




# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

Επαγωγικός αισθητήρας NJ15-M1K-N-V1
Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Ga Πιστοποιητικό ATEX: PTB 00 ATEX 2032 X Σήμανση ATEX:  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Πιστοποιητικό IECEx: IECEx PTB 11.0021X Σήμανση IECEx: Ex ia IIC T6 Ga
Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gb Πιστοποιητικό ATEX: PTB 00 ATEX 2032 X Σήμανση ATEX:  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Πιστοποιητικό IECEx: IECEx PTB 11.0021X Σήμανση IECEx: Ex ia IIC T6 Ga
Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Da Πιστοποιητικό ATEX: PTB 00 ATEX 2032 X Σήμανση ATEX:  II 1D Ex ia IIC T135°C Da
Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Mb Πιστοποιητικό IECEx: IECEx PTB 11.0021X Σήμανση IECEx: Ex ia I
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Γερμανία Διαδίκτυο: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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 τοποθέτηση λειτουργίας. Τηρείτε την Οδηγία 1999/92/ΕΚ 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 στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Λόγω των συνεχών αναθεωρήσεων, τα έγγραφα υπόκεινται σε διαρκή αλλαγή. 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 αέρια, ατμοί και συγκεντρώσεις σταγονιδίων.

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

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε υπόγεια μέρη ορυχείων καθώς και στα μέρη των επιφανειακών εγκαταστάσεων αυτών των ορυχείων, τα οποία περιέχουν εκρηκτικά αέρια ή/και καύσιμη σκόνη.

## 5.1. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Ga

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.

Η μείωση θερμοκρασίας κατά 20% σύμφωνα με το πρότυπο EN 1127-1 ελήφθη υπόψη στον πίνακα θερμοκρασιών για το αντίστοιχο επίπεδο προστασίας εξοπλισμού.

## 5.2. Απαιτήσεις για 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.

## 5.3. Απαιτήσεις για 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.

## 5.4. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Mb

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 ΔΝΕ (Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή)/EN 60079-14.

Οι σιμάνσεις 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 σιμάνσεις.

Αποφύγετε τη μόλυνση του εσωτερικού της συσκευής κατά την αποσύνδεση του συνδέσμου.

### 7.1. Απαιτήσεις για χρήση ως συσκευή εγγενούς ασφάλειας

Κατά τη σύνδεση συσκευών εγγενούς ασφάλειας με κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας των συνδυαζόμενων συσκευών, τηρείτε τις μέγιστες τιμές όσον αφορά την αντικρηκτική προστασία (επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας). Τηρείτε τα πρότυπα IEC/EN 60079-14 ή IEC/EN 60079-25.

Ο τύπος προστασίας καθορίζεται από το συνδεδεμένο κύκλωμα εγγενούς ασφάλειας.

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

### 7.2. Ειδικές συνθήκες

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.

#### 7.2.1.1. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Ga

##### Χρήση σε ομάδα αερίου IIC

Αποφύγετε τα ηλεκτροστατικά φορτία που μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροστατικές εκκενώσεις κατά την εγκατάσταση, τον χειρισμό ή τη συντήρηση της συσκευής.

#### 7.2.1.2. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Da

Αποφύγετε τα ηλεκτροστατικά φορτία που μπορεί να οδηγήσουν σε ηλεκτροστατικές εκκενώσεις κατά την εγκατάσταση, τον χειρισμό ή τη συντήρηση της συσκευής.

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

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

##### 7.2.2.1. Απαιτήσεις για χρήση ως συσκευή εγγενούς ασφάλειας

Προστατεύετε τη συσκευή από αποτέλεσμα κρούσης τοποθετώντας τη σε περιβλήμα, εάν χρησιμοποιείται στο εύρος θερμοκρασίας ανάμεσα στην ελάχιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος και στους -20 °C.

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

## 8. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Τηρείτε τις ειδικές συνθήκες.

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.

Αποφύγετε τη μόλυνση του εσωτερικού της συσκευής κατά την αποσύνδεση του συνδέσμου.

### 8.1. Απαιτήσεις για χρήση ως συσκευή εγγενούς ασφάλειας

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-11.

Ο τύπος προστασίας καθορίζεται από το συνδεδεμένο κύκλωμα εγγενούς ασφάλειας.

### 8.2. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Ga

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 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.

### 8.4. Απαιτήσεις για 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.

### 8.5. Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Mb

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.

## 9. Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενο της για ζημιές.

Ελέγξτε εάν έχετε λάβει σε 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 ένα καθαρό και ξηρό περιβάλλον. Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος, βλέπε δελτίο δεδομένων.

Η απόρριψη της συσκευής, της συσκευασίας και των μπαταριών που ενδεχομένως περιέχονται πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με

τους ισχύοντες νόμους και τις κατευθυντήριες γραμμές της αντίστοιχης χώρας.