**Τεχνική Προδιαγραφή Συστήματος Επιτήρησης Τόξου**

Το σύστημα επιτήρησης εκδήλωσης τόξου θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 61508, IEC 62061 και το πρότυπο SIL 2 (safety integrity level). Θα πρέπει να διαθέτει μία ή και περισσότερες μονάδες επιτήρησης και περισσότερους από έναν ανιχνευτές.

**Σύστημα επιτήρησης τόξου:**

Το σύστημα δε θα πρέπει να ενεργοποιείται από τυχαίες παρεμβάσεις, όπως οι φορητοί λαμπτήρες, τα ηλεκτρο-μαγνητικά πεδία ή δονήσεις. Στις περιπτώσεις εκδήλωσης τόξου το σύστημα θα πρέπει να προσδιορίζει το που και το πότε εκδηλώθηκε αυτό. Η πληροφορία αυτή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη χωρίς να χρειάζεται να ανοίξει η πόρτα του πίνακα και να αποθηκεύεται ακόμη κι αν το σύστημα έχει χάσει την τροφοδοσία του, μέσω του στοιχείου ΗΜΙ (Human Machine Interface). Η εγκατάσταση του ΗΜΙ δεν θα πρέπει να επηρεάζει το βαθμό προστασίας ΙΡ του συστήματος.

Το σύστημα επιτήρησης τόξου θα πρέπει να χρησιμοποιεί το φως ως μέσο επιτήρησης . Οι ανιχνευτές θα πρέπει να καλύπτουν κάθε μπάρα ζυγών, κάθε διακόπτη και κάθε πιθανό σημείο του πίνακα για εκδήλωση τόξου. Επίσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από οπτικές ίνες (ανιχνευτές καπνού ή πίεσης δε θα γίνονται αποδεκτοί λόγω μικρού χρόνου απόκρισης), ώστε να μην επηρεάζονται από ηλεκτρο-μαγνητικές παρεμβάσεις. Χωρίς την απαίτηση για καμία περαιτέρω ρύθμιση από τον χρήστη το σύστημα δε θα πρέπει να αντιδρά σε φωτεινότητα μικρότερη των 3.000 lux, ώστε να αποφεύγονται οι άσκοπες διακοπές.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει 3 ημιαγωγικές επαφές για εντολή απόζευξης του διακόπτη και έως 30 ανιχνευτές. Το σήμα απόζευξης θα πρέπει να στέλνεται στον αυτόματο διακόπτη σε λιγότερο από **1 ms** στην περίπτωση εκδήλωσης τόξου. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα απόζευξης διαφορετικών διακοπτών βάσει του ποιος ανίχνευσε το σφάλμα.

Ενδεικτικός τύπος: ΑΒΒ TVOC-2 ή ισοδύναμος