

Εγχειρίδιο

1. Σήμανση

Μονάδα Thin Client TCU1100-J1-*
Μονάδα υπολογιστή PCU1100-J1-*
ATEX: Σήμανση ATEX: Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
IECEX: Σήμανση IECEX: Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
Μονάδα Thin Client TCU1200-J2-*
Μονάδα υπολογιστή PCU1200-J2-*
ATEX: Σήμανση ATEX: Ⓢ II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc
IECEX: Σήμανση IECEX: Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc

Για λεπτομέρειες σχετικά με τον εκάστοτε εφαρμοσμένο τύπο προστασίας, ανατρέξτε στην ετικέτα ονομασίας της συσκευής. Συμβουλευθείτε τα αντίστοιχα τεχνικά δεδομένα των εγκατεστημένων εξαρτημάτων ΑΠ αντιαεκρηκτικής προστασίας για τον εκάστοτε τύπο προστασίας ή τους τυχόν περιορισμούς. Τα γράμματα του κωδικού τύπου που επισημαίνονται με αστερίσκο (*) είναι χαρακτηριστές κράτησης θέσης για εκδόσεις της συσκευής.

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.

3. Αναφορά σε επιπλέον έγγραφα

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

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.

Τηρείτε τους νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες που ισχύουν 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 στον ιστότοπο www.pepperl-fuchs.com.

Συμβουλευθείτε το σχετικό πιστοποιητικό δήλωσης εξέτασης τύπου ΕΕ, για να δείτε τη σχέση μεταξύ του τύπου του συνδεδεμένου κυκλώματος, της μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος, της κλάσης θερμοκρασίας και των πραγματικών εσωτερικών αντιδράσεων.

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.

Λόγω των συνεχών αναθεωρήσεων, τα έγγραφα υπόκεινται σε διαρκείς αλλαγές. Ανατρέχετε μόνο στην πιο ενημερωμένη έκδοση, την οποία μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο www.pepperl-fuchs.com.

4. Προοριζόμενη χρήση

Οι μονάδες Thin Client TCU1*00-* και οι μονάδες προσωπικού υπολογιστή PCU1*00-* χρησιμοποιούνται ως μηχανισμοί αντιαεκρηκτικής προστασίας για τον έλεγχο, τη λειτουργία και την οπτικοποίηση των διαδικασιών παραγωγής και κατασκευής σε επικίνδυνες περιοχές στις ζώνες 1 και 2, ομάδα ανάφλεξης IIC, ζώνες 21 και 22 για ομαδοποίηση σκόνης IIIC κατά ονομασία τύπου σύμφωνα με τον κωδικό τύπου.

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 πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με τις ακόλουθες συσκευές:

- Μονάδα οθόνης DPU1100-J1-****-**-X σύμφωνα με το πιστοποιητικό ATEX BVS 16 ATEX E 083 X
- Μονάδα οθόνης DPU1200-J2-****-**-X σύμφωνα με το πιστοποιητικό ATEX BVS 16 ATEX E 082 X

Προαιρετικά, η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το τροφοδοτικό PSU1*00-*.

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

Λαμβάνετε την προοριζόμενη χρήση των συνδεδεμένων συσκευών από τα αντίστοιχα έγγραφα.

Λαμβάνετε την προοριζόμενη χρήση των εγκατεστημένων συσκευών από τα αντίστοιχα έγγραφα.

Η συσκευή είναι ένας ηλεκτρονικός εξοπλισμός για επικίνδυνες περιοχές.

Οι συσκευές για τις οποίες ισχύουν ειδικές συνθήκες χρήσης φέρουν τη σήμανση X στο τέλος του αριθμού πιστοποίησης.

5. 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 το διαχωρισμό κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας από κυκλώματα μη εγγενούς ασφάλειας.

6. Τοποθέτηση και εγκατάσταση

Πριν από την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και τη δοκιμαστική λειτουργία της συσκευής, θα πρέπει να εξοικειωθείτε με τη συσκευή και να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο.

Χρησιμοποιείτε μόνο παρελκόμενα που καθορίζονται από τον κατασκευαστή.

Χρησιμοποιείτε μόνο μία γραμμή σύνδεσης ανά άνοιγμα.

Χρησιμοποιείτε μόνο έναν αγωγό ανά τερματικό.

Ρυθμίζετε το στοιχείο σφράγισης του στυπιοθλίπτη ως προς τη διάμετρο των καλωδίων και των γραμμών σύνδεσης που χρησιμοποιούνται.

Εγκαθιστάτε τα καλώδια και τους στυπιοθλίπτες σύμφωνα με το IEC/EN 61241-0.

Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι στυπιοθλίπτες είναι σε καλή κατάσταση και καλά σφιγμένοι.

