

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00940

ΕΚΔΟΣΗ 1<sup>η</sup>

**ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ DC – DC200W**

**19-36 VDC / 43-53 VDC**

23 ΜΑΡΤΙΟΥ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ  
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
2.1	Νομοθεσία	3
2.2	Πρότυπα	3
2.3	Διάφορα	4
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού	4
4.2	Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	4
4.3	Φυσικά Χαρακτηριστικά	5
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	5
5.1	Συσκευασία	5
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	5
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	5
6.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	5
6.3	Μακροσκοπικός Έλεγχος	5
6.4	Λοιποί Έλεγχοι	6
7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	6
7.1	Μεταφορά	6
7.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης	6
8	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	7
9	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	7
9.1	Έντυπο Συμμόρφωσης	7
9.2	Έντυπα	7
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	7
11	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	8

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τις απαιτήσεις για την προμήθειαν ενός μετατροπέα DC – DC200W.

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

### **2.1 Νομοθεσία**

**2.1.1** Κοινή Υπουργική Απόφαση 50268/5137/2007, «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2004/108/EK για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και κατάργηση της κοινής υπουργικής απόφασης 94649/8682/93».

**2.1.2** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/EK και 2004/18/EK περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

**2.1.3** Π.Δ 57/2010 «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου “σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK” και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93».

**2.1.4** ΠΔ 81/2011 (ΦΕΚ 197/A/9-9-2011) Τροποποίηση του Π.Δ. 57/2010 (ΦΕΚ97/A') σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2009/127/EK.

**2.1.5** Κοινή Υπουργική Απόφαση 48505/5585/2012, «Τροποποίηση της υπ' αριθμ.50268/5137/13.09.2007 κοινής υπουργικής απόφασης (B'1853) “Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2004/108/EK για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και κατάργηση της υπ' αριθμ.94649/8682/93 κοινής υπουργικής απόφασης”».

**2.1.6** Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 26 Φεβ 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

**2.1.8** Κοινή Υπουργική Απόφαση 51157/ΔΤΒΝ 1129/2016 «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/35/ΕΕ για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης».

### **2.2 Πρότυπα**

**2.2.1** ENISO/IEC17050-1, «Conformity assessment- Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements».

**2.2.2** EN ISO/IEC 17050-2, «Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 2: Supporting documentation».

**2.2.4** EN ISO 12100, «Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction».

**2.2.5** CEI EN 60204-1 «Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements».

**2.2.6** ΕΛΟΤ HD-384, «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις».

**2.2.7** IEC 61340-5-1, «Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - General requirements».

**2.2.8** IPC-A-610E, «Acceptability of Electronic Assemblies».

### **2.3 Διάφορα**

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναγράφονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα στα οποία δεν αναγράφεται το έτος έκδοσης, εννοείται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

## **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

**3.1** Ο μετατροπέας που περιγράφεται στην παρούσα προδιαγραφή ανήκει, σύμφωνα με τη συμμαχική κωδικοποίηση του NATO κατά AcodP2/3, στον κωδικό 6130, με ονομασία «Convertres, electrical».

**3.2** Ο κωδικός CPV του μετατροπέα, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2195/2002/ΕΚ, είναι 31682000, με περιγραφή «Υλικά παροχής ηλεκτρικού ρεύματος».

## **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### **4.1 Ορισμός Υλικού**

Ο μετατροπέας DC – DC αποτελεί ηλεκτρονικό κύκλωμα που λαμβάνει ως είσοδο μία συνεχή τάση και παράγει ως έξοδο μία συνεχή τάση διαφορετικής τιμής.

### **4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων**

**4.2.1** Ονομαστική ισχύς εξόδου: 200W.

**4.2.2** Εύρος τάσης εισόδου: 19V – 36VDC.

**4.2.3** Εύρος τάσης εξόδου: 43V – 53V DC.

**4.2.4** Ονομαστικό ρεύμα εξόδου: 4.2A.

**4.2.5** Συντελεστής απόδοσης:  $\geq 80\%$ .

- 4.2.6 Διακύμανση τάσης εξόδου:  $\leq 2\%$ .
- 4.2.7 Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας: - 20 έως 60 (° C).

#### 4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

- 4.3.1 Διαστάσεις μέγιστες (μήκος X πλάτος X ύψος):  
215mm X 115mm X 50mm.

### 5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

#### 5.1 Συσκευασία

Ο μετατροπέας να φέρει, με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλη συσκευασία, ώστε κατά τη μεταφορά και αποθήκευσή του να μη διατρέχει κίνδυνο καταστροφής ή φθοράς, συμφώνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

### 6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

#### 6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

Ο μετατροπέας να παραδίδεται συνοδευόμενος από τα παρακάτω:

- 6.1.1 Το καθορισμένο στο Π.Δ. 57/2010 σήμα "CE".

6.1.2 Γραπτές εγγυήσεις (όχι φωτοαντίγραφα) των αναφερομένων στην παράγραφο 7.2.1.1.

#### 6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

Η αποδοχή του μετατροπέα να πραγματοποιείται από την επιτροπή παραλαβής, η οποία διενεργεί τους απαιτούμενους ελέγχους αποδοχής, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι το προς παράδοση υλικό ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΔ, σε συνδυασμό με τους όρους της σχετικής σύμβασης.

#### 6.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Κατ' αυτόν να ελεγχθεί από την επιτροπή:

6.3.1 Η καλή κατάσταση του μετατροπέα από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας και φθορών.

