

# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

Αισθητήρας μαγνητικού πεδίου MB35-F12-1N
ATEX σήμανση Ⓜ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb Ⓜ II 1 D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C Da
IECEX σήμανση Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C Da

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

Το πιστοποιητικό μπορεί να περιέχει διάφορες σημάνσεις Ex. Ανάλογα με την εκάστοτε συσκευή, οι ενδείξεις Ex που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ενδέχεται να ισχύουν μόνο εν μέρει. Οι σημάνσεις Ex που ισχύουν για τη συσκευή θα τα βρείτε στην αντίστοιχη ετικέτα ονομασίας ή στο παρόν έγγραφο.

## 2. Εγκυρότητα

Συγκεκριμένες διαδικασίες και οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο απαιτούν ειδικές προβλέψεις για τη διασφάλιση της ασφάλειας του εξειδικευμένου προσωπικού.

## 3. Συγκεκριμένη ομάδα, προσωπικό

Η ευθύνη για το σχεδιασμό, τη συναρμολόγηση, τη δοκιμαστική λειτουργία, το χειρισμό, τη συντήρηση και την απεγκατάσταση ανήκει στον υπεύθυνο εγκατάστασης.

Το προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο για να διενεργεί τοποθέτηση, εγκατάσταση, δοκιμαστική λειτουργία, χειρισμό, συντήρηση και απεγκατάσταση της συσκευής. Το εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να έχει διαβάσει και κατανοήσει το εγχειρίδιο.

## 4. Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

Τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν για την προοριζόμενη χρήση και την τοποθεσία λειτουργίας. Τηρείτε την Οδηγία 1999/92/EC περί επικίνδυνων περιοχών.

Τα αντίστοιχα δελτία δεδομένων, εγχειρίδια, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικά δήλωσης εξέτασης τύπου ΕΕ, πιστοποιητικά και σχεδιαγράμματα ελέγχου, εάν εφαρμόζονται (βλέπε δελτίο δεδομένων), αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος εγγράφου. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στη διεύθυνση [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Λόγω των συνεχών αναθεωρήσεων, τα έγγραφα υπόκεινται σε διαρκείς αλλαγές. Φροντίστε να ανατρέχετε μόνο στην πιο ενημερωμένη έκδοση, την οποία μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Προοριζόμενη χρήση

Η συσκευή έχει εγκριθεί μόνο για την ενδεδειγμένη και προοριζόμενη χρήση της. Σε περίπτωση που αγνοήσετε αυτές τις οδηγίες, η εγγύηση θα καταστεί άκυρη και ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από οποιαδήποτε ευθύνη.

Τα τεχνικά δεδομένα που παρέχονται στο δελτίο δεδομένων μπορεί να περιορίζονται εν μέρει από τις πληροφορίες του παρόντος εγχειριδίου.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός των προδιαγραφόμενων συνθηκών περιβάλλοντος και συνθηκών λειτουργίας.

Η συσκευή είναι ένας ηλεκτρονικός εξοπλισμός για επικίνδυνες περιοχές.

Το πιστοποιητικό ισχύει μόνο για τη χρήση του μηχανισμού σε ατμοσφαιρικές συνθήκες.

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή εκτός ατμοσφαιρικών συνθηκών, λάβετε υπόψη ότι οι επιτρεπόμενες παράμετροι ασφαλείας θα πρέπει να είναι μειωθούν.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επικίνδυνες περιοχές όπου υπάρχουν αέριες, ατμικές και συγκεντρώσεις σταγονιδίων.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επικίνδυνες περιοχές όπου υπάρχει εύφλεκτη σκόνη.

### 5.1. Απαιτήσεις για το επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gb

Συμβουλευθείτε το σχετικό πιστοποιητικό, για να δείτε τη σχέση μεταξύ του τύπου του συνδεδεμένου κυκλώματος, της μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος, των πραγματικών εσωτερικών αντιδράσεων και, εάν εφαρμόζονται, της θερμοκρασίας επιφάνειας ή της κλάσης θερμοκρασίας.

Η καταλληλότητα της συσκευής για χρήση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος >60 °C σε συνδυασμό με θερμές επιφάνειες έχει ελεγχθεί από τον κοινοποιημένο φορέα.

