



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Συμμόρφωση προϊόντων Ο ρόλος των εναρμονισμένων προτύπων

Δρ Νικόλαος Βλασσόπουλος

Μέλος ΕΛΟΤ ΤΕ 105 «Ηλεκτρονικές επικοινωνίες»

Τμήμα Ραδιοεξοπλισμού

ΕΕΤΤ

Συμμόρφωση προϊόντων

- Τα προϊόντα που κυκλοφορούν στην ευρωπαϊκή αγορά αναλόγως της φύσης και της κατηγοριοποίησης τους καλύπτονται από συγκεκριμένες Ευρωπαϊκές Οδηγίες που περιλαμβάνουν τις προϋποθέσεις για την ελεύθερη κυκλοφορία τους.
- Οι Οδηγίες για κάθε κατηγορία προϊόντων περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τις ουσιώδεις απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούν τα προϊόντα για να κυκλοφορούν ελεύθερα
- Οι ουσιώδεις απαιτήσεις είναι γενικές αρχές που καθορίζουν τα αποτελέσματα που πρέπει να επιτευχθούν ή τους κινδύνους που πρέπει να αντιμετωπισθούν αλλά δεν προσδιορίζουν τις τεχνικές λύσεις για την ικανοποίηση τους
- Η εκάστοτε τεχνική λύση που υιοθετείται από τον κατασκευαστή δύναται να προέρχεται από ένα πρότυπο ή από άλλες τεχνικές προδιαγραφές η ακόμη και να καταρτίζεται σύμφωνα με γενικές επιστημονικές γνώσεις κατά την διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή

Φύση ουσιωδών απαιτήσεων - RED 2014/53/ΕΕ

- Οι ουσιώδεις απαιτήσεις αφορούν την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των χρηστών αλλά μπορούν επίσης να καλύπτουν και άλλες θεμελιώδεις απαιτήσεις π.χ την προστασία σπάνιων πόρων
- Οι βασικές απαιτήσεις για την ελεύθερη κυκλοφορία του ραδιοεξοπλισμού στην αγορά καθορίζονται από την Οδηγία 2014/53/ΕΕ (Radio Equipment Directive) που έχει εναρμονισθεί στην ελληνική νομοθεσία με το Π.Δ. 98/2017.
- Οι απαιτήσεις της RED συμπεριλαμβάνουν τις απαιτήσεις των LVD (Low Voltage Directive) 2014/35/ΕΕ και EMCD (Electromagnetic compatibility Directive) 2014/30/ΕΕ
 - ➔ Στα προϊόντα ραδιοεξοπλισμού δεν έχουν αυτόνομη εφαρμογή η LVD και η EMCD γιατί οι απαιτήσεις του ενσωματώνονται στην RED

Οι ουσιώδεις απαιτήσεις

- Οι ουσιώδεις απαιτήσεις της Οδηγίας RED (που έχουν καθολική εφαρμογή) ορίζουν ότι ο ραδιοεξοπλισμός κατασκευάζεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται
 1. η προστασία της υγείας και της ασφάλειας των προσώπων και των κατοικίδιων ζώων συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων της Οδηγίας 2014/35/ΕΕ (LVD) χωρίς την επιβολή ορίου τάσης
 - ➔ Σύμφωνα με την LVD το ηλεκτρολογικό υλικό πληροί τις απαιτήσεις για υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας και της ασφάλειας
 2. επαρκές επίπεδο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2014/30/ΕΕ (EMCD)
 - ➔ ο εξοπλισμός έχει το αναμενόμενο επίπεδο ατρωσίας και οι ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές που προκαλεί δεν υπερβαίνουν ένα καθορισμένο επίπεδο
 3. αποδοτική χρήση του ραδιοφάσματος κατά την εκπομπή και την λήψη προκειμένου να αποφεύγονται επιβλαβείς παρεμβολές

Ικανοποίηση ουσιωδών απαιτήσεων

- Όπως αναφέρθηκε οι ουσιώδεις απαιτήσεις μπορούν να ικανοποιηθούν υιοθετώντας λύσεις από πρότυπα ή τεχνικές προδιαγραφές ή και με βάση τις υπάρχουσες επιστημονικές γνώσεις.
- Στην πραγματικότητα όμως ιδιαίτερης σημασίας είναι το άρθρο 16 της RED που ορίζει ότι
 - ➔ *«Ο ραδιοεξοπλισμός ο οποίος πληροί εναρμονισμένα πρότυπα ή μέρη εναρμονισμένων προτύπων τα στοιχεία αναφοράς των οποίων έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης τεκμαίρεται ότι συμμορφώνεται προς τις ουσιώδεις απαιτήσεις τις οποίες αφορούν τα εν λόγω πρότυπα ή μέρη προτύπων.»*
- Ανάλογη ρύθμιση ισχύει και στα πλαίσια των LVD και EMCD

Εναρμονισμένα πρότυπα

- Τα πρότυπα είναι προαιρετικές κατευθυντήριες γραμμές που καθορίζουν τον τρόπο λειτουργίας των προϊόντων, των υπηρεσιών και των επιχειρησιακών διαδικασιών. Καθορίζουν τις τεχνικές προδιαγραφές που συμβάλλουν στην ασφάλεια και την αξιοπιστία και διευκολύνουν τη χρήση.
- Τα εναρμονισμένα πρότυπα είναι μια ειδική κατηγορία ευρωπαϊκών προτύπων τα οποία καταρτίζονται από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης κατόπιν αιτήματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
 - ➔ Το εν πέμπτο των ευρωπαϊκών προτύπων καταρτίζεται έπειτα από αίτημα που υποβάλλει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Οι Ευρωπαϊκοί Οργανισμοί Τυποποίησης είναι οι κάτωθι τρεις:
 - ➔ ETSI *European Telecommunications Standard Institute*
 - ➔ CENELEC *European Committee for Electrotechnical Standardisation*
 - ➔ και CEN *European Committee for Standardisation*

Εναρμονισμένα πρότυπα Ισχύς

- Για να θεωρείται ένα πρότυπο εναρμονισμένο πρέπει αναφορά σε αυτό να έχει δημοσιευθεί στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (OJEU)
 - ➔ Δεν αρκεί δηλαδή ένα πρότυπο να έχει εκδοθεί από έναν ευρωπαϊκό οργανισμό τυποποίησης φέροντας στον τίτλο του τον χαρακτηρισμό του εναρμονισμένου.
- Όταν δημοσιεύονται τα εναρμονισμένα πρότυπα συνοδεύονται από ένα διάστημα ισχύος που καθορίζει από πότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί το εναρμονισμένο πρότυπο ως πειστήριο συμμόρφωσης.
- Συνήθως νέες εκδόσεις καλύπτουν νέες τεχνολογικές λύσεις που μπορεί να εφαρμόζονται για συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων ή και νέες ρυθμιστικές απαιτήσεις

Ρόλος των εναρμονισμένων προτύπων στην RED

- Για την οδηγία RED ειδικά ο ρόλος των εναρμονισμένων προτύπων δεν είναι προαιρετικός
- Συγκεκριμένα όταν στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης του ραδιοεξοπλισμού προς την ουσιώδη απαίτηση της αποδοτικής χρήσης του ραδιοφάσματος ο κατασκευαστής δεν έχει εφαρμόσει εναρμονισμένα πρότυπα υποχρεούται να καταφύγει στην βοήθεια κοινοποιημένου οργανισμού.
 - ➔ Ως κοινοποιημένοι χαρακτηρίζονται οι οργανισμοί που έχουν αξιολογηθεί θετικά από το ΕΣΥΔ ως προς την ικανότητα τους να πραγματοποιούν αξιολόγηση της συμμόρφωσης
- Ο παραπάνω όρος δεν εφαρμόζεται για τις άλλες δύο ουσιώδεις απαιτήσεις της RED δηλ την προστασία της υγείας και της ασφάλειας και το επαρκές επίπεδο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας
- Επίσης στην LVD και την EMCD δεν απαιτείται υποχρεωτικά η χρήση εναρμονισμένων προτύπων

Λίστα εναρμονισμένων προτύπων RED

- Η απαίτηση για την χρήση εναρμονισμένων προτύπων όσον αφορά την αξιολόγηση της αποδοτικής χρήσης του ραδιοφάσματος είναι και ο λόγος που λίστα των εναρμονισμένων προτύπων της RED κυριαρχείται από πρότυπα που εστιάζουν στην αποτελεσματική χρήση του ραδιοφάσματος.
- Η συγκεκριμένη λίστα μπορεί να ανακτηθεί από την διεύθυνση
<https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/d/workspace/SpacesStore/8e7cd43d-baab-4450-8f0c-7c9785e75f2c/download>
- Κατάλογος εναρμονισμένων προτύπων για κάθε κατηγορία προϊόντος μπορεί να αναζητηθεί στην διεύθυνση
→ [Harmonised Standards - Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs](#)

Μεθοδολογία δημιουργίας εναρμονισμένων προτύπων ETSI

- Αίτημα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για δημιουργία πρότυπου
- Αποδοχή του αιτήματος και έγκρισή του από το ETSI
- Το πρότυπο γράφεται από κατάλληλη ομάδα εργασίας που συντίθεται από εκπροσώπους των μελών του ETSI
- Έγκριση από κατάλληλη τεχνική επιτροπή εντός του ETSI
- Διάθεση προς κρίση από τους Εθνικούς Οργανισμούς Τυποποίησης (στην περίπτωση της Ελλάδας ΕΛΟΤ)
- Σε περίπτωση θετικής κρίσης το πρότυπο δημοσιεύεται
 - ➔ Αν υπάρχουν αιτήματα για εκτεταμένες αλλαγές αναδιαμορφώνεται το σχέδιο και επαναλαμβάνεται η διάθεση προς κρίση
- Το πρότυπο θεωρείται Εναρμονισμένο (harmonized standard) εφόσον δημοσιευθεί σχετική αναφορά σε αυτό στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (OJEU)

Σύνοψη

- Οι ουσιώδεις απαιτήσεις βασικός πυλώνας της ευρωπαϊκή νομοθεσίας για την κυκλοφορία προϊόντων στην αγορά
- Η χρήση εναρμονισμένων προτύπων για κάλυψη των ουσιωδών απαιτήσεων παρέχει τεκμήριο συμμόρφωσης
- Ειδικά για την RED και όσον αφορά την αποδοτική χρήση του ραδιοφάσματος απαιτείται η χρήση εναρμονισμένου προτύπου αλλιώς ο κατασκευαστής οφείλει να ζητήσει συνδρομή κοινοποιημένου οργανισμού
- Τα εναρμονισμένα πρότυπα δημιουργούνται έπειτα από αίτημα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και απαιτείται η δημοσίευσή τους στην ΟJEU
- Η διαδικασία δημιουργίας νέου εναρμονισμένου προτύπου περιλαμβάνει το στάδιο της έγκρισης από τους Εθνικούς Οργανισμούς Τυποποίησης