres sous peine d'endommager ou de comprimer le bloc de contact interne.
- Durant et après l'installation, ne tirez pas sur les câbles électriques qui sont reliés au dispositif. Si des forces de traction trop élevées sont appliquées sur les câbles électriques (en l'absence d'un presse-étoupe approprié), le bloc de contact du dispositif risque d'être endommagé.

4.5 Prescriptions d'installation FA ...-EX5

- Le bon fonctionnement dépend du respect des limites de température ambiante (de -20°C à +60°C) et des instructions fournies avec le dispositif.
- Pour les dispositifs avec câble intégré, l'extrémité dégagée du câble doit être correctement raccordée à l'intérieur d'un boîtier protégé. Le câble doit être opportunément protégé contre d'éventuels chocs, coupures, abrasions, rayons ultraviolets, agents chimiques, etc.

4.6 Mise à l'essai

Aucune période de mise à l'essai n'est exigée lorsque c'est un personnel qualifié qui effectue l'installation.

5 MISES EN GARDE POUR UNE UTILISATION CORRECTE

5.1 Installation

- Ne pas modifier en aucun cas le dispositif.
- Ne pas dépasser les couples de serrage indiqués dans le présent manuel.
- Si le dispositif a pour fonction de protéger les opérateurs selon la norme EN ISO 14119, une mauvaise installation ou des manipulations intempestives peuvent causer des blessures graves ou même la mort.
- Ces dispositifs ne doivent pas être contournés, enlevés, tournés ni désactivés par d'autres moyens.
- Si la machine, munie de ce dispositif, est utilisée à des fins autres que celles qui sont spécifiées, le dispositif pourrait ne pas protéger l'opérateur de manière efficace.
- La catégorie de sécurité du système (selon EN ISO 13849-1) comprenant le dispositif de sécurité dépend aussi des composants extérieurs qui y sont reliés et de leur typologie.
- Avant l'installation, s'assurer que le dispositif est totalement intact.
- Avant toute installation, s'assurer que les câbles de connexion ne sont pas sous tension.
- S'abstenir de plier les câbles de connexion de manière excessive afin d'éviter les courts-circuits et les coupures.
- Ne pas vernir ni peindre le dispositif.
- Ne pas percer le dispositif.
- Ne pas utiliser le dispositif comme support ou appui pour d'autres structures (chemins, guides de glissement ou autres).
- Avant la mise en service, veiller à ce que l'ensemble de la machine, ou le système, soient bien conformes aux normes applicables et aux exigences de la Directive sur la compatibilité électromagnétique.
- La surface de montage de l'interrupteur doit toujours être propre et plane.
- La documentation requise pour une installation et un entretien corrects est toujours disponible dans les langues suivantes : Anglais, français, allemand, italien.
- Si l'installateur n'est pas en mesure de comprendre pleinement la documentation, il ne doit pas procéder à l'installation du produit et peut demander de l'aide (voir paragraphe SUPPORT).
- Toujours joindre les présentes prescriptions d'utilisation au manuel de la machine sur laquelle le dispositif est installé.
- La conservation des présentes prescriptions d'utilisation doit permettre de les consulter sur toute la durée d'utilisation du dispositif.

5.2 Ne pas utiliser dans les environnements suivants


- Environnement dans lequel des variations permanentes de la température entraînent l'apparition de condensation à l'intérieur du dispositif.
- Environnement dans lequel l'application comporte des vibrations et des chocs importants pour le dispositif.
- Dans des espaces où des manchons de glace peuvent se former sur le dispositif.
- Environnement contenant des substances chimiques fortement agressives et dans lequel les produits entrant en contact avec le dispositif risquent de compromettre son intégrité physique et fonctionnelle.
- Dans des espaces où la poussière et la saleté risquent de recouvrir le dispositif et de créer des dépôts empêchant tout fonctionnement correct.

5.3 Arrêt mécanique

- L'actionneur du dispositif doit toujours être équipé d'un arrêt mécanique indépendant.
- Ne pas utiliser le dispositif comme arrêt mécanique de l'actionneur.

5.4 Entretien et essais fonctionnels

 Attention : Ne pas démonter ni tenter de réparer le dispositif. En cas de défaillance ou de panne, remplacer le dispositif tout entier.