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

Μην προκαλείτε ζημιά στην αποστράγγιση εξαερισμού.

Μην καλύπτετε την αποστράγγιση εξαερισμού.

Απαιτήσεις για καλώδια και γραμμές σύνδεσης

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

Εγκαθιστάτε τα καλώδια και τις γραμμές σύνδεσης με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύονται από την υπερίσθη ακτινοβολία.

Εγκαθιστάτε τα καλώδια και τους στυπιοθλίπτες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι εκτεθειμένα σε μηχανικούς κινδύνους.

Η διηλεκτρική στιβαρότητα της μόνωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 V σύμφωνα με το IEC/EN 60079-14.

Τηρείτε την επιτρεπόμενη διατομή πυρήνα του αγωγού.

Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μήκος απογύμνωσης καλωδίου.

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.

Τηρείτε την ελάχιστη ακτίνα κάμψης των αγωγών.

Η ονομαστική διατομή πυρήνα ενός συνδεδεμένου αγωγού είναι 2,5 mm² (συμπαγής, λεπτόκλωνος και συνστραμμένος).

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

Κατά τη σύνδεση εγγενώς ασφαλών συσκευών με τα εγγενώς ασφαλή κυκλώματα των συνδυαζόμενων συσκευών, πρέπει να τηρείτε τις μέγιστες τιμές όσον αφορά την αντιαεκρηκτική προστασία (επαλήθευση

της εγγενούς ασφάλειας). Τηρείτε τα πρότυπα IEC/EN 60079-14 ή IEC/EN 60079-25.

Συνδέετε μόνο μια συσκευή που συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60950-1 και έχει σχεδιαστεί ως σύστημα με ελάχιστη αγειωτή τάση (SELV).

Τροφοδοτείτε τη συσκευή με ένα τροφοδοτικό που πληροί τις απαιτήσεις τα EAT (Ελάχιστη Αγειωτή Τάση), (SELV) ή ΕΠΤ (Ελάχιστη Προστατευόμενη Τάση), (PELV).

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν όλα τα συνδετικά εξαρτήματα.

Τηρείτε τη ροπή περισφιγξης των βιδών.

Για κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας, η διηλεκτρική στιβαρότητα της μόνωσης σε άλλα κυκλώματα εγγενούς ασφάλειας και στη θωράκιση πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 V, σύμφωνα με το IEC/EN 60079-14.

Τα μέρη του μεταλλικού περιβλήματος είναι επικαλυμμένα. Εάν χρειάζεστε μια αγώγιμη σύνδεση, παρακάμψτε την επικάλυψη με κάποιον κατάλληλο τρόπο.

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

Το περίβλημα δεν διαθέτει τερματικό γείωσης. Το περίβλημα είναι γειωμένο μέσω της μόνιμης σύνδεσης με το περίβλημα της οθόνης.

Βεβαιωθείτε ότι οι εξωτερικές συνδέσεις γείωσης υπάρχουν, είναι σε καλή κατάσταση και δεν έχουν υποστεί φθορά ή διάβρωση.

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

Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια στεγανή τοποθεσία.

Βεβαιωθείτε ότι η τοποθεσία λειτουργίας διαθέτει επαρκή αντοχή φορτίου εδάφους.

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

Προστατεύστε τη συσκευή από μακροχρόνιες ή υπερβολικές δονήσεις.

Η συσκευή είναι βαριά. Για να αποφύγετε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές, προβείτε στις κατάλληλες προβλέψεις για τη διαδικασία τοποθέτησης.

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

Αποφύγετε το μη αποδεκτό υψηλό ηλεκτροστατικό φορτίο των καλωδίων και των γραμμών σύνδεσης.

Τηρείτε το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος των καλωδίων και των γραμμών σύνδεσης.

Συμπεριλάβετε τα εξαρτήματα του μεταλλικού περιβλήματος στον ισοδυναμικό δεσμό.

Το ηλεκτροστατικό φορτίο θέτει κίνδυνο ανάφλεξης σε περίπτωση εκφόρτισης.

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

Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης, σύμφωνα με το IEC/EN 60079-25.

Κατά μήκος των κυκλωμάτων εγγενούς ασφάλειας πρέπει να επιτευχθεί ισοδυναμικός δεσμός.

Συνδέστε όλα τα ακάλυπτα μη ενεργοποιημένα μεταλλικά τμήματα του προστατευτικού αγωγού.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για το διαχωρισμό επικίνδυνων περιοχών.

Η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί σε αέρια της ομάδας IIC.

Αφαιρέστε το κάλυμμα μόνο όταν δεν υπάρχει μια δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Η συσκευή πρέπει να αποσυνδέεται από το τροφοδοτικό πριν την εγκατάσταση και τη συντήρηση. Το τροφοδοτικό μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο αφού όλα τα κυκλώματα που απαιτούνται για τη λειτουργία έχουν πλήρως συναρμολογηθεί και συνδεθεί.

