

# VLT® Micro Drive

Το VLT® Micro Drive είναι ένας ρυθμιστής στροφών γενικής χρήσης που μπορεί να ελέγξει AC κινητήρες μέχρι 22 KW. Είναι ένας μικρός σε μέγεθος ρυθμιστής με μέγιστη δύναμη και αξιοπιστία.



Το VLT® Micro Drive είναι ένα πλήρες μέλος της οικογένειας VLT®, με την ίδια ποιότητα κατασκευής, αξιοπιστία και φιλική προς τον πελάτη χρήση.

Λόγω των υψηλής ποιότητας εξαρτημάτων του και τις μοναδικές λύσεις που προσφέρει η οικογένεια VLT®, το VLT® Micro Drive, είναι εξαιρετικά αξιόπιστο.

## Συμμόρφωση RoHS

Ο ρυθμιστής στροφών VLT® Micro Drive κατασκευάζεται με σεβασμό προς το περιβάλλον, και είναι συμβατός με τις οδηγίες RoHS.

## Εύρος Ισχύος

1 φάσης 200–240 V AC: 0.18–2.2 kW  
3 φάσεων 200–240 V AC: 0.25–3.7 kW  
3 φάσεων 380–480 V AC: 0.37–22 kW

Χαρακτηριστικά	Πλεονεκτήματα
<b>Φιλικότητα στη χρήση</b>	
Ελάχιστος προγραμματισμός	Εξοικονόμηση χρόνου
Τοποθέτηση – σύνδεση – εκκίνηση!	Ελάχιστη προσπάθεια – Ελάχιστος χρόνος
Αντιγραφή ρυθμίσεων μέσω του LCP	Εύκολος προγραμματισμός πολλών ρυθμιστών
Εύκολη δομή παραμέτρων	Ελάχιστη μελέτη του εγχειριδίου
Συμβατό με το λογισμικό των VLT®	Εξοικονόμηση χρόνου προγραμματισμού
Χαρακτηριστικά αυτόνομης προστασίας	Ομαλή λειτουργία
Ελεγκτής διεργασιών – PI	Δεν χρειάζεται εξωτερικός ελεγκτής
Αυτόματος Προσαρμογέας Κινητήρα (AMA)	Πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του κινητήρα
150% της ροπής του κινητήρα μέχρι 1 λεπτό	Εκκίνηση από στάση με πλήρη ροπή
Εκκίνηση ενώ ο κινητήρας περιστρέφεται	Δεν βγαίνει εκτός λειτουργίας όταν εκκινεί κινητήρα ο οποίος ήδη περιστρέφεται ελεύθερα
Ηλεκτρονικό θερμικό ρελέ (ETR)	Αντικαθιστά την εξωτερική προστασία του κινητήρα
Έξυπνος λογικός ελεγκτής	Συχνά, δεν απαιτείται εξωτερικό PLC
Ενσωματωμένο φίλτρο RFI	Εξοικονόμηση χρημάτων και χώρου
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας</b>	<b>Λιγότερα λειτουργικά έξοδα</b>
Ενεργειακή απόδοση 98%	Ελαχιστοποιεί τις θερμικές απώλειες
Αυτόματος Ενεργειακός Βελτιστοποιητής (AEO)	Εξοικονόμηση ενέργειας 5-15% σε εφαρμογές HVAC
<b>Αξιόπιστο</b>	<b>Απρόσκοπτη λειτουργία</b>
Προστασία σε σφάλματα γείωσης	Προστατεύει τον ρυθμιστή
Προστασία σε υπερθέρμανση	Προστατεύει τον κινητήρα και τον ρυθμιστή
Προστασία σε βραχυκύκλωμα	Προστατεύει τον ρυθμιστή
Βέλτιστη απαγωγή θερμότητας	Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής
Μοναδικός τρόπος ψύξης όπου δεν επιτρέπεται στον εξωτερικό αέρα να διαπερνάει τα ηλεκτρονικά μέρη στο εσωτερικό του VLT®	Αποφυγή προβλημάτων σε επιθετικά περιβάλλοντα
Υψηλής ποιότητας ηλεκτρονικά	Χαμηλό κόστος χρήσης
Υψηλής ποιότητας πυκνωτές	Ανοχή σε διακυμάνσεις της τροφοδοσίας
Εργοστασιακός έλεγχος όλων των ρυθμιστών υπό πλήρες φορτίο	Ανώτερη αξιοπιστία
Ανοχή σε περιβάλλον με σκόνη	Βέλτιστη παραγωγικότητα
Συμμόρφωση με τις οδηγίες RoHS της E.E.	Προστασία του Περιβάλλοντος
Σχεδιασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες WEEE της E.E.	Προστασία του Περιβάλλοντος

## Ιδανικό

για:

- Βιομηχανικές εφαρμογές
- Εφαρμογές Θέρμανσης-Εξαιρισμού-Κλιματισμού (HVAC)
- Κατασκευαστές (OEM)

## Ηλεκτρονικές πλακέτες με επίστρωση

Για διαβρωτικό περιβάλλον.

### Επιλογές ισχύος

Η Danfoss VLT Drives προσφέρει μεγάλη γκάμα προαιρετικών εξαρτημάτων για εξωτερική χρήση σε συνδιασμό με τους ρυθμιστές, όταν αφορά κρίσιμες και δύσκολες εφαρμογές σε δίκτυα.

- **VLT® Advanced Harmonic Filter:**  
Για εφαρμογές όπου η μείωση της αρμονικής παραμόρφωσης είναι κρίσιμη.

### Λογισμικό για PC

- **MCT 10**  
Ιδανικό για προγραμματισμό και έλεγχο του ρυθμιστή. Περιλαμβάνει οδηγίες προγραμματισμού κυκλικής εναλλαγής, ρολόι πραγματικού χρόνου, ρύθμιση του έξυπνου λογικού ελεγκτή (SLC) και προγραμματισμό προληπτικής συντήρησης.
- **VLT® Energy Box**  
Εργαλείο υπολογισμού εξοικονόμησης ενέργειας και εκτίμησης του χρόνου απόσβεσης του ρυθμιστή.
- **MCT 31**  
Εργαλείο υπολογισμού αρμονικών.



### Διαστάσεις

(Υπολογίζονται και οι βάσεις στήριξης)

[mm]	M1	M2	M3	M4	M5
Ύψος	150	176	239	292	335
Πλάτος	70	75	90	125	165
Βάθος*	148	168	194	241	248

+ 6 mm με ποτενσιόμετρο

## Προδιαγραφές

Τροφοδοσία (L1, L2, L3)	
Τάση τροφοδοσίας	1 x 200–240 V ± 10%, 3 x 200–240 V ± 10% 3 x 380–480 V ± 10%
Συχνότητα τροφοδοσίας	50/60 Hz
Συντελεστής ισχύος (cos φ) κοντά στη μονάδα	(> 0,98)
Ανοιγκλεισίματα στην τροφοδοσία L1, L2, L3	1-2 φορές/λεπτό.
Στοιχεία εξόδου (U, V, W)	
Τάση εξόδου	0–100% της τάσης τροφοδοσίας
Συχνότητα εξόδου	0–200 Hz (μέθοδος VVC+) 0–400 Hz (μέθοδος U/f)
Ανοιγκλεισίματα στην έξοδο	Απεριόριστα
Χρόνοι ράμπας	0,05–3600 sec
Ψηφιακές εισοδοί	
Προγραμματιζόμενες εισοδοί	5
Λογικές	PNP ή NPN
Επίπεδο Τάσης	0–24 V
Εισοδοί Παλμών	
Προγραμματιζόμενη είσοδος παλμών	1*
Επίπεδο τάσης	0–24 V DC (PNP θετική λογική)
Συχνότητα εισόδου παλμών	20–5000 Hz
* Μία από τις ψηφιακές εισόδους μπορεί να χρησιμοποιηθεί για είσοδο παλμών.	
Αναλογικές εισοδοί	
Αναλογικές εισοδοί	2
Είδος εισόδου	1 τάσης/1 τάσης ή ρεύματος
Επίπεδο τάσης	0–10 V (βαθμονομούμενο)
Επίπεδο ρεύματος	0/4–20 mA (βαθμονομούμενο)
Αναλογικές έξοδοι	
Προγραμματιζόμενες αναλογικές έξοδοι	1
Εύρος ρεύματος στην αναλογική έξοδο	0/4–20 mA
Έξοδοι ρελέ	
Προγραμματιζόμενες έξοδοι ρελέ	1 (240 VAC, 2 A)
Εγκρίσεις	
CE, C-tick, UL	
Σειριακή επικοινωνία	
FC Protocol, Modbus RTU	

## Κωδικοί παραγγελίας

Ισχύς [kW]	Ρεύμα [I <sub>ov</sub> ]	200 V		400 V	
		1 ph.	3 ph.	Ρεύμα [I <sub>ov</sub> ]	3 ph.
0,18	1,2	132F 0001			
0,25	1,5		132F 0008		
0,37	2,2	132F 0002	132F 0009	1,2	132F 0017
0,75	4,2	132F 0003	132F 0010	2,2	132F 0018
1,5	6,8	132F 0005	132F 0012	3,7	132F 0020
2,2	9,6	132F 0007	132F 0014	5,3	132F 0022
3,0				7,2	132F 0024
3,7	15,2		132F 0016		
4,0				9,0	132F 0026
5,5				12,0	132F 0028
7,5				15,5	132F 0030
11,0		Οι ρυθμιστές Micro πάνω από 1,5 kW, έχουν ενσωματωμένο τρανζίστορ πέδης			
15,0				23,0	132F 0058
18,5				31,0	132F 0059
22,0				37,0	132F 0060
				43,0	132F 0061

VLT® Οθόνη Ελέγχου LCP 11 ..... Χωρίς ποτενσιόμετρο: 132B0100  
VLT® Οθόνη Ελέγχου LCP 12 ..... Με ποτενσιόμετρο: 132B0101

Εξουσιοδοτημένοι διανομείς Danfoss VLT Drives (www.drivetech.gr) – ΕΛΛΑΔΑ: DRIVETECH ΕΠΕ – ΚΥΠΡΟΣ: DRIVETECH ΕΠΕ

Η Danfoss δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για πιθανά σφάλματα στους καταλόγους, τα προσπέκτους και το άλλο έντυπο υλικό της. Η Danfoss διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τα προϊόντα της χωρίς άλλη προειδοποίηση. Το ίδιο ισχύει και για προϊόντα που βρίσκονται ήδη υπό παραγγελία, με την προϋπόθεση ότι τέτοιες τροποποιήσεις μπορούν να γίνουν χωρίς να απαιτούνται άλλες αλλαγές στις προσυμφωνημένες προδιαγραφές.  
Όλα τα εμπορικά σήματα που περιλαμβάνονται σε αυτό το υλικό αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία των αντίστοιχων εταιρειών. Η επωνυμία Danfoss και το λογότυπο Danfoss αποτελούν εμπορικά σήματα της Danfoss A/S. Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.