 Attention : En cas d'endommagement ou d'usure, il faut remplacer tout le dispositif. Le fonctionnement n'est pas garanti en cas de dispositif déformé ou endommagé.

- L'installateur du dispositif est tenu de déterminer une séquence de tests fonctionnels à laquelle soumettre le dispositif, avant la mise en service de la machine et pendant les intervalles d'entretien.

- La séquence des tests fonctionnels peut varier en fonction de la complexité de la machine et de son schéma de circuit ; la séquence de tests fonctionnels indiquée ci-après doit donc être considérée comme étant minimum et non exhaustive.

- Avant de mettre la machine en service et au moins une fois par an (ou après un arrêt prolongé), effectuer la séquence de tests suivante :

- 1) Activer le dispositif et vérifier que la machine se comporte comme prévu.
- 2) Désactiver le dispositif et vérifier que la machine se comporte comme prévu.
- 3) Nettoyer le dispositif et éviter que la poussière ne s'y accumule.
- 4) Toutes les parties extérieures doivent être en bon état.
- 5) Si le dispositif est endommagé, le remplacer complètement.
- 6) Le dispositif a été conçu pour des applications dans des environnements dangereux, son utilisation est donc limitée dans le temps. 20 ans après la date de fabrication, il faut entièrement remplacer le dispositif, même s'il marche encore. La date de fabrication est indiquée à côté du code du produit (voir paragraphe MARQUAGES).

5.5 Attention pendant le câblage




Attention : Ne jamais ouvrir le dispositif en présence de tension

- Maintenir la charge dans les plages de valeurs électriques indiquées dans les catégories d'emploi.

- Toujours brancher le fusible de protection (ou tout dispositif équivalent) en série sur les contacts électriques de sécurité NC.

5.6 Prescriptions supplémentaires pour les applications de sécurité ayant des fonctions de protection des personnes

Toutes les prescriptions précédentes étant bien entendues, il faut également respecter les prescriptions supplémentaires suivantes lorsque les dispositifs sont destinés à la protection des personnes :

- 1) L'utilisation implique le respect et la connaissance des normes EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 6204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.
- 2) Utiliser seulement des dispositifs présentant, à côté du code, le symbole . Le circuit de sécurité doit toujours être branché sur les contacts de sécurité NC (contacts normalement fermés : 11-12, 21-22 ou 31-32), conformément à la norme EN ISO 14119, paragraphe 5.4, pour les applications spécifiques d'interverrouillage et conformément à la norme EN ISO 13849-2, tableau D3 (composants éprouvés) et D8 (exclusion du défaut) pour les applications de sécurité en général.
- 3) Actionner le dispositif au moins jusqu'à la course d'ouverture positive indiquée dans les diagrammes de courses du catalogue général.
- 4) Actionner le dispositif avec au moins la force d'ouverture positive indiquée dans le catalogue général.

5.7 Limites d'utilisation

- Utiliser le dispositif selon les instructions, en observant ses limites de fonctionnement et conformément aux normes de sécurité en vigueur.

- Les dispositifs ont des limites d'application spécifiques (température ambiante, minimale et maximale, durée de vie mécanique, degré de protection IP, etc.). Les dispositifs satisfont à ces limites uniquement lorsqu'ils sont considérés individuellement et non combinés entre eux.

- La responsabilité du fabricant est exclue en cas de :



- 1) Utilisation non conforme.
 - 2) Non-respect des présentes instructions ou des réglementations en vigueur.
 - 3) Montage réalisé par des personnes non spécialisées et non autorisées.
 - 4) Omission des tests fonctionnels.
- Dans les cas énumérés ci-dessous, contacter l'assistance (voir paragraphe SUPPORT) :
- a) dans les centrales nucléaires, les trains, les avions, les voitures, les incinérateurs, les dispositifs médicaux ou toute autre application dans laquelle la sécurité de deux personnes ou plus dépend du bon fonctionnement du dispositif.
 - b) cas non mentionnés dans le présent manuel.

6 CONDITIONS PARTICULIÈRES

Le fonctionnement du dispositif n'est soumis à aucune condition particulière.