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.

Εάν η συσκευή χρησιμοποιείται με ένα κύκλωμα Ex ic με τάση U_0 μεγαλύτερη από την τάση U_i που καθορίζεται για τον τύπο προστασίας Ex ia ή Ex ib, η συσκευή δεν πρέπει να συνδέεται πλέον με τα κυκλώματα Ex ia ή Ex ib.

Τηρείτε τις αντίστοιχες μέγιστες τιμές της συσκευής πεδίου και των συνδυαζόμενων συσκευών όσον αφορά την αντικρηκτική 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.

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

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.

Τα κυκλώματα συσκευής εγγενούς ασφάλειας μπορούν να οδηγούνται σε επικίνδυνες περιοχές, ενώ πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διατήρηση των διαχωριστικών αποστάσεων σε όλα τα κυκλώματα μη εγγενούς ασφάλειας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου IEC/EN 60079-14.

Τηρείτε τις απαιτήσεις γείωσης για τον τύπο προστασίας Ex I σύμφωνα με το IEC/EN 60079-14.

Απαιτήσεις για επίπεδα προστασίας εξοπλισμού Gc και Dc

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.

7. Περιβλήματα

Εάν απαιτούνται επιπρόσθετα περιβλήματα, τα ακόλουθα σημεία πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εγκατάσταση:

- Βαθμός προστασίας σύμφωνα με το IEC/EN 60529
 - Αντοχή στο φως σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0
 - Αντοχή στην κρούση σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0
 - Αντοχή σε χημικούς παράγοντες σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0
 - Θερμική αντοχή σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0
 - Ηλεκτροστατικό φορτίο σύμφωνα με το IEC/EN 60079-0
- Τοποθετήστε το περίβλημα κατά τέτοιο τρόπο ώστε όλες οι έξοδοι αποστράγγισης, π.χ. στυπιοθλίπτες και αποστραγγίσεις εξαερισμού να έχουν όψη προς τα κάτω.

Το περίβλημα είναι εργοστασιακά σφραγισμένο. Μην ανοίγετε το περίβλημα.

Όταν το κάλυμμα είναι τοποθετημένο, βεβαιωθείτε ότι όλα τα συνδετικά εξαρτήματα είναι σφιγμένα πλήρως.

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

Για να εξασφαλιστεί ο βαθμός προστασίας:

- Το περίβλημα δεν πρέπει να φέρει ζημιές, να είναι παραμορφωμένο ή διαβρωμένο.
- Όλοι οι σφραγιστήρες πρέπει να είναι ανέπαφοι και σωστά τοποθετημένοι.
- Όλες τις βίδες του περιβλήματος/καλύμματος πρέπει να σφίγγονται με τη σωστή ροπή.
- Όλοι οι στυπιοθλίπτες πρέπει να έχουν το κατάλληλο μέγεθος για τις διαμέτρους των εισερχόμενων καλωδίων.
- Όλοι οι στυπιοθλίπτες πρέπει να σφίγγονται με τη σωστή ροπή.
- Όλοι οι μη χρησιμοποιούμενοι στυπιοθλίπτες πρέπει να σφραγίζονται και να κλείνουν με τα κατάλληλα στεγανοποιητικά επιστόμια ή επιστόμια έμφραξης.

8. Λειτουργία, συντήρηση, επισκευή

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

Μην επισκευάζετε, τροποποιείτε ή παραποιείτε τη συσκευή.

Μην χρησιμοποιείτε συσκευή που φέρει βλάβη ή ρύπου.

Αν η συσκευή είναι εγκατεστημένη σε δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα λόγω σκόνης, αφαιρέστε σε τακτά χρονικά διαστήματα τα στρώματα σκόνης που υπερβαίνουν τα 5 mm.

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

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

Μην αφαιρέτε την προειδοποιητική σήμανση "Προειδοποίηση – Μην ανοίγετε τη συσκευή όταν είναι ενεργοποιημένη!".

Αποσυνδέστε τη συσκευή προτού συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα τερματικά.

Μετά την απενεργοποίηση της συσκευής, πρέπει να τηρείται ένας καθορισμένος χρόνος καθυστέρησης πριν από το άνοιγμα του καλύμματος.

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.

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

Μπορείτε να δείτε τα εύρη θερμοκρασίας που εξαρτώνται από την κλάση θερμοκρασίας, στο πιστοποιητικό της δήλωσης εξέτασης τύπου EE.

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο με κλειστό το τερματικό τμήμα Ex e.

Αφαιρέστε τη σκόνη πριν ανοίξετε το περίβλημα.

9. 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.