

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ  
ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/ΕΜΙ/2010

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΜΕΓΑΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Ημερομηνία έκδοσης: 03.06.2010

Σελίδα 1 από 15

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Όνομα Πελάτη:

I&K ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΣΥΣΤΗΜ. ΕΠΕ

Διεύθυνση Πελάτη:

ΒΙΠΑ ΛΑΚΩΜΑΤΟΣ 57500 ΕΠΑΝΩΜΗ

Αριθ. Αίτησης Δοκιμών Πελάτη:

FAX I&K /18.03.2010

Ημερομηνία Παραλαβής Αίτησης από το ΚΔΕΠ:

26.03.2010

Αριθμός Εντολής Εκτέλεσης Δοκιμών:

788/2010

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ

2.3.4.5. ΔΟΚΙΜΕΣ

6. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Το Κέντρο Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ αναλαμβάνει την ευθύνη για τις δοκιμές που έγιναν μόνο στα συγκεκριμένα δοκίμια που προσκομίστηκαν. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά και μόνο τα δοκίμια αυτά.
- Το παρόν πιστοποιητικό εκδίδεται από το ΚΔΕΠ το οποίο κατέχει πιστοποίηση ως προς το πρότυπο ISO/IEC 17025:2005 για συγκεκριμένες δοκιμές και επιτρέπεται να δημοσιευθεί ή να αναπαραχθεί ολόκληρο. Η μερική δημοσίευση ή αναπαραγωγή του επιτρέπεται μόνο με την γραπτή άδεια του Κέντρου Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ.



**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ****ΤΟΜΕΑΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ  
ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ****Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/EMI/2010****ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΜΕΓΑΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ****Ημερομηνία έκδοσης: 03.06.2010****Σελίδα 2 από 15****1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ:****1.1 - Μεταλλοενδεδυμένος πίνακας 24kV τύπου που περιλαμβάνει:****1.1.1 - Πεδίο εισόδου BR που περιλαμβάνει:**

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>.

**1.1.2 Πεδίο LSF Αναχώρησης με ασφάλειες που περιλαμβάνει:**

Ένα τριπολικό Ασφαλειοαποζεύκτη φορτίου με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/T2F ονομ. εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV, αρ. σειράς: Sn=IVC2BA00003785

Τρεις βάσεις ασφαλειών MT ονομ. εντάσεως 200 A με μανδάλωση για το άνοιγμα του διακόπτη.

Τρεις ασφάλειες MT ονομ. εντάσεως 63 A.

Ένα τριπολικό γειωτή καλωδίων κατασκευής ABB, μετά την βάση ασφαλειών, στο σημείο σύνδεσης των καλωδίων.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Ερμάριο χειρισμού στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

**1.1.3 Πεδίο BKII Αναχώρησης με Αυτόματο Διακόπτη που περιλαμβάνει:**

Ένα τριπολικό αποζεύκτη με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/IB ονομ. εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV, αρ. σειράς: Sn=IVC2BA00005202.

Ένα τριπολικό Αυτόματο Διακόπτη, κατασκευής ABB Τύπου HD4/R, ονομ. εντάσεως 630 A 12,5 kA και ονομ. τάσεως 24 kV αρ. σειράς: Sn=IVCBA G00011345 με μονάδα προστασίας PR251 με χειρισμό εμπρός από τον διακόπτη.

Ένα τριπολικό γειωτή κατασκευής ABB μετά τον Αυτόματο Διακόπτη με χειρισμό από το Ερμάριο του διακόπτη.

Ερμάριο χειρισμών στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Κάθετες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων (30X5) mm<sup>2</sup>.

**1.2 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ: 01.06.2010****1.3 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ: ΚΑΛΗ****1.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ: Ι&Κ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΣΥΣΤΗΜ. ΕΠ****1.5 ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ: 788/2010**





ΚΕΝΤΡΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ & ΠΡΟΤΥΠΩΝ  
Οδός Λεονταρίου 9, Κάντζα 15351 ΠΑΛΛΗΝΗ,  
Τηλ.: 2106601700 Fax: 2106040986

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/ΕΑΘ/2010
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	Ημερομηνία έκδοσης: 02.06.2010
	Σελίδα 1 από 5

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Όνομα Πελάτη	: Ι & Κ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ
Διεύθυνση Πελάτη	: ΒΙ.ΠΑ. ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ
Σύμβαση ή Αριθ. Αίτησης Δοκιμής Πελάτη	: FAX : 18.03.2010
Ημερομηνία παραλαβής αίτησης από το ΚΔΕΠ	: 26.03.2010
Αριθμός Εντολής Εκτέλεσης Δοκιμής	: 788/2010

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ
2. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Το Κέντρο Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ αναλαμβάνει την ευθύνη για τις δοκιμές που έγιναν μόνο στα συγκεκριμένα δοκίμια που προσκομίστηκαν. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά και μόνο τα δοκίμια αυτά.
- Το παρόν πιστοποιητικό εκδίδεται από το ΚΔΕΠ το οποίο κατέχει διαπίστευση ως προς το πρότυπο ISO/IEC 17025:2005 για συγκεκριμένες δοκιμές και επιτρέπεται να δημοσιευθεί ή να αναπαραχθεί ολόκληρο. Η μερική δημοσίευση ή αναπαραγωγή του επιτρέπεται μόνο με την γραπτή άδεια του Κέντρου Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ.





ΚΕΝΤΡΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ & ΠΡΟΤΥΠΩΝ  
Οδός Λεονταρίου 9, Κάντζα 15351 ΠΑΛΛΗΝΗ,  
Τηλ.: 2106601700 Fax: 2106040986

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/ΕΑΘ/2010
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	Ημερομηνία έκδοσης: 02.06.2010
	Σελίδα 2 από 5

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ:

#### 1.1 Μεταλλοενδεδυμένος πίνακας 24kV που αποτελείτο από:

##### 1.1.1 Πεδίο εισόδου BR που περιελάμβανε:

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>.

##### 1.1.2 Πεδίο LSF Αναχώρησης με ασφάλειες που περιελάμβανε:

Ένα τριπολικό Ασφαλειοαποζεύκτη φορτίου με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/T2F ονομ. εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV, αρ. σειράς IVC2BA00003785.

Τρεις βάσεις ασφαλειών MT ονομ. εντάσεως 200 A με μανδάλωση για το άνοιγμα του διακόπτη.

Τρεις ασφάλειες MT ονομ. εντάσεως 63 A.

Ένα τριπολικό γειωτή καλωδίων κατασκευής ABB, μετά την βάση ασφαλειών, στο σημείο σύνδεσης των καλωδίων.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Ερμάριο χειρισμού στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

##### 1.1.3 Πεδίο BKII αναχώρησης με Αυτόματο Διακόπτη που περιελάμβανε:

Ένα τριπολικό αποζεύκτη με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/IB ονομ. εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV, αρ. σειράς: Sn=IVC2BA00005202.

Ένα τριπολικό Αυτόματο Διακόπτη, κατασκευής ABB Τύπου HD4/R, ονομαστικής εντάσεως 630 A 12,5 kA και ονομ. τάσεως 24 kV αρ. σειράς: Sn=IVCBA G00011345 με μονάδα προστασίας PR251 με χειρισμό εμπρός από τον διακόπτη.

Ένα τριπολικό γειωτή κατασκευής ABB μετά τον Αυτόματο Διακόπτη με χειρισμό από το ερμάριο του διακόπτη.

Ερμάριο χειρισμών στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Κάθετες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων (30X5) mm<sup>2</sup>.

#### 1.2 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ: 27.05.2010

#### 1.3 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ: ΚΑΛΗ

#### 1.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ: Ι & Κ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΕ

#### 1.5 ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ: 788/2010





ΚΕΝΤΡΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ & ΠΡΟΤΥΠΩΝ  
Οδός Λεονταρίου 9, Κάντζα 15351 ΠΑΛΛΗΝΗ,  
Τηλ.: 2106601700 Fax: 2106040986

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/2010/ΕΔΔ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ : Διηλεκτρικών δοκιμών Αντοχής σε Κρουστική τάση & τάση Βιομηχανικής συχνότητας.	Ημερομηνία έκδοσης: 02.09.2010
	Σελίδα 1 από 10

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Όνομα Πελάτη : Ι&Κ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΣΥΣΤΗΜ. ΕΠΕ

Διεύθυνση Πελάτη : ΒΙΠΑ ΛΑΚΩΜΑΤΟΣ 57500 ΕΠΑΝΩΜΗ

Αριθ. Αίτησης Δοκιμών Πελάτη : FAX / Ι & Κ / 18.03.2010

Ημερομηνία παραλαβής δοκιμών από το ΚΔΕΠ : 23.05.2010

Αριθμός Εντολής Εκτέλεσης Δοκιμής : 788/26/03/2010

### Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ
- 2,3. ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΦΑΣΕΩΝ
- 4,5. ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΑΚΕΝΟΥ ΑΠΟΖΕΥΚΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- Το Κέντρο Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ αναλαμβάνει την ευθύνη για τις δοκιμές που έγιναν μόνο στα συγκεκριμένα αντικείμενα που αναφέρονται στον παρόν πιστοποιητικό. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά και μόνο τα αντικείμενα αυτά.
- Το παρόν πιστοποιητικό επιτρέπεται να δημοσιευθεί ή να αναπαραχθεί ολόκληρο. Η μερική δημοσίευση ή αναπαραγωγή του επιτρέπεται μόνο με τη γραπτή άδεια του Κέντρου Δοκιμών Ερευνών & Προτύπων της ΔΕΗ.





ΚΕΝΤΡΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ & ΠΡΟΤΥΠΩΝ  
Οδός Λεονταρίου 9, Κάντζα 15351 ΠΑΛΛΗΝΗ,  
Τηλ.: 2106601700 Fax: 2106040986

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

<b>ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ &amp; ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ</b>	<b>Αριθ. Πιστοποιητικού: 788/2010/ΕΔΔ</b>
<b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ : Διηλεκτρικών δοκιμών Αντοχής σε Κρουστική τάση &amp; τάση Βιομηχανικής συχνότητας.</b>	<b>Ημερομηνία έκδοσης: 02.09.2010</b>
	<b>Σελίδα 2 από 10</b>

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ :

Μεταλλοενδεδυμένος πίνακας 24kV.

#### 1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗ :

Μεταλλοενδεδυμένος πίνακας 24kV τύπου που περιελάμβανε :

##### 1.1.1 Πεδίο εισόδου BR που περιελάμβανε:

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>.

Τρία (3) αλεξικέραυνα τα οποία αφαιρέθηκαν κατά τις δοκιμές.

##### 1.1.2 Πεδίο LSF Αναχώρησης με ασφάλειες που περιελάμβανε:

Ένα τριπολικό αποζεύκτη φορτίου με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/T2F ονομ. Εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV αρ. σειράς: Sn=IVC2BA00003785

Τρεις βάσεις ασφαλειών MT ονομ. Εντάσεως 200 A με μανδάλωση για το άνοιγμα του διακόπτη.

Τρεις ασφάλειες MT ονομ. Εντάσεως 63 A.

Ένα τριπολικό γειωτή καλωδίων κατασκευής ABB, μετά την βάση ασφαλειών, στο σημείο σύνδεσης των καλωδίων.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Ερμάριο χειρισμού στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

##### 1.1.3 Πεδίο BKII Αναχώρησης με Αυτόματο Διακόπτη που περιελάμβανε:

Ένα τριπολικό αποζεύκτη με γειωτή σε SF6 κατασκευής ABB, τύπου SHS2/IB ονομ. εντάσεως 630 A, 16 kA και ονομ. τάσεως 24 kV, αρ. σειράς: Sn=IVC2BA00005202.

Ένα τριπολικό Αυτόματο Διακόπτη, κατασκευής ABB Τύπου HD4/R, ονομ. εντάσεως 630 A 12,5 kA και ονομ. τάσεως 24 kV αρ. σειράς: Sn=IVCBA G00011345 με μονάδα προστασίας PR251 με χειρισμό εμπρός από τον διακόπτη.

Ένα τριπολικό γειωτή κατασκευής ABB μετά τον Αυτόματο Διακόπτη με χειρισμό από το ερμάριο του διακόπτη.

Ερμάριο χειρισμών στο εμπρός μέρος του αποζεύκτη.

Οριζόντιες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, με στρογγυλεμένα άκρα, διαστάσεων (30X10) mm<sup>2</sup>. Κάθετες μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων (30X5) mm<sup>2</sup>.

1.2 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ : 24.05.2010

1.3 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ : ΚΑΛΗ

1.4 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ : Ι & Κ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΣΥΣΤΗΜ. ΕΠΕ .

1.5 ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ : 788/1