Νέοι αυτόματοι διακόπτες ανοιχτού τύπου ABB Emax 2
Πλεονεκτήματα για μελετητές

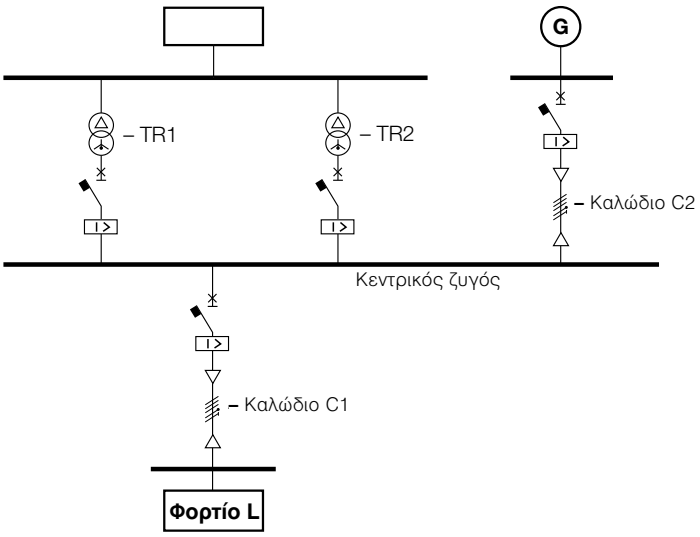
Η νέα σειρά αυτομάτων διακοπτών ισχύος ανοιχτού τύπου Emax 2 της ABB, μπορεί να απλοποιήσει κάθε εφαρμογή / έργο παρέχοντας μια αξιόπιστη και ευέλικτη λύση.

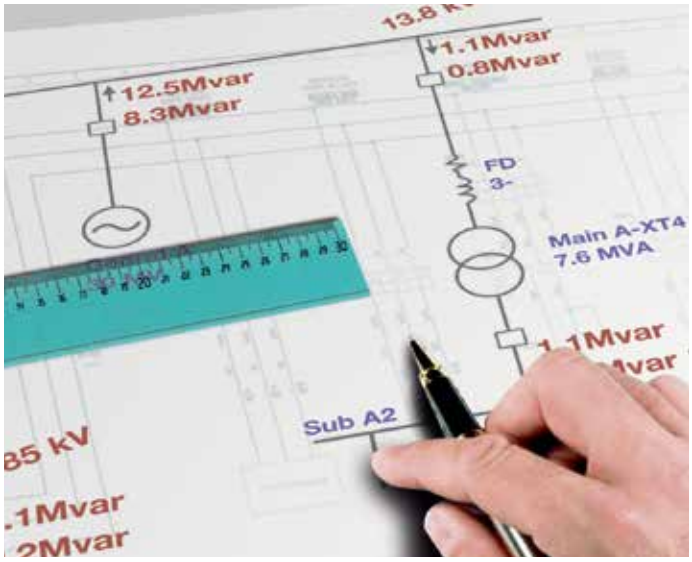


Οι διακόπτες Emax 2 διαθέτουν ένα σύνολο λειτουργιών τόσο ολοκληρωμένο και εξελιγμένο που μπορεί να συναγωνιστεί στην απόδοση ηλεκτρονόμους δευτερογενούς προστασίας μέσης τάσης. Η διαφορά είναι πως όλες οι καλωδιώσεις και τα λειτουργικά στοιχεία είναι ενσωματωμένα στο διακόπτη.

Η σειρά Emax 2 είναι η ασφαλέστερη σειρά αυτομάτων διακοπτών ισχύος που σχεδιάστηκε ποτέ. Με νέο μηχανισμό για την έκδοση συρόμενου τύπου και με κλειδαριά στην ανοιχτή του θέση, εξασφαλίζονται οι ασφαλείς λειτουργίες συντήρησης.
Ακολουθεί ένα παράδειγμα προκειμένου να τονιστούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του διακόπτη.