7 MARQUAGES

Le dispositif présente un marquage indélébile, placé à l'extérieur de manière visible. Le marquage comprend :

- Marque du fabricant
- Code du produit
- Numéro de lot et date de fabrication. Exemple : A17 FD1-411. La première lettre du lot indique le mois de fabrication (A = Janvier, B = Février, etc.). Les deuxième et troisième chiffres indiquent l'année de fabrication (16 = 2016, 17 = 2017, etc.).
- Symbole  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc ou  II 3G Ex nC IIC T6 Gc
- Température ambiante
- Informations sur la tension et le courant

8 VERSIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

Des versions spéciales du dispositif sont disponibles sur demande. Ces versions spéciales peuvent différer sensiblement des versions décrites dans la présente notice.

L'installateur doit s'assurer qu'il a bien reçu (voir paragraphe SUPPORT) toutes les informations écrites concernant l'utilisation de la version spéciale demandée.

9 ÉLIMINATION

Le produit doit être éliminé de manière appropriée à la fin de sa durée de vie, selon les règles en vigueur dans le pays où il est démantelé.

10 SUPPORT

Le dispositif peut être utilisé pour garantir la sécurité physique des personnes ; par conséquent, s'il existe un doute quelconque concernant son installation ou son utilisation, toujours contacter notre support technique :

Pizzato Elettrica Srl - Italy
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI)
Téléphone +39.0424.470.930
Fax +39.0424.470.955
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Notre support technique est assuré dans les langues italienne et anglaise

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ :

Sous réserve d'erreurs et de modifications sans préavis. Les données présentées dans ce document sont soigneusement contrôlées et constituent des valeurs typiques de la production en série. Les descriptions du dispositif et de ses applications, les contextes d'utilisation, les détails sur les contrôles externes, les informations sur l'installation et le fonctionnement sont fournis conformément à nos connaissances. Toutefois, cela ne signifie pas que les caractéristiques décrites impliquent des responsabilités juridiques allant au-delà des « Conditions Générales de Vente » comme indiquées dans le catalogue général de Pizzato Elettrica. Le client/utilisateur n'est pas dispensé de l'obligation d'examiner les informations, les recommandations et les réglementations techniques pertinentes avant d'utiliser les produits à leurs propres fins. Étant donné les multiples possibilités d'application et de connexion du dispositif, les exemples et les schémas contenus dans le présent manuel sont purement descriptifs ; l'utilisateur est tenu de s'assurer que l'application du dispositif est bien conforme à la réglementation locale. Toute reproduction, même partielle, du présent manuel, sans une autorisation écrite de Pizzato Elettrica, est interdite. Tous droits réservés.

1 INFORMATIONEN ZU VORLIEGENDEM DOKUMENT

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält Informationen zu Installation, Anschluss und sicherem Gebrauch der Geräte FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5.


1.2 Zielgruppe dieser Anleitung


Die in dieser Anleitung beschriebenen Maßnahmen dürfen ausschließlich von für die Installation von Geräten in explosionsgefährdeten (ATEX) Umgebungen qualifiziertem und entsprechend befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

1.3 Anwendungsbereich

Die vorliegende Anleitung gilt ausschließlich für Geräte der Serien FD ...-EX4, FL ...-EX4, FA ...-EX5 und deren Zubehör.

2 VERWENDETE SYMBOLE

 Dieses Symbol signalisiert wichtige Zusatzinformationen.

 Achtung: Eine Missachtung dieses Warnhinweises kann zu Schäden oder Störungen, Verlust der Sicherheits-Funktion des Geräts sowie schweren Sach- oder Personenschäden führen.

3 BESCHREIBUNG

3.1 Beschreibung des Geräts

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät ist ein Positionsschalter, der aus einem Metallgehäuse mit elektrischen Kontakten besteht, die mittels Betätigungsköpfen betätigt werden.


3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts




- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät wurde für Industriemaschinen mit oder ohne Explosionsgefahr entwickelt.
- Der direkte öffentliche Verkauf dieses Geräts ist untersagt.
- Die Verwendung des Gerätes für andere Zwecke als die in dieser Anleitung angegebenen ist untersagt.

