

# Εγχειρίδιο

## Σήμανση

K-System, φράγματα απομόνωσης
Αναγνωριστικό συσκευής
Καθορισμός παραγγελίας
Έγκριση κατά ATEX οδηγία 2014/34/EE
Ομάδα, κατηγορία εξοπλισμού, τύπος προστασίας, κατηγορία θερμοκρασίας

table 1

Η ακριβής περιγραφή της συσκευής βρίσκεται στην ετικέτα ονομασίας στο πλαίσιο της συσκευής.

Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Γερμανία
-----------------------------------------------------------------------

table 2

## Συγκεκριμένη ομάδα, προσωπικό

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

Η τοποθέτηση, εγκατάσταση, δοκιμαστική λειτουργία, λειτουργία, συντήρηση και απεγκατάσταση της συσκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό. Διαβάστε και κατανοήστε το εγχειρίδιο.

Πριν από τη χρήση, θα πρέπει να εξοικειωθείτε με τη συσκευή και να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο.

## Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

Τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν για την προοριζόμενη χρήση και την τοποθεσία λειτουργίας.

Τα αντίστοιχα δελτία δεδομένων, δηλώσεις συμμόρφωσης ΕΕ, πιστοποιητικά δήλωσης εξέτασης τύπου ΕΕ, πιστοποιητικά και σχεδιαγράμματα ελέγχου, εάν εφαρμόζονται, συμπληρώνουν το παρόν έγγραφο. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 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.

Η συσκευή χρησιμοποιείται στην τεχνολογία εγκατάστασης οργάνων (τεχνολογία C&I) για τη γαλβανική απομόνωση των σημάτων όπως τα πρότυπα σήματα 20 mA και 10 V ή εναλλακτικά για την προσαρμογή ή την τυποποίηση σημάτων. Η συσκευή διαθέτει κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας τα οποία χρησιμοποιούνται για το χειρισμό συσκευών πεδίου εγγενούς ασφάλειας σε επικίνδυνες περιοχές.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός των προδιαγραφόμενων συνθηκών περιβάλλοντος.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τοποθέτηση σε μια ράγα στήριξης DIN 35 mm σύμφωνα με το πρότυπο EN 60715.

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε σταθερή θέση.

Η συσκευή είναι συνδυαζόμενη συσκευή σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-11.

## Μη ενδεδειγμένη χρήση

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

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για την απομόνωση των σημάτων σε εγκαταστάσεις ισχύος, εκτός και εάν αυτό αναφέρεται ξεχωριστά στο αντίστοιχο δελτίο δεδομένων.

## Τοποθέτηση και εγκατάσταση

Μην τοποθετείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Τοποθετείτε τη συσκευή με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται από μηχανικό κίνδυνο. Για παράδειγμα, τοποθετήστε τη συσκευή μέσα σε ένα περίβλημα.

Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται εκτός της επικίνδυνης περιοχής.

Η συσκευή πληροί βαθμό προστασίας IP20 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί μόνο σε ένα περιβάλλον που διασφαλίζει βαθμό μόλυνσης 2 (ή καλύτερο), σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60664-1.

Εάν χρησιμοποιείται σε περιοχές με υψηλότερο βαθμό μόλυνσης, η συσκευή πρέπει να προστατεύεται ανάλογα.

Όλα τα κυκλώματα που είναι συνδεδεμένα στη συσκευή πρέπει να συμμορφώνονται με την κατηγορία υπέρτασης II (ή καλύτερη) σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60664-1.

Χρησιμοποιείτε μόνο τροφοδοτικά που παρέχουν προστασία από ηλεκτροπληξία (π.χ. EAT (Ελάχιστη Αγειώτη Τάση) ή ΕΠΤ (Ελάχιστη Προστατευόμενη Τάση)) για τη σύνδεση σε μονάδες τροφοδοσίας ισχύος.

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

## Απαιτήσεις για καλώδια και γραμμές σύνδεσης

Τηρείτε τα παρακάτω σημεία κατά την εγκατάσταση καλωδίων και γραμμών σύνδεσης:

Τηρείτε την επιτρεπόμενη διατομή πυρήνα του αγωγού.