### 5.2. Απαιτήσεις για το επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Da

Συμβουλευθείτε το σχετικό πιστοποιητικό, για να δείτε τη σχέση μεταξύ του τύπου του συνδεδεμένου κυκλώματος, της μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος, των πραγματικών εσωτερικών αντιδράσεων και, εάν εφαρμόζονται, της θερμοκρασίας επιφάνειας ή της κλάσης θερμοκρασίας.

Η καταλληλότητα της συσκευής για χρήση σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος >60 °C σε συνδυασμό με θερμές επιφάνειες έχει ελεγχθεί από τον κοινοποιημένο φορέα.

## 6. Μη ενδεδειγμένη χρήση

Η προστασία του προσωπικού και της εγκατάστασης δεν διασφαλίζεται, εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με την προοριζόμενη χρήση.

## 7. Τοποθέτηση και εγκατάσταση

Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Οι σημάνσεις σχετικά με την ασφάλεια βρίσκονται στην ετικέτα ονομασίας της συσκευής ή στην παρεχόμενη ετικέτα ονομασίας.

Προσαρτήστε την παρεχόμενη ετικέτα ονομασίας κοντά στη συσκευή. Προσαρτήστε την ετικέτα ονομασίας έτσι ώστε να είναι ευανάγνωστη και ανεξίτηλη. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες περιβάλλοντος.

Μην τοποθετείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τον καθορισμένο βαθμό προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε περιβάλλοντα με αντίξοες συνθήκες, πρέπει να προστατεύσετε τη συσκευή αναλόγως.

Μην αφαιρείτε τις προειδοποιητικές σημάνσεις.

### 7.1. Απαιτήσεις για χρήση ως εγγενώς ασφαλής συσκευή

Κατά τη σύνδεση εγγενώς ασφαλών συσκευών με τα εγγενώς ασφαλή κυκλώματα των συνδεδεμένων συσκευών, πρέπει να τηρείτε τις μέγιστες τιμές όσον αφορά την αντικερηκτική προστασία (επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας). Τηρείτε τα πρότυπα IEC/EN 60079-14 ή IEC/EN 60079-25.

Ο τύπος προστασίας καθορίζεται από το συνδεδεμένο εγγενώς ασφαλές κύκλωμα.

### 7.2. Ειδικές συνθήκες χρήσης

Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τον καθορισμένο βαθμό προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

#### 7.2.1. Απαιτήσεις σχετικά με το ηλεκτροστατικό φορτίο

Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για τους ηλεκτροστατικούς κινδύνους στην τεχνική προδιαγραφή του προτύπου IEC/TS 60079-32-1.

Μην τοποθετείτε την παρεχόμενη ετικέτα ονομασίας σε περιοχές που μπορεί να φορτιστεί ηλεκτροστατικά.

Αποφύγετε το μη αποδεκτό υψηλό ηλεκτροστατικό φορτίο των εξαρτημάτων του μεταλλικού περιβλήματος στη συσκευή.

Συμπεριλάβετε τα εξαρτήματα του μεταλλικού περιβλήματος στον ισοδυναμικό δεσμό.

#### 7.2.2. Απαιτήσεις ως προς τα μηχανικά στοιχεία

##### 7.2.2.1. Απαιτήσεις για χρήση ως εγγενώς ασφαλής συσκευή

Τοποθετήστε τη συσκευή εξασφαλίζοντας βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP20 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

## 8. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Τηρείτε τις ειδικές συνθήκες χρήσης.

Οι σημάνσεις σχετικά με την ασφάλεια βρίσκονται στην ετικέτα ονομασίας της συσκευής ή στην παρεχόμενη ετικέτα ονομασίας.

Μην χρησιμοποιείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Μην επισκευάζετε, τροποποιείτε ή παραποιείτε τη συσκευή.

Τροποποιήσεις επιτρέπονται μόνο εφόσον εγκρίνονται στο παρόν εγχειρίδιο και στα έγγραφα σχετικά με τη συσκευή.

Εάν υπάρχει βλάβη, αντικαθιστάτε οπωσδήποτε τη συσκευή με μια αυθεντική συσκευή.

Μην αφαιρείτε τις προειδοποιητικές σημάνσεις.