4 MONTAGEANWEISUNGEN

4.1 Allgemeine Bedingungen

- Vor Ausführung der Installation die vorliegende Anleitung sorgfältig lesen, um die ordnungsgemäße Funktion und die sichere Anwendung des Geräts sicherzustellen. Wenn dennoch Unklarheiten oder Fragen bestehen, wenden Sie sich an unser technisches Büro (siehe Abschnitt KUNDENDIENST).
- Bei Auswahl und Verwendung der Geräte sind die allgemeinen technischen Normen, die besonderen nationalen Vorschriften und die geltenden Richtlinien einzuhalten.
- Die Verwendung setzt die Kenntnis und Anwendung der ATEX Richtlinie 2014/34/EU voraus.
- Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind die in den technischen Vorschriften vorgesehenen Installationsnormen bezüglich des Bereiches zu beachten, für den das Gerät vorgesehen ist.
- Das Nichtbefolgen der in dieser Anleitung angegebenen Anweisungen oder die unsachgemäße Handhabung während der Wartung kann zur Beschädigung sowie zum Verlust der Sicherheitsfunktion des Gerätes führen. Dies führt zudem zum Verlust der Garantie und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
- Das Material muss in seiner Originalverpackung in trockenen Räumen bei einer Temperatur zwischen -40°C und +70°C gelagert werden


 Achtung: Vor Beginn der Installation sorgfältig überprüfen, ob die auf dem Produkt vorhandenen Beschriftungen mit der ATEX-Klassifizierung für den Einsatzort übereinstimmen. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann zu schweren Sach- und Personenschäden bis zum Tod führen.

Gerätetyp	Beschriftungen	Zertifikatsnummer
FD-EX4 FL-EX4	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc	EU-Konformitätserklärung Pizzato Elettrica
FA-EX5	 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  II 3G Ex nC IIC T6 Gc	EU-Konformitätserklärung Pizzato Elettrica

4.2 Hilfsmittel

Für die Installation dieses Geräts sind übliche Schraubendreher und -schlüssel erforderlich.

4.3 Elektrische Parameter

 Achtung: Die auf dem Produkt und im Katalog angegebenen elektrischen Parameter sind unbedingt einzuhalten.

4.4 Installation

 Das Gerät kann in jeder Einbauposition befestigt werden.

- Das Gerät stets mit mindestens zwei Schrauben mit ausreichender Festigkeit und Abmessungen für die vorgesehenen Beanspruchungen befestigen. Mit einem Anzugsmoment zwischen 2 und 3 Nm festziehen.
- Kräfteinwirkung durch Biegen oder Drehen vermeiden.
- Die Schrauben von Abdeckung, Kopf und Hebel mit einem Anzugsmoment von 0,8 bis 1,2 Nm festziehen.
- Den maximalen Betätigungsweg nicht überschreiten.

4.5 Installationsvorschriften FD ...-EX4, FL ...-EX4

- Keinerlei Arbeiten im Inneren des Geräts durchführen, wenn dieses unter Spannung steht.
- Die Einhaltung der Grenzwerte für die Umgebungstemperatur (-20°C bis +70°C) und Beachtung der mitgelieferten Anweisungen sind notwendig für die ordnungsgemäße

Funktion des Geräts.

- Bei Installation und Anschluss sicherstellen, dass die Adern ordnungsgemäß in die Anschlussklemmen eingeführt und befestigt sind.
- Die Anschlussklemmen der Innenleiter mit einem Anzugsmoment zwischen 0,6 und 0,8 Nm festziehen.
- Stets Kabelverschraubungen verwenden, die für die entsprechenden Kabelquerschnitte und den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind. Die Kabelverschraubung muss eine IP-Schutzart gemäß EN 60529 besitzen, die mindestens der des Gerätes entspricht.
- Nach Abschluss der Verdrahtung sicherstellen, dass keine Verunreinigungen in das Innere des Gerätes eingebracht wurden.
- Das Gerät nicht auseinandernehmen. Sofern die Einstellung des Gerätekopfes erforderlich ist, den Kopf nach der Einstellung mit äußerster Vorsicht wieder in den Sitz einpassen.
- Nach Abschluss der Verdrahtung sicherstellen, dass keine Verunreinigungen in das Innere des Gerätes eingebracht wurden.
- Vor dem Schließen des Gehäusedeckels prüfen, dass die Dichtungen einwandfrei sitzen.
- Sicherstellen, dass Kabel, Aderendhülsen, Kabelnummerierungen oder sonstige Teile den ordnungsgemäßen Verschluss des Deckels nicht beeinträchtigen bzw. dass sie nicht aufeinander drücken und dabei Druck auf die interne Kontakteinheit ausüben, oder diese beschädigen.
- Während und nach der Montage nicht an den mit dem Gerät verbundenen Kabeln ziehen. Bei übermäßigem Zug am Kabel (der nicht von einer entsprechenden Kabelverschraubung aufgenommen wird) kann die Kontakteinheit beschädigt werden.

