

# Εγχειρίδιο

## 1. Σήμανση

|                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Σταθμοί ελέγχου, πολυεστέρας ενισχυμένος με υαλοΐνες (GRP) GR-CS*                                                                                                                                                                                   |
| Πιστοποιητικό ATEX CML 16 ATEX 3009X<br>Σήμανση ATEX:<br>Ⓢ II 2 GD<br>Ex db eb mb IIC T* Gb<br>Ex ib IIC T* Gb<br>Ex db eb ib mb op pr IIC T* Gb<br>Ex tb IIC T** °C Db<br>T6/T80 °C @ Ta +40 °C<br>T5/T95 °C @ Ta +55 °C<br>T4/T130 °C @ Ta +55 °C |
| Πιστοποιητικό IECEx IECEx CML 16.0008X<br>Πιστοποιητικό CCC: 2020322304002545                                                                                                                                                                       |

Τα γράμματα του κωδικού τύπου που επισημαίνονται με αστερίσκο (\*) είναι χαρακτηριστές κράτησης θέσης για εκδόσεις της συσκευής.

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

## 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.

## 3. Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

Τηρείτε τις οδηγίες, τα πρότυπα και την εθνική νομοθεσία που ισχύει για την προοριζόμενη χρήση και την τοποθεσία λειτουργίας.

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).

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στην τεκμηρίωση αυτή, εισαγάγετε το όνομα προϊόντος, δηλ. τον κωδικό τύπου ή τον αριθμό στοιχείου του προϊόντος στο πεδίο αναζήτησης του ιστότοπου.

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/device-information](http://www.pepperl-fuchs.com/device-information).

## 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.

Τα περίβλημά της σειράς GR\* είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα ενισχυμένο με υαλοΐνες (GRP).

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εσωτερικούς χώρους.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξωτερικούς χώρους.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη Ζώνη 1.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη Ζώνη 21.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη Ζώνη 2.

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη Ζώνη 22.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τοποθέτηση σε τοίχο.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τοποθέτηση σε χαλύβδινο σκελετό.

Χρησιμοποιήστε κατάλληλο υλικό στερέωσης για την τοποθέτηση.

Τοποθετήστε το περίβλημα στα προβλεπόμενα σημεία στερέωσης.

## 5. Μη ενδεδειγμένη χρήση

Μην τοποθετήσετε τη συσκευή στην οροφή.

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

## 6. Τοποθέτηση και εγκατάσταση

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

Εάν σκοπεύετε να εγκαταστήσετε τη συσκευή ή το περίβλημα σε περιοχές που ενδέχεται να εκτίθενται σε διαβρωτικές ουσίες, βεβαιωθείτε ότι τα υλικά επιφάνειας που αναφέρονται είναι συμβατά με

αυτές τις ουσίες. Εάν απαιτείται, επικοινωνήστε με την Pepperl+Fuchs για περισσότερες πληροφορίες.

Τηρείτε τις οδηγίες, τα πρότυπα και την εθνική νομοθεσία που ισχύει για την προοριζόμενη χρήση και την τοποθεσία λειτουργίας. Τηρείτε την Οδηγία 1999/92/EC περί επικίνδυνων περιοχών.

Παραδείγματα τέτοιων κανονισμών είναι οι κανονισμοί που αφορούν το ηλεκτρικό ρεύμα, τη γείωση, την εγκατάσταση, καθώς και την υγιεινή και την ασφάλεια.

Πρέπει να τηρείτε τις απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-31 αναφορικά με τις υπερβολικές αποθέσεις σκόνης.

Για να διασφαλίσετε τη συμμόρφωση με την κλάση θερμοκρασίας, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος αέρα γύρω από το περίβλημα.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εξωτερικές πηγές θερμότητας γύρω από το περίβλημα.

Οι σήμανσεις σχετικά με την ασφάλεια βρίσκονται στην παρεχόμενη ετικέτα ονομασίας. Βεβαιωθείτε ότι η ετικέτα ονομασίας είναι τοποθετημένη και ευανάγνωστη. Λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες περιβάλλοντος.

Οποιοσδήποτε πρόσθετες προειδοποιητικές σήμανσεις μπορεί να είναι τοποθετημένες δίπλα από την ετικέτα ονομασίας.

Οι επιτρεπόμενες θερμοκρασίες περιβάλλοντος των ενσωματωμένων εξαρτημάτων δεν θα πρέπει να υπερβαίνονται.

Να αποφεύγετε τις μηχανικές κρούσεις στη συσκευή (π.χ. από βαριά αντικείμενα ή αντικείμενα με αιχμηρά άκρα).

Βεβαιωθείτε ότι το περίβλημα δεν φέρει ζημιές, δεν είναι παραμορφωμένο ή διαβρωμένο.

Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σφραγιστήρες είναι καθαροί, ανέπαφοι και σωστά τοποθετημένοι.

Σφίξτε όλες τις βίδες του περιβλήματος/καλύμματος περιβλήματος με τη σωστή ροπή.

Βεβαιωθείτε ότι οι μη χρησιμοποιούμενες βίδες τερματικών είναι σωστά σφιγμένες.

Για τους στυπιοθλίπτες, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο το κατάλληλο μέγεθος διαμέτρων εισερχόμενων καλωδίων.

Σφίξτε όλους τους στυπιοθλίπτες με τη σωστή ροπή.

Κλείστε όλους τους μη χρησιμοποιούμενους στυπιοθλίπτες με τα κατάλληλα στεγανοποιητικά επιστόμια.

Χρησιμοποιείτε μόνο επιστόμια έμφραξης που είναι κατάλληλα πιστοποιημένα για την εφαρμογή.