Εάν χρησιμοποιείτε πολύκλωνους αγωγούς, πιέζετε τους ακροδέκτες καλωδίων στα άκρα των αγωγών.

Χρησιμοποιείτε μόνο έναν αγωγό ανά τερματικό.

Κατά την τοποθέτηση των αγωγών, η μόνωση πρέπει να φθάνει μέχρι το τερματικό.

Τηρείτε τη ροπή περισφιγξης των βιδών του τερματικού.

Εάν η ονομαστική τάση είναι μεγαλύτερη από 50 V AC, ενεργήστε ως εξής:

1. Διακόψτε την παροχή τάσης.

2. Συνδέστε τα μπλοκ ακροδεκτών ή αποσυνδέστε τα μπλοκ ακροδεκτών.

## Απαιτήσεις για χρήση ως συνδυαζόμενες συσκευές

Εάν κυκλώματα με τύπο προστασίας Ex i λειτουργούν με κυκλώματα μη εγγενούς ασφάλειας, δεν πρέπει πλέον να χρησιμοποιούνται ως κυκλώματα με τύπο προστασίας Ex i.

Τα κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας των συνδυαζόμενων συσκευών μπορούν να οδηγούν σε επικίνδυνες περιοχές. Τηρείτε τη συμμόρφωση των διαχωριστικών αποστάσεων για όλα τα κυκλώματα μη εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Τηρείτε τη συμμόρφωση των διαχωριστικών αποστάσεων μεταξύ δύο παρακείμενων κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14.

Τηρείτε τις μέγιστες τιμές της συσκευής όταν τη συνδέετε με συσκευή εγγενούς ασφάλειας.

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

Εάν δεν υπάρχουν προδιαγραφόμενες τιμές  $L_0$  και  $C_0$  για την ταυτόχρονη εμφάνιση των συγκεντρωμένων πηνίων και πυκνωτών, ισχύει ο ακόλουθος κανόνας.

- Η προδιαγραφόμενη τιμή για το  $L_0$  και το  $C_0$  χρησιμοποιείται εάν ισχύει μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
    - Το κύκλωμα έχει καταναίξει μόνο πηνία και πυκνωτές, π.χ. σε καλώδια και γραμμές σύνδεσης.
    - Η συνολική τιμή  $L_i$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $< 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $L_0$ .
    - Η συνολική τιμή  $C_i$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $< 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $C_0$ .
  - Το ανώτατο όριο του 50% των προδιαγραφόμενων τιμών  $L_0$  και  $C_0$  χρησιμοποιείται εάν ισχύει η ακόλουθη προϋπόθεση:
    - Η συνολική τιμή  $L_i$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $\geq 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $L_0$ .
    - Η συνολική τιμή  $C_i$  του κυκλώματος (χωρίς καλώδιο) είναι  $\geq 1\%$  της προδιαγραφόμενης τιμής  $C_0$ .
- Η μειωμένη χωρητικότητα για τα αέρια των ομάδων I, IIA και IIB, που δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 1  $\mu\text{F}$  (με καλώδιο). Η μειωμένη χωρητικότητα για τα αέρια της ομάδας IIC δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή των 600 nF (με καλώδιο).

Εάν υπάρχει παράλληλη σύνδεση περισσότερων καναλιών μίας συσκευής, βεβαιωθείτε ότι η παράλληλη σύνδεση γίνεται απευθείας στα τερματικά της συσκευής. Κατά την επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας, τηρείτε τις μέγιστες τιμές για την παράλληλη σύνδεση.

## Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Οι συσκευές δεν πρέπει να επισκευάζονται, να τροποποιούνται ή να παραποιοούνται. Εάν υπάρχει κάποιο ελάττωμα, το προϊόν πρέπει πάντα να αντικαθίσταται με μια αυθεντική συσκευή.

Εάν η ονομαστική τάση είναι μεγαλύτερη από 50 V AC, ενεργήστε ως εξής:

1. Διακόψτε την παροχή τάσης.

2. Συνδέστε τα μπλοκ ακροδεκτών ή αποσυνδέστε τα μπλοκ ακροδεκτών.

## Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενό της για ζημιές.

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

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.