4.5 Installationsvorschriften FA ... EX5

- Die Einhaltung der Grenzwerte für die Umgebungstemperatur (-20°C bis +60°C) und Beachtung der mitgelieferten Anweisungen sind notwendig für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts.
- Bei Geräten mit integriertem Kabel muss das freie Kabelende in einem Schutzgehäuse verdrahtet werden. Das Anschlusskabel muss fachgerecht gegen Schnitte, Stöße, Abrieb, UV-Strahlung, Chemikalien usw. geschützt werden.

4.6 Testlauf

Sofern die Installation durch Fachpersonal ausgeführt wurde, ist keinerlei Testlaufphase erforderlich.

5 HINWEISE FÜR EINEN SACHGERECHTEN GEBRAUCH

5.1. Installation

- Das Gerät darf niemals modifiziert werden.
- Die in vorliegender Anleitung gelisteten Anzugsmomente unbedingt einhalten und nicht überschreiten.
- Wird das Gerät als Schutzeinrichtung für den Personenschutz gemäß EN ISO 14119 eingesetzt, kann die unsachgemäße Montage oder Manipulation Personenschäden mit möglicher Todesfolge verursachen.
- Diese Geräte dürfen weder umgangen, noch entfernt, gedreht oder auf sonstige Art unwirksam gemacht werden.
- Sollte die Maschine an der das Gerät montiert ist für einen anderen als den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden, so besteht die Möglichkeit, dass das Gerät keinen ausreichenden Personenschutz gewährt.
- Die Sicherheits-Kategorie des Systems, (gemäß EN ISO 13849-1), einschließlich der Sicherheitsvorrichtung, hängt auch von den extern angeschlossenen Geräten und deren Typ ab.
- Vor der Installation muss das Gerät inspiziert und auf seine Unversehrtheit geprüft werden.
- Stellen Sie vor der Montage sicher, dass die Anschlusskabel nicht unter Spannung stehen.
- Die Anschlusskabel dürfen nicht übermäßig verbogen werden, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.
- Das Gerät keinesfalls lackieren oder bemalen.
- Das Gerät niemals anbohren.
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Stütze oder Ablage für andere Strukturen, wie z.B. Kabelkanäle oder Gleitführungen.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die gesamte Maschine (bzw. das gesamte System) mit den anwendbaren Normen und den Anforderungen der EMV-Richtlinie konform ist.
- Die Montagefläche des Schalters muss immer glatt und sauber sein.
- Die Montage- und Wartungsanleitungen sind immer in den folgenden Sprachen erhältlich: Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch.
- Sollte der Installateur die Produktdokumentation nicht eindeutig verstehen, muss er die Montage unterbrechen und sich an den Kundendienst wenden (vgl. Abschnitt KUNDENDIENST).
- Fügen Sie immer die vorliegende Anwendungsspezifikation in das Handbuch der Maschine ein, in der das Gerät installiert ist.
- Vorliegende Anwendungsspezifikation muss für die gesamte Gebrauchsdauer des Gerätes stets griffbereit aufbewahrt werden.


5.2 Nicht geeignet für den Einsatz in folgenden Bereichen


- Umgebungen, in denen ständige Temperaturschwankungen zu Kondensation im Gerät führen können.
- Umgebungen, in denen das Gerät anwendungsbedingt Kollisionen, Stößen oder starken Vibrationen ausgesetzt ist.
- Umgebungen, in denen sich Eis auf dem Gerät ablagern könnte.
- Umgebungen mit sehr aggressiven Chemikalien, die bei Kontakt die physikalische oder funktionale Unversehrtheit des Geräts beeinträchtigen können.
- Umgebungen, in denen sich Staub und Schmutz auf dem Gerät ablagern, sedimentieren und dadurch den ordnungsgemäßen Betrieb stören.

