

Product data sheet

Characteristics

ATV12H055M2

Altivar ATV12 ρυθμιστής στροφών - 0.55kW - 0.75hp - 200..240V - 1ph - με ψύκτρα



Κύριος

Σειρά προϊόντος	Altivar 12
Τύπος προϊόντος ή εξαρτήματος	Ρυθμιστής στροφών
Ειδική εφαρμογή προϊόντος	Απλή μηχανή
Τρόπος τοποθέτησης	Στήριξη πίνακα
Πρωτόκολλο θύρας επικοινωνίας	Modbus
Συχνότητα τροφοδοσίας	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] ονομαστική τάση τροφοδοσίας	200...240 V - 15...10 %
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	3,5 A
Ισχύς κινητήρα hp	0,75 hp
Ισχύς κινητήρα kW	0,55 kW
Ισχύς κινητήρα hp	0,75 hp
Φίλτρο EMC	Ενσωματωμένο
Βαθμός προστασίας IP	IP20

Συμπληρωματικός

Αριθμός ψηφιακής εισόδου	4
Αριθμός ψηφιακής εξόδου	2
Αριθμός αναλογικών εισόδων	1
Αριθμός αναλογικών εξόδων	1
Αριθμός εξόδων ρελέ	1
Φυσικό interface	2-καλωδίων RS 485
Τύπος σύνδεσης	1 RJ45
Συνεχές ρεύμα εξόδου	3,5 A σε 4 kHz
Μέθοδος πρόσβασης	Server Modbus serial
Συχνότητα εξόδου ρυθμιστή στροφών	0,5...400 Hz
Εύρος ταχύτητας	1...20
Διάρκεια λήψης δειγμάτων	20 Msανοχή+/- 1 ms για λογική είσοδος 10 ms για αναλογική είσοδος
Σφάλμα γραμμικότητας	+/- 0.3 % of μέγιστο τιμή για αναλογική είσοδος
Ανάλυση συχνότητας	Αναλογική είσοδος: μετατροπέας A/D, 10 bits Μονάδα απεικόνισης: 0.1 Hz
Χρονική σταθερά	20 ms +/- 1 ms για αλλαγή σημείου αναφοράς
Ταχύτητα μετάδοσης	9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
Πλαίσιο μετάδοσης	RTU
Αριθμός διευθύνσεων	1...247
Τύπος δεδομένων	8 bits, configurable odd, even or no parity
Service επικοινωνίας	Read holding registers (03) 29 λέξεις Εγγραφή μονού καταχωρητή (06) 29 λέξεις Εγγραφή πολλαπλών καταχωρητών (16) 27 λέξεις Read/Write multiple registers (23) 4/4 λέξεις Αναγνώριση συσκευής ανάγνωσης (43)

Τύπος πόλωσης	Χωρίς αντίσταση
Δυνατότητα λειτουργίας 4 τεταρτημορίων	Λάθος
Προφίλ ελέγχου ασύγχρονου κινητήρα	Λόγος τάσης/συχνότητας (V/f) Λόγος τετραγωνικής τάσης/συχνότητας Έλεγχος διανύσματος ροής χωρίς αισθητήρα
Μέγιστη συχνότητα εξόδου	4 kHz
Μεταβατική υπερ-ροπή	150...170 % της ονομαστικής ροπής κινητήρα ανάλογα με το μέγεθος του drive και τον τύπο του κινητήρα
Ράμπες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης	Γραμμικά από 0 έως 999.9 s S U
Αντιστάθμιση ολίσθησης κινητήρα	Εργοστασιακή ρύθμιση Ρυθμιζόμενη
Συχνότητα ενεργοποίησης	2...16 kHz ρυθμιζόμενη 4...16 kHz με
Ονομαστική συχνότητα ενεργοποίησης	4 kHz
Πέδηση σε στάση	Με έκχυση DC
Ενσωματωμένος κόφτης φρένων	Λάθος
Ρεύμα γραμμής	8,0 A σε 100 V (βαρέως τύπου) 6,7 A σε 120 V (βαρέως τύπου)
Μέγιστη ένταση ρεύματος εισόδου	6,7 A
Μέγιστη τάση εξόδου	240 V
Φαινομένη ισχύς	1,6 kVA σε 240 V (βαρέως τύπου)
Μέγιστο μεταβατικό ρεύμα	5,3 A κατά τη διάρκεια 60 s (βαρέως τύπου) 5,8 A κατά τη διάρκεια 2 s (βαρέως τύπου)
Συχνότητα δικτύου	50...60 Hz
Σχετική συμμετρική ανοχή συχνότητας δικτύου	5 %
Ενδεχόμενη γραμμή Isc	1 kA
Βασικό ρεύμα φορτίου σε υψηλή υπερφόρτωση	3,5 A
Έκλυση ισχύος σε W	Φυσικό: 34,0 W
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Περιορισμό	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διαχείριση	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Λειτουργία	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Θέση (SP)	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής προγραμματ	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Εποπτεία T	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διακοπή 1 (SS	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διακοπή 2 (SS	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Safe torque off (STO)	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Περιορισμό	Λάθος
Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Κατεύθυνση	Λάθος
Τύπος προστασίας	Υπέρταση γραμμής τροφοδοσίας Υπόταση γραμμής τροφοδοσίας Υπερένταση μεταξύ φάσεων εξόδου και γης Προστασία από υπερθέρμανση Βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσεων κινητήρα Έναντι απώλειας φάσης εισόδου σε τριφασικό Θερμική προστασία κινητήρα μέσω του drive με συνεχή υπολογισμό του I ² t
Ροπή σύσφιξης	0,8 N.m
Μόνωση	Ηλεκτρική μεταξύ κυκλωμάτων ισχύος και ελέγχου
Ποσότητα ανά σετ	Σετ του 1
Πλάτος	72 mm
Ύψος	143 mm
Βάθος	131,2 mm
Βάρος προϊόντος	0,8 kg

Περιβάλλον




Υψόμετρο λειτουργίας	> 1000...2000 m με υποβάθμιση ρεύματος κατά 1 % ανά 100 m <= 1000 m χωρίς υποβιβασμό
Θέση λειτουργίας	Κάθετα