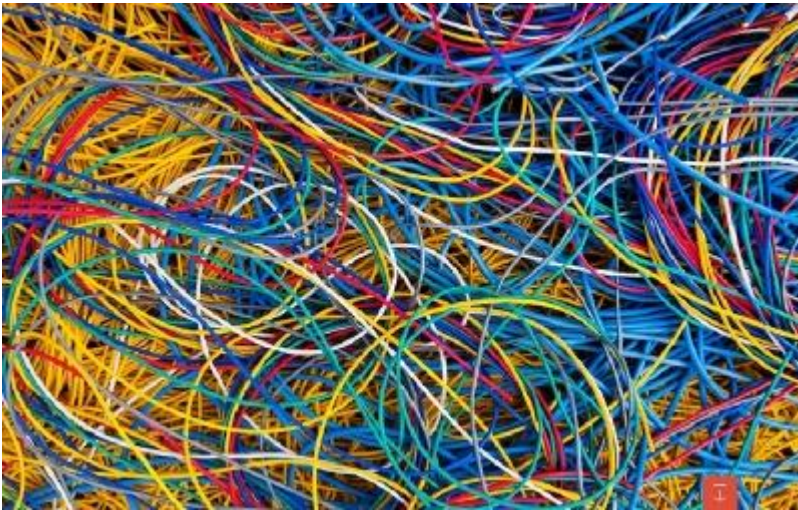


Καλώδια



Υπάρχουν αρκετοί συνάδελφοι ηλεκτρολόγοι ή ακόμη και κατασκευαστές πινάκων, που μπερδεύονται...

... ή αμελούν ή δε γνωρίζουν ποια χρώματα πρέπει να χρησιμοποιούμε στις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις. Και μη μου πείτε ότι : αυτοί πρέπει να αλλάξουν επάγγελμα, διότι σίγουρα από όλους μας, πάντα κάτι ξεφεύγει. Η χρωματολογία όμως των καλωδίων ισχύος είναι πάρα πολύ σημαντική. Φανταστείτε σε ένα παλιό σπίτι ή ακόμη χειρότερα χώρος γραφείων, που ο αγωγός του ουδετέρου είναι γκρί ...

Η κάποιος κατασκευαστής πινάκων, να κατασκευάσει εν έτη 2016, πίνακα με όλες τις εσωτερικές διασυνδέσεις των εξαρτημάτων, με καλώδιο μόνο μαύρο ή κόκκινο ή καφέ κοκ. Το έχουμε δει κι αυτό πολλές φορές και πολλοί το κάνουν ακόμη....

και μετά απο όλα αυτά, ένας νέος συνάδελφος πάει κάποια στιγμή για βλάβη στο χώρο.

Δε λέω ότι, απαραίτητα, θα δημιουργήσει ζημιά ή ότι θα σκοτωθεί, αλλά με βάση ότι έχει μάθει πρόσφατα, μπαίνοντας σε μία τέτοια εγκατάσταση θα "φάει σκάλωμα" για αρκετή ώρα, άσε που αν ο πίνακας είναι τριφασικός και μεγάλος με πολλά εξαρτήματα δε θα ξέρειτι πάει πού !!!! Πρίν δούμε τη νέα χρωματολογία, στον παρακάτω σύνδεσμο μπορούμε να δούμε τη νέα ονομασία καλωδίων πχ: παλαιά ονομασία = NYM - νέα ονομασία = H05VV-U. Αναλυτική λίστα λοιπόν με όλα τα καλώδια της αγοράς και τις νέες ονομασίες τους μπορείτε να δείτε [εδώ](#)

Από το 2006, βάση του πρότυπου ΕΛΟΤ HD 308 S2, άλλαξε ο χρωματισμός καλωδίων ισχύος.