Παράδειγμα: Δύο παραλληλισμένοι Μ/Σ στον ίδιο ζυγό, μία γεννήτρια και φορτία Χαμηλής Τάσης





Με αυτό το πολύ απλό μονογραμμικό σχέδιο (με ένα μόνο φορτίο για λόγους απλότητας της εφαρμογής) μπορούμε να αναπαραστήσουμε πολλές εφαρμογές διανομής βιομηχανικές ή μη βιομηχανικές.
Η συμπαραγωγή με γεννήτρια παρέχει επιπρόσθετη ενέργεια στην εγκατάσταση, μειώνοντας τις απαιτήσεις από το δημόσιο δίκτυο. Και οι 2 Μ/Σ είναι ικανοί να τροφοδοτήσουν τα κρίσιμα φορτία της εγκατάστασης έτσι ώστε σε περίπτωση σφάλματος σε έναν από τους 2 Μ/Σ, να ενεργοποιηθεί μόνο ο διακόπτης που σχετίζεται με τον Μ/Σ που παρουσίασε το σφάλμα.

Μερικές από τις πιο κοινές απαιτήσεις που θα πρέπει να ικανοποιούνται σε μία τέτοιου είδους εφαρμογή είναι: εγγυημένη επιλεκτικότητα μεταξύ όλων των διακοπτών, εγγυημένη προστασία στη συμπαραγωγή, παροχή μετρήσεων ακριβείας και πληροφοριών για την κατάσταση των διακοπτών σε ένα σύστημα SCADA ή BMS.

Κάποιες άλλες απαιτήσεις λιγότερο κοινές, όμως όχι λιγότερο σημαντικές, είναι: εγγυημένη εφεδρεία στο βρόχο επικοινωνίας όπως επίσης διαχείριση της ποιότητας της ενέργειας και της απόρριψης μη κρίσιμων φορτίων για λόγους προστασίας σε ώρες αιχμής.
Όλες αυτές οι απαιτήσεις μπορούν εύκολα να καλυφθούν με τη χρήση των νέων Emax 2.

Μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα του διακόπτη σε τέσσερις κατηγορίες: Προστασία, Μέτρηση, Επικοινωνία και Διαχείριση του έργου.

ABB Emax 2
Πλεονεκτήματα για μελετητές

Προστασία

Η προστασία της εγκατάστασης από μη αναμενόμενες συνθήκες (ασυνήθιστα ρεύματα και τάσεις) είναι το βασικό χαρακτηριστικό που εγγυάται μόνο ο Emax 2.

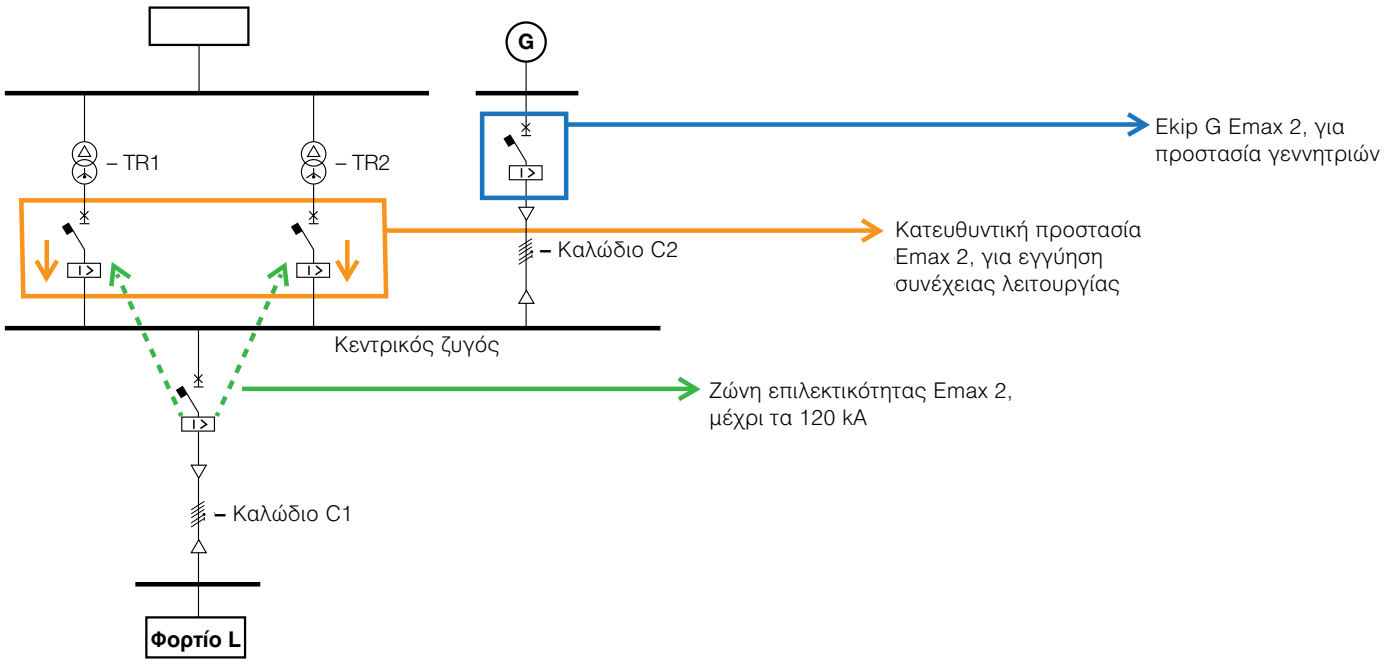
Επιπρόσθετα, οι διακόπτες Emax 2 παρέχουν λύσεις έτοιμες να εφαρμοστούν “plug & play” για κάθε είδους προστασία. Παρέχουν, για παράδειγμα, προστασία της γεννήτριας χωρίς την απαίτηση εξωτερικών ηλεκτρονόμων και εγγυώνται πλήρη επιλεκτικότητα όπως και συνέχεια της λειτουργίας της εγκατάστασης με ενσωματωμένη κατευθυντική προστασία (σε περιπτώσεις σφάλματος σε ένα Μ/Σ θα αποσυνδεθεί μόνο ο διακόπτης του κλάδου αυτού).