6.3.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με αυτά που προσδιορίζονται στην παρούσα προδιαγραφή, σε συνδυασμό με τους όρους που συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

6.3.3 Η ύπαρξη των παρελκόμενων, εγγράφων – εντύπων – σχεδίων, κλπ. που αναφέρονται σε άλλες παραγράφους της παρούσας προδιαγραφής και τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει.

**6.3.4** Αν κατά τους μακροσκοπικούς ελέγχους των παραγράφων 6.3.1 έως 6.3.3 δεν ικανοποιούνται τα προβλεπόμενα από τη ΠΕΔ και την τεχνική προσφορά του προμηθευτή, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να απορρίψει το μετατροπέα χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

## **6.4 Λοιποί Έλεγχοι**

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος, χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου.

## **7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

### **7.1 Μεταφορά**

Η μεταφορά και η παράδοση του μετατροπέα να πραγματοποιηθεί με δαπάνη του προμηθευτή στην έδρα της Μονάδας, επ' ωφελεία της οποίας γίνεται η προμήθεια.

### **7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης**

#### **7.2.1 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας - Καθορισμός Χρόνου Εγγύησης**

**7.2.1.1** Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του μετατροπέα για τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής. Μέσα στα όρια του προαναφερθέντος χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή αντικαταστήσει το μετατροπέα με νέο ιδίου τύπου με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.).

**7.2.1.2** Σε περίπτωση μη λειτουργίας του μετατροπέα λόγω βλάβης, ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας να παρατείνεται ανάλογα. Οι επιπλέον ημέρες εγγύησης προσμετρούνται μόνο μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση του προμηθευτή για τη βλάβη.

**7.2.1.3** Όταν αποδεδειγμένα ο μετατροπέας λόγω βλαβών παραμένει, κατά το διάστημα του (1) ενός έτους της εγγύησης εκτός λειτουργίας πέραν του 20% του προσφερόμενου χρόνου εγγύησης, τότε αυτός θεωρείται από τη φύση του ελαττωματικός και ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να τον αντικαταστήσει ολοκληρωτικά. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος προμηθευτής δεν τον αντικαταστήσει, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προσφύγει στη δικαιοσύνη.

**7.2.1.4** Το εκτός λειτουργίας χρονικό διάστημα υπολογίζεται αθροιστικά με έναρξη μετά την παρέλευση πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της έγγραφης ειδοποίησης του προμηθευτή για τη βλάβη και λήγει μετά την παρέλευση δύο (2) εργάσιμων ημερών με την παράδοση της συσκευής σε λειτουργία. Ο υπολογισμός του συνολικού χρόνου λειτουργίας γίνεται με βάση την έγγραφη ειδοποίηση της βλάβης και το πρωτόκολλο που συντάσσεται κατά την επαναλειτουργία. Στον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος των ημερών μη λειτουργίας μετά το χρόνο των πέντε (5) εργάσιμων ημερών προσμετρούνται και οι

ημέρες αργίας.

**7.2.1.5** Πρόσθετες απαιτήσεις εγγυήσεων μπορούν να καθορισθούν στη διακήρυξη του Διαγωνισμού, κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

## **8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**8.1** Τόπος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

**8.2** Χρόνος Παράδοσης: Όπως ορίζεται στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

## **9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Στις προσφορές να κατατεθούν:

### **9.1 Έντυπο Συμμόρφωσης**

Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της υπόψη ΠΕΔ καθώς και οι τυχόν αποκλίσεις από αυτή ή ακόμη πρόσθετες ή εναλλακτικές δυνατότητες, για να είναι δυνατή η σύγκριση και η αξιολόγηση. Ο υποψήφιος προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην τεχνική προσφορά του να επισυνάψει το Έντυπο Συμμόρφωσης προς Προδιαγραφές Ενόπλων Δυνάμεων, σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διαδικτυακή τοποθεσία (<https://prodiagrafes.army.gr/>), επιλέγοντας στη σχετική ηλεκτρονική εφαρμογή «ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΕΝΤΥΠΙΑ- ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ», και έπειτα «ΕΝΤΥΠΙΑ». Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του εν λόγω εντύπου δεν απαλλάσσει τους υποψήφιους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα προδιαγραφή.

Το Έντυπο Συμμόρφωσης συμπληρώνεται από τον υποψήφιο προμηθευτή, παράγραφο προς παράγραφο, με παραπομπή όπου απαιτείται (π.χ τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, επιδόσεις κλπ.) στα τεχνικά φυλλάδια και λοιπά έντυπα και έγγραφα που συνυποβάλλει με την τεχνική προσφορά του.

### **9.2 Έντυπα**

**9.2.1** Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στην διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή/και σχέδια για τον μετατροπέα.

## **10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

**10.1** Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με την κατασκευή του μετατροπέα, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στην κατηγορία αυτή των ανταλλακτικών.

**10.2** Όλοι οι όροι της παραπάνω ΠΕΔ είναι अपαράβατοι.

### **10.3 Συντημήσεις**

**10.3.1** ΠΕΔ: Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων.

**10.3.2** Φ.Σ: Φύλλο Συμμόρφωσης.

**10.3.3** ΕΠ: Επιτροπή Παραλαβής.

## **11. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

Σχολιασμός της παρούσης Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία (<https://prodiagrafes.army.gr/>)