

# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

Ενισχυτής μεταγωγής KFD2-SR3-Ex2.2S
Πιστοποιητικό ATEX: EXA 16 ATEX 0001 X Σήμανση ATEX: Ⓜ II 3(1)G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Πιστοποιητικό IECEx: IECEx EXA 16.0001X Σήμανση IECEx: Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Πιστοποιητικά Βορείου Αμερικής: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, Group IIC T4 Συνδυαζόμενη συσκευή με κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας για: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III [AEx ia Ga] IIC, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Όμιλος Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Γερμανία Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 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.

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.

Εξοικειωθείτε με το προϊόν πριν από τη χρήση του. Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο.

## 3. Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

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

Για εφαρμογές εξόρυξης, τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν για την τοποθεσία λειτουργίας.

Τα αντίστοιχα δελτία δεδομένων, εγχειρίδια, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικά δήλωσης εξέτασης τύπου EE, πιστοποιητικά και σχεδιαγράμματα ελέγχου, αν υπάρχουν, συμπληρώνουν το παρόν έγγραφο. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις πληροφορίες στη διεύθυνση [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Για συγκεκριμένες πληροφορίες για τη συσκευή, όπως το έτος κατασκευής, σαρώστε τον κωδικό QR στη συσκευή. Εναλλακτικά, εισαγάγετε τον σειριακό αριθμό στην αναζήτηση σειριακού αριθμού στη διεύθυνση [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια. Μπορείτε να βρείτε αυτές τις απαιτήσεις στα έγγραφα για τη λειτουργική ασφάλεια στον ιστότοπο [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. 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.

Η συσκευή μεταφέρει ψηφιακά σήματα (αισθητήρες/μηχανικές επαφές NAMUR) από την επικίνδυνη περιοχή στην ασφαλή περιοχή.

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

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε σταθερή θέση.

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

Η συσκευή είναι ένας ηλεκτρονικός εξοπλισμός για επικίνδυνες περιοχές της Ζώνης 2.

Αν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργική ασφάλεια και την ασφαλή κατάσταση.

## 5. Μη ενδεδειγμένη χρήση

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

## 6. Τοποθέτηση και εγκατάσταση

Μην τοποθετείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

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

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

Μην τοποθετείτε τη συσκευή στην επικίνδυνη ζώνη σκόνης.

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

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

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

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί μόνο σε ένα περιβάλλον κατηγορίας υπέρτασης II (ή καλύτερο), σύμφωνα με το IEC/EN 60664-1.

Συνδέστε μόνο τροφοδοτικά που παρέχουν προστασία από ηλεκτροπληξία σε μονάδες τροφοδοσίας ισχύος (π.χ. SELV ή PELV).

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

Εάν χρησιμοποιείτε τον αγωγό ηλεκτροπαροχής (Power Rail), τροφοδοτήστε με ρεύμα τον αγωγό ηλεκτροπαροχής μόνο μέσω των αντίστοιχων μονάδων τροφοδοσίας ισχύος ή τροφοδοτικών. Μην τροφοδοτείτε τον αγωγό ηλεκτροπαροχής με ρεύμα μέσω απομονωτών.

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια.

### Απαιτήσεις για καλώδια και γραμμές σύνδεσης

Τηρείτε την επιτρεπόμενη διατομή πυρήνα του αγωγού.

Όταν 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.

### 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.

Διατηρείτε τις διαχωριστικές αποστάσεις μεταξύ όλων των κυκλωμάτων μη εγγενούς ασφάλειας και των κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με το IEC/EN 60079-14.

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

Τηρείτε τις αντίστοιχες μέγιστες τιμές της συσκευής πεδίου και των συνδυαζόμενων συσκευών όσον αφορά την αντικερκτική προστασία όταν συνδέετε συσκευές πεδίου εγγενούς ασφάλειας με κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας συνδυαζόμενων συσκευών (επαλήθευση της εγγενούς ασφάλειας). Επίσης τηρείτε τα πρότυπα IEC/EN 60079-14 και IEC/EN 60079-25.

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.

### Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gc

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί και να λειτουργεί μόνο μέσα σε περιβλήματα που

- συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για τα περιβλήματα σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0.

- και έχουν βαθμό προστασίας IP54 σύμφωνα με το IEC/EN 60529.

Η σύνδεση ή η αποσύνδεση των ενεργοποιημένων κυκλωμάτων μη εγγενούς ασφάλειας επιτρέπεται μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυναμικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

## 7. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εφαρμογές που έχουν σχέση με την ασφάλεια, τηρείτε τις απαιτήσεις για τη λειτουργική ασφάλεια. Σε περίπτωση λειτουργίας σε κατάσταση χαμηλής ζήτησης, προβλέψτε κατάλληλα χρονικά διαστήματα για τη δοκιμή.

Μην χρησιμοποιείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπους.

Μην επισκευάζετε, τροποποιείτε ή παραποιείτε τη συσκευή.

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

#### **Απαιτήσεις για επίπεδο προστασίας εξοπλισμού Gc**

Η σύνδεση ή η αποσύνδεση των ενεργοποιημένων κυκλωμάτων μη εγγενούς ασφάλειας επιτρέπεται μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Χρησιμοποιείτε τα στοιχεία λειτουργίας μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

### **8. Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη**

Ελέγξτε τη συσκευασία και το περιεχόμενό της για ζημιές.

Ελέγξτε εάν έχετε λάβει 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 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.