Επιπλέον, οι Emax 2 έχουν πλήρως ενσωματωθεί στο λογισμικό υπολογισμών DOC της ABB. Οι ρυθμίσεις μπορούν να καταχωρηθούν απευθείας από το πρόγραμμα DOC στις μονάδες προστασίας Ekip, αποφεύγοντας λάθη και δυσλειτουργίες.

Μέτρηση



Οι νέες μονάδες προστασίας των Emax 2 διαθέτουν δυνατότητα μέτρησης των σημαντικότερων ηλεκτρικών χαρακτηριστικών όπως το ρεύμα, η τάση και η ισχύς με κλάση ακριβείας 1. Τόσο το ρεύμα όσο και η τάση μετρώνται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61577-12. Επιπλέον με τις μονάδες Ekip Hi-Touch δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης της ποιότητας της ενέργειας του δικτύου όπως ακριβώς συμβαίνει και με τους αναλυτές ενέργειας. Η παρακολούθηση γίνεται σε πραγματικό χρόνο και με



εξαιρετικά υψηλή ακρίβεια σύμφωνα με τα πρότυπα EN 50160 και IEC 61000-4 30. Τα δεδομένα ποιότητας δικτύου που μεταδίδονται από τις μονάδες Ekip Hi-Touch αφορούν την αρμονική παραμόρφωση, τις μικροπαρεμβολές και τις πτώσεις τάσης του δικτύου και είναι διαθέσιμα τόσο στις οθόνες των διακοπτών όσο και μέσω των μονάδων επικοινωνίας για κεντρική διαχείριση.