Θυμάστε παλαιότερα (πριν το 2006), τα χρώματα σε βασικούς αγωγούς ήταν:

Κύρια Φάση = Μαύρο

Ουδέτερος = μπλέ

γείωση = κίτρινο

Και σε τριφασικό καλώδιο με 4 ή 5 αγωγούς:

Πρώτη φάση = Μαύρο

Δεύτερη φάση = Μαύρο (ακόμη παλαιότερα κόκκινο)

Τρίτη φάση = Καφέ

Ουδέτερος = μπλέ (ακόμη παλαιότερα Γκρί)

Γείωση = κίτρινο πράσινο

Από το 2006 λοιπόν, η χρωματολογία άλλαξε. Έχουμε λοιπόν:

Σε μονοφασικά τριπολικά καλώδια

Κύρια Φάση = Καφέ

Ουδέτερος = Μπλέ

Γείωση = Κίτρινο πράσινο

Και σε τριφασικά πενταπολικά καλώδια

Πρώτη φάση = Καφέ

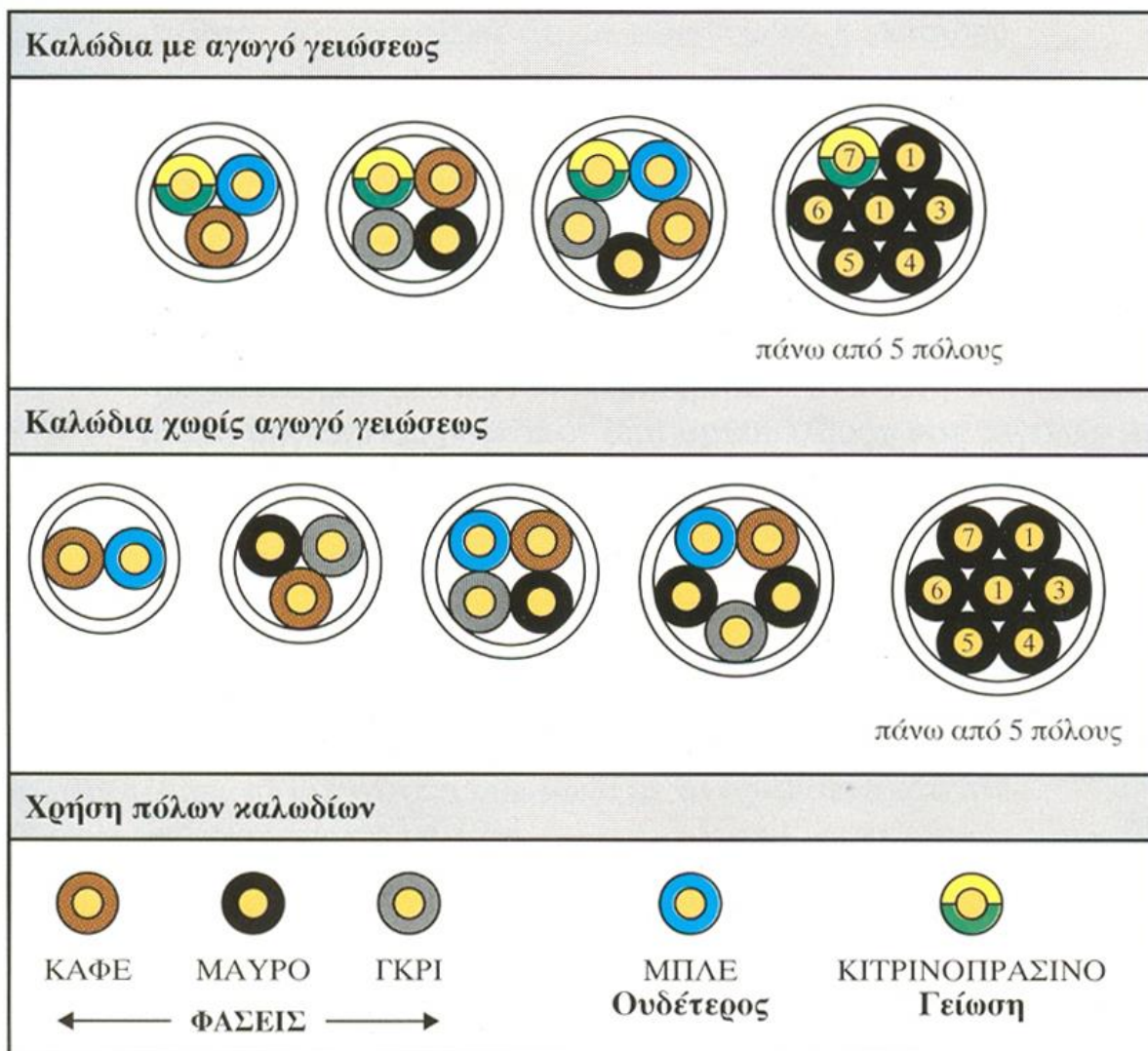
Δεύτερη φάση = Μαύρο

Τρίτη φάση = Γκρι

Ουδέτερος = Μπλέ

Γείωση = Κίτρινο πράσινο

Βλέπε φωτό με νέα χρωματολογία



Με βάση τη νέα χρωματολογία έχω να επισημάνω μερικά πράγματα πάνω στη δουλειά μας.