5.3 Mechanischer Anschlag

- Der Betätiger des Geräts muss stets mit einem eigenen mechanischen Endanschlag ausgestattet sein.
- Das Gerät darf nicht als mechanischer Anschlag für den Betätiger verwendet werden.

5.4 Wartung und Funktionsprüfungen

 Achtung: Das Gerät nicht ausbauen oder reparieren. Bei Störungen oder Defekten muss das gesamte Gerät ausgewechselt werden.

 Achtung: Bei Beschädigung oder Abnutzung muss das gesamte Gerät ausgetauscht werden. Beschädigte oder verformte Geräte können den ordnungsgemäßen Betrieb einschränken.


- Der Geräteinstallateur ist für die Festlegung und die Reihenfolge der Funktionsprüfungen des installierten Gerätes vor der Inbetriebnahme der Maschine und während der Wartungsintervalle zuständig.

- Die Reihenfolge der Funktionsprüfungen ist je nach Komplexität von Maschine und Schaltung variabel, daher ist die nachfolgend beschriebene Abfolge als Mindestanforderung und nicht als umfassend zu verstehen.

- Vor der Inbetriebnahme der Maschine und mindestens einmal jährlich (oder nach längeren Stillständen) die folgende Prüfsequenz durchführen:

- 1) Das Gerät einschalten und überprüfen, ob sich die Maschine wie erwartet verhält.
- 2) Das Gerät ausschalten und überprüfen, ob sich die Maschine wie erwartet verhält.
- 3) Das Gerät reinigen und die Bildung von Staubschichten auf dem Gerät vermeiden.
- 4) Die gesamten äußeren Bauteile dürfen nicht beschädigt sein.
- 5) Beschädigte Geräte komplett ersetzen.
- 6) Das Gerät ist für den Einsatz in Gefahrenbereichen konzipiert und hat daher eine eingeschränkte Gebrauchsdauer. Das Gerät muss 20 Jahre nach seinem Fertigungsdatum komplett ausgewechselt werden, selbst wenn es noch einwandfrei funktioniert. Das Fertigungsdatum befindet sich neben der Artikelnummer (vgl. Abschnitt BESCHRIFTUNGEN).

5.5 Sicherheits-Vorkehrungen während der Verdrahtung

 Achtung: Das Gerät niemals unter Spannung öffnen


- Die Belastung muss innerhalb der Richtwerte für die jeweiligen elektrischen Einsatzkategorien liegen.

- Schutzsicherung (oder gleichwertige Vorrichtung) immer in Reihe mit den NC Sicherheits-Kontakten verbinden.

5.6 Zusätzliche Spezifikationen für Sicherheits-Anwendungen mit Personenschutzfunktion

Wenn alle vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sind und die montierten Geräte einen Personenschutz gewährleisten sollen, müssen die folgenden zusätzlichen Vorschriften beachtet werden:

1) Die Verwendung setzt die Kenntnis und Anwendung folgender Normen voraus: EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, EN 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

2) Nur Geräte verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol  gekennzeichnet sind. Den Sicherheits-Kreis immer an die NC-Kontakte anschließen (Offnerkontakte: 11-12, 21-22 oder 31 32) wie von EN ISO 14119, Absatz 5.4 für Verriegelungsanwendungen, sowie EN ISO 13849-2, Tabelle D3 (bewährte Bauteile) Sicherheit und D8 (Fehlerrückmeldung) für allgemeine Sicherheitsanwendungen vorgesehen.

3) Das Gerät mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen, siehe Schaltwegdiagramme im Hauptkatalog.

4) Das Gerät mindestens mit der im Hauptkatalog angegebenen Zwangsöffnungskraft betätigen.

5.7 Einsatzgrenzen

- Verwenden Sie das Gerät gemäß der Betriebsanleitungen und halten Sie die Grenzwerte für den Betrieb sowie die gültigen Sicherheits-Vorschriften ein.

- Die Geräte haben präzise Anwendungsbeschränkungen (Mindest- und Maximalumgebungstemperatur, mechanische Lebensdauer, IP-Schutzart, usw.) Jede einzelne dieser Beschränkungen muss vom Gerät erfüllt werden.

- Der Hersteller haftet nicht in folgenden Fällen:

- 1) Einsatz nicht konform mit bestimmungsgemäßem Gebrauch.
- 2) Nichteinhaltung der vorliegenden Anweisungen oder geltenden Vorschriften.
- 3) Die Montage wurde durch unbefugtes und ungeschultes Personal durchgeführt.
- 4) Die Funktionsprüfungen wurden nicht durchgeführt.

- In den nachstehend gelisteten Fällen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst (vgl. Abschnitt KUNDENDIENST):



- a) Einsatz in Atomkraftwerken, Zügen, Flugzeugen, Autos, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Anwendungen, in denen die Sicherheit von zwei oder mehr Personen von der einwandfreien Funktion des Geräts abhängt.
- b) Fälle, die in der vorliegenden Anleitung nicht aufgeführt sind.

6 BESONDERE BEDINGUNGEN

Der Betrieb des Geräts unterliegt keinen besonderen Bedingungen.

7 BESCHRIFTUNGEN

Das Gerät hat eine extern sichtbar angebrachte nicht löschbare Beschriftung. Die Beschriftung enthält:

- Logo des Herstellers
- Artikelnummer
- Losnummer und Fertigungsdatum. Beispiel: A17 FD1-411. Der erste Buchstabe des Produktionsjahres weist den Fertigungsmonat aus (A= Januar, B= Februar, usw.). Die zweite und dritte Ziffer geben das Fertigungsjahr (16=2016, 17=2017, usw.) an.
- Symbol  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc oder  II 3G Ex nC IIC T6 Gc
- Umgebungstemperatur
- Betriebsströme und -spannungen

8 SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

Auf Anfrage sind Sonderausführungen des Gerätes lieferbar. Diese Sonderausführungen können ggf. erheblich von den Beschreibungen in vorliegender Anleitung abweichen.

Der Installateur muss sich vergewissern, dass er schriftliche Informationen zum Gebrauch der spezifischen Geräteversion (vgl. Abschnitt KUNDENDIENST) erhalten hat.

9 ENTSORGUNG

Nach Ablauf der Gebrauchsdauer muss das Gerät nach den Vorschriften des Landes entsorgt werden, in dem die Entsorgung stattfindet.

10 KUNDENDIENST

Das Gerät kann für den Personenschutz verwendet werden; bei Fragen oder Zweifeln bezüglich Montage und Einsatz wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst unter folgender Kontaktadresse:

Pizzato Elettrica Srl - ITALIEN
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI)
Telefon +39.0424.470.930
Fax +39.0424.470.955
E-Mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com
Unser Kundendienst spricht Italienisch und Englisch

AUSSCHLUSSKLAUSEL:

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Fehler vorbehalten. Die in diesem Blatt enthaltenen Daten wurden sorgfältig kontrolliert und stellen für die Serienproduktion typische Werte dar. Die Beschreibung des Gerätes und seiner Anwendungen, das Einsatzgebiet, die Details zu externen Steuerungen sowie die Installations- und Betriebsinformationen wurden nach unserem besten Wissen erstellt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass aus den beschriebenen Eigenschaften eine gesetzliche Haftung entstehen kann, die über die im Hauptkatalog von Pizzato Elettrica angeführten „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“ hinausgeht. Der Kunde/Benutzer ist verpflichtet, unsere Informationen und Empfehlungen sowie die entsprechenden technischen Bestimmungen vor der Verwendung der Produkte zu seinen Zwecken zu lesen. Da das Gerät zahlreiche Anwendungen und Anschlussmöglichkeiten bietet, sind die Beispiele und Diagramme in diesen Anleitungen nur als allgemein gültige Beschreibung zu verstehen. Es obliegt dem Benutzer sicher zu stellen, dass die Anwendung des Gerätes mit den gültigen Regelwerken konform ist. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, vorliegender Anleitung ohne schriftliche Genehmigung der Pizzato Elettrica ist nicht gestattet.

Alle Rechte vorbehalten.