### 8.1. Απαιτήσεις για χρήση ως εγγενώς ασφαλής συσκευή

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με εγγενώς ασφαλή κυκλώματα, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-11.

Ο τύπος προστασίας καθορίζεται από το συνδεδεμένο εγγενώς ασφαλές κύκλωμα.

### 8.2. Απαιτήσεις για το επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gb

Τηρείτε τον πίνακα θερμοκρασιών για το αντίστοιχο επίπεδο προστασίας εξοπλισμού στο πιστοποιητικό.

Επίσης, τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος η οποία αναφέρεται στα τεχνικά δεδομένα. Κρατήστε τη μικρότερη από τις δύο τιμές.

### 8.3. Απαιτήσεις για το επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Da

Τηρείτε τον πίνακα θερμοκρασιών για το αντίστοιχο επίπεδο προστασίας εξοπλισμού στο πιστοποιητικό.

Επίσης, τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος η οποία αναφέρεται στα τεχνικά δεδομένα. Κρατήστε τη μικρότερη από τις δύο τιμές.

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C

Επίσης, τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος η οποία αναφέρεται στα γενικά τεχνικά δεδομένα. Κρατήστε τη μικρότερη από τις δύο τιμές.

$U_i = 16 \text{ V}$ ,  $I_i = 30 \text{ mA}$ ,  $P_i = 100 \text{ mW}$   
70 °C

### 9. Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενο της για ζημιές.

Ελέγξτε εάν έχετε λάβει κάθε στοιχείο και εάν τα στοιχεία που λάβατε είναι αυτά που έχετε παραγγείλει.

Φυλάξτε την αυθεντική συσκευασία. Αποθηκεύετε και μεταφέρετε τη συσκευή πάντα μέσα στην αυθεντική συσκευασία.

Αποθηκεύετε τη συσκευή σε καθαρό και στεγνό περιβάλλον. Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος, βλέπε δελτίο δεδομένων.

Η απόρριψη της συσκευής, των ενσωματωμένων εξαρτημάτων, της συσκευασίας και των μπαταριών που ενδεχομένως περιέχονται πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και τις κατευθυντήριες γραμμές της αντίστοιχης χώρας.

### 10. Εθνικές εγκρίσεις Ex

UKEx "I":	UL22UKEX2387
-----------	--------------

### 11. Τεχνικά δεδομένα ασφαλείας

#### 11.1. Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gb

Τύπος προστασίας	Εγγενής ασφάλεια
CE σήμανση	CE-0102
Πιστοποιητικά	
ATEX πιστοποιητικό	TÜV 20 ATEX 241336
ATEX σήμανση	Ⓜ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb
ATEX πρότυπα	EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-11:2012-01
IECEX πιστοποιητικό	IECEX TUN 20.0007
IECEX σήμανση	Ex ia IIC T6 Gb
IECEX πρότυπα	IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-11:2011-06
Πραγματική εσωτερική χωρητικότητα $C_i$	max. 130 nF
Πραγματική εσωτερική επαγωγή $L_i$	max. 10 μH
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος σε °C	Επίσης, τηρείτε τη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος η οποία αναφέρεται στα γενικά τεχνικά δεδομένα. Κρατήστε τη μικρότερη από τις δύο τιμές. $U_i = 16 \text{ V}$ , $I_i = 30 \text{ mA}$ , $P_i = 100 \text{ mW}$ T6: 70 °C T5: 70 °C T4: 70 °C T3: 70 °C T2: 70 °C T1: 70 °C

#### 11.2. Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Da

Τύπος προστασίας	Εγγενής ασφάλεια
CE σήμανση	CE-0102
Πιστοποιητικά	
ATEX πιστοποιητικό	TÜV 20 ATEX 241336
ATEX σήμανση	Ⓜ II 1 D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C Da
ATEX πρότυπα	EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-11:2012-01
IECEX πιστοποιητικό	IECEX TUN 20.0007
IECEX σήμανση	Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85°C Da
IECEX πρότυπα	IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-11:2011-06
Πραγματική εσωτερική χωρητικότητα $C_i$	max. 130 nF
Πραγματική εσωτερική επαγωγή $L_i$	max. 10 μH