Κλείστε όλες τις σπές των μη χρησιμοποιούμενων περιβλημάτων με τα κατάλληλα επιστόμια έμφραξης.

Εάν τοποθετείτε το περίβλημα πάνω σε σκυρόδεμα, χρησιμοποιήστε συγκρατητήρες. Εάν τοποθετείτε το περίβλημα σε χαλύβδινο σκελετό, χρησιμοποιήστε αντικραδαμικό υλικό τοποθέτησης.

Βεβαιωθείτε ότι το περίβλημα τοποθετείται σε επίπεδη επιφάνεια.

Μην τοποθετείτε τερματικά ασφάλειας, ρελέ, μικροαυτόματος διακόπτες, επαφείς κ.ά. στο περίβλημα.

Εάν υπάρχουν εξωτερικές συνδέσεις, βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση και ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά ή διάβρωση.

Για να εμποδίζεται η συμπύκνωση μέσα στο περίβλημα, χρησιμοποιήστε κατάλληλα πιστοποιημένες αποστραγγίσεις με εξαερωτήρα.

### 6.1. Απαιτήσεις για στυπιοθλίπτες

Χρησιμοποιείτε μόνο στυπιοθλίπτες που είναι κατάλληλα πιστοποιημένοι για την εφαρμογή.

Χρησιμοποιείτε μόνο στυπιοθλίπτες με εύρος θερμοκρασίας που είναι κατάλληλο για την εφαρμογή.

Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός προστασίας δεν παραβιάζεται από τους στυπιοθλίπτες.

Γειώνετε τους μεταλλικούς στυπιοθλίπτες.

### 6.2. Απαιτήσεις για τα εσωτερικά εξαρτήματα

Επιλέξτε κατάλληλους αγωγούς προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία των αγωγών ταιριάζει με τη μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος του σταθμού ελέγχου.

Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια και γραμμές σύνδεσης με εύρος θερμοκρασίας που είναι κατάλληλο για την εφαρμογή.

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

Βεβαιωθείτε ότι τα τερματικά βρίσκονται σε καλή κατάσταση και δεν έχουν υποστεί ζημιά ή διάβρωση.

Χρησιμοποιείτε μόνο έναν αγωγό ανά τερματικό.

Τηρείτε τη ροπή περισφίγξης των βιδών του τερματικού.

Χρησιμοποιείτε τα μικρότερα δυνατά μήκη καλωδίων και αποφεύγετε τις μικρές διατομές πυρήνα.

Τηρείτε την ελάχιστη ακτίνα κάμψης των αγωγών.

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

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

Τα καλώδια και οι γραμμές σύνδεσης που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει είτε να είναι συνδεδεμένα στα τερματικά ή να είναι σταθερά δεμένα και μονωμένα.

Δεν επιτρέπεται μόνωση μόνο με ταινία.

Συμβουλευθείτε το έγγραφο **Συμπλήρωμα του εγχειριδίου** για πληροφορίες σχετικά με τις ειδικές συνθήκες χρήσης.

Μην σχηματίζετε δέσμες με περισσότερους από 6 αγωγούς, για να αποφύγετε τη δημιουργία θερμών σημείων.

Διευθετήστε τις συνδέσεις γείωσης των εισερχόμενων και εξερχόμενων καλωδίων με κατάλληλο τρόπο, ώστε το ρεύμα των σφαλμάτων προς τη γείωση να μην μεταφέρεται μεταξύ των μεμονωμένων πλακών γείωσης.

Επικοινωνήστε με την Pepperl+Fuchs προτού εγκαταστήσετε επιπλέον εξαρτήματα. Η Pepperl+Fuchs θα ελέγξει εάν αυτά τα εξαρτήματα παρατίθενται στο πιστοποιητικό. Η μέγιστη κατανάλωση ισχύος αυτής της λύσης εγκατάστασης πρέπει να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων.

## 7. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

Πρέπει να τηρείτε τις απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-14 κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τηρείτε το πρότυπο IEC/EN 60079-17 για τη συντήρηση και την επιθεώρηση.

Πρέπει να τηρείτε τις απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60079-19 για τις επισκευές και τις γενικές επισκευές.

Προτού ανοίξετε το περίβλημα, βεβαιωθείτε ότι τα ενσωματωμένα εξαρτήματα είναι απενεργοποιημένα.

Όταν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη, το περίβλημα επιτρέπεται να ανοίξει μόνο για συντήρηση, μόνο εάν χρησιμοποιούνται κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας μέσα στο περίβλημα.

Φροντίστε να ελέγχετε τη φθορά της συσκευής και των εξαρτημάτων της σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Το διάστημα μεταξύ των ελέγχων εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας και τα φορτία που προκύπτουν.

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

Εάν ο καθαρισμός είναι απαραίτητος ενώ η συσκευή βρίσκεται σε μια επικίνδυνη περιοχή, προκειμένου να αποφύγετε το ηλεκτροστατικό φορτίο χρησιμοποιήστε μόνο ένα καθαρό υγρό πανί.

Πριν από τη συναρμολόγηση, βεβαιωθείτε ότι ο σφραγιστήρας και η επιφάνεια στεγανοποίησης είναι καθαρά και σε καλή κατάσταση, ώστε να εξασφαλίζεται ο βαθμός προστασίας.

Εάν υπάρχει ένα βλάβη, η συσκευή πρέπει να επισκευαστεί από τη Pepperl+Fuchs.

Εναλλακτικά, η συσκευή μπορεί να επισκευαστεί από έναν διπλωματούχο ηλεκτρολόγο σε συμμόρφωση με το πρότυπο IEC/EN 60079-19.

## 8. Παράδοση, μεταφορές, απόρριψη

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

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.

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.