Επικοινωνία

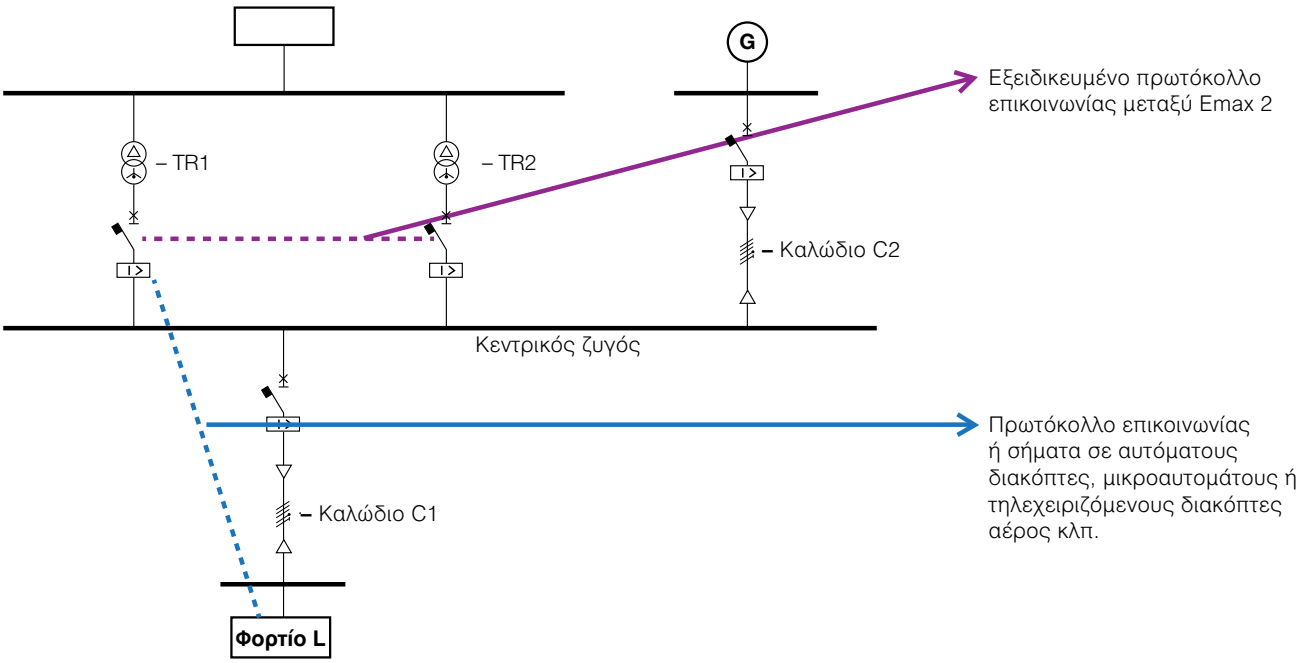


Για πρώτη φορά μια τόσο μεγάλη γκάμα πρωτοκόλλων επικοινωνίας είναι διαθέσιμη για ενσωμάτωση στη νέα σειρά διακοπτών ισχύος Emax 2. Πρωτόκολλα Modbus, Profibus, Devicenet, Ethernet (βασισμένο σε πρωτόκολλα όπως το Modbus TCP-IP), Profinet και IEC61850.

Χάρη στις δυνατότητες επικοινωνίας κατά IEC61850, οι Emax 2 είναι οι πρώτοι διακόπτες χαμηλής τάσης που μπορούν να ενσωματωθούν ιδανικά σε συστήματα αυτοματισμού υποσταθμών. Σε κρίσιμες εφαρμογές υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης δύο διαφορετικών στοιχείων επικοινωνίας (modules) που θα στέλνουν δεδομένα σε δύο διαφορετικά συστήματα επικοινωνίας την ίδια στιγμή.

Διαχείριση έργου/εφαρμογής (έλεγχος φορτίων)

Κάθε φορά που υπάρχει απαίτηση για διακοπή φορτίων, η μονάδα Ekip Power Controller των Emax 2 αναλαμβάνει την κρίσιμη επιλογή.
Χρησιμοποιώντας έναν εξελιγμένο αλγόριθμο, η μονάδα προστασίας Ekip απορρίπτει μη κρίσιμα φορτία βασιζόμενη σε ακριβείς μετρήσεις.
Στο παρακάτω διάγραμμα ο Emax 2 με την μονάδα Ekip Power Controller (TR1) μπορεί να οριστεί ως επικεφαλής. Συλλέγει πληροφορίες από τον άλλο διακόπτη (TR2) στον παράλληλο Μ/Σ καθώς και από επιμέρους Emax 2 και μετά από ανάλυση των μετρήσεων προχωρά σε απόρριψη φορτίων είτε μέσω σημάτων on/off είτε μέσω δικτύου επικοινωνίας.



Επικοινωνήστε μαζί μας

ABB AE
Αθήνα
13ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τηλ.: 210 2891 900
Fax: 210 2891 999
e-mail: abb@gr.abb.com

Θεσσαλονίκη
15ο χλμ. Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Ν. Μουδανιών
570 01 Θέρμη
Τηλ.: 2310 460 900
Fax: 2310 460 999
e-mail: abbng@gr.abb.com

www.abb.gr

Η ABB AE διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε τεχνικές αλλαγές ή τροποποίηση του περιεχομένου αυτού του εντύπου χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δε φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενα λάθη ή πιθανή έλλειψη πληροφοριών σε αυτό.

Η ABB AE διατηρεί όλα τα δικαιώματα σχετικά με αυτό το έντυπο, συμπεριλαμβανομένων τόσο των φωτογραφιών και λοιπών απεικονίσεων όσο και της ύλης που αυτό περιέχει. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αναπαραγωγή, αναδημοσίευση ή χρησιμοποίηση μέρους ή όλου του περιεχομένου του, χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της ABB AE.

Copyright © 2014 ABB
Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

ABB Marketing Department

1TXB200101L2301/01.14/500

Power and productivity
for a better world™