Σε εγκατάσταση εξωτερική ή εντός ψευδοροφών και γυψοσανίδων γενικότερα, καλό είναι να ΜΗΝ χρησιμοποιούμε πχ: σε κατεβάσματα προς διακόπτες NYM 3X1,5 διότι το μπλέ πρέπει να το χρησιμοποιούμε αυστηρά για ουδέτερο, το κίτρινο πράσινο αυστηρά για γείωση. Οπότε σ αυτή την περίπτωση ανεβαίνει λιγάκι το κόστος και αγοράζουμε καλώδιο 4X1,5 αν έχουμε απλό ή κομιτατέρ διακόπτη, οπότε θα χρησιμοποιήσουμε Καφέ ΠΑΝΤΑ για φάση και μαύρο ή γκρί, ΠΑΝΤΑ με σειρά, ως επιστροφές.

Αντίστοιχα σε χωνευτές εγκαταστάσεις δουλεύοντας με καλώδια τύπου NYA πρέπει να τηρούμε τα ίδια

Γενικότερα, είμαι της άποψης ότι, το κίτρινο πράσινο το χρησιμοποιούμε ΠΑΝΤΑ και ΜΟΝΟ για γείωση. Το μπλέ ΠΑΝΤΑ και ΜΟΝΟ για ουδέτερο ! Τα υπόλοιπα έρχονται μόνα τους

Παρακάτω συγκρητικός πίνακας με τους χρωματισμούς καλωδίων που χρησιμοποιούνται σε διάφορες χώρες του πλανήτη....

Βασικά χρώματα σύρμα για εύκαμπτο καλώδιο (π.χ. Μπαλαντέζε S , ισχύς (γραμμή) καλώδια και τα καλώδια του λαμπτήρα)	Φάσεις	Ουδέτερος	Προστατευτική γη / έδαφος
Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), την Αυστραλία, τη Νότια Αφρική (IEC 60446)			
Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία (AS / NZS 3000:2007 3.8.3)	 , 	 , 	
Βραζιλία	 , 		
Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, τον Καναδά	 (ορείχαλκο)	 (ασημί)	 (πράσινο)
Βασικά χρώματα σύρμα για σταθερό καλώδιο (π.χ. In-, On-, ή πίσω από το τοίχωμα καλώδια καλωδίωσης)			
Περιοχή ή Χώρα	Φάσεις	Ουδέτερος	Προστατευτική γη / έδαφος
Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) (IEC 60446) συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου από τις 31 Μαρτίου 2004 (BS 7671)	 ,  , 		
Ηνωμένο Βασίλειο πριν από τις 31 Μαρτίου 2004 (BS 7671)	 ,  , 		  (Πρώην) γυμνών αγωγών, μανίκια

			σε απολήξεις (πρώην) 
Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία (AS / NZS 3000:2007 ρήτρα 3.8.1, πίνακας 3.4)	Τυχόν άλλα χρώματα εκτός Συνιστάται για μονοφασική: Συνιστάται για πολυφασικούς:          	 ή 	 (Από το 1980 περίπου)(από το 1980 περίπου) γυμνών αγωγών, με μανίκια σε απολήξεις (πρώην)  
Βραζιλία	 ,  ,  , 		
Νότια Αφρική	 ,  ή  , 		  γυμ νών αγωγών, μανίκια σε απολήξεις
Ινδία, το Πακιστάν	 ,  , 		
Ηνωμένες Πολιτείες	 ,  ,  (120/208/240 V) (ορείχαλκο) , , (277/480 V)   	 (120/208/240 V) (ασημί) (277/480 V) 	 (πράσινο) γυμνών αγωγών (έδαφος ή απομονωμένο έδαφος)  
Καναδάς	 ,  (120/208/240 V) , , (600/347 V) , (απομονωμένα συστήματα μονής φάσης) , , (απομονωμένα συστήματα τριών φάσεων)        	 (120/208/240 V)(600/347 V) 	 (πράσινο) γυμνών αγωγών (απομον ωμένο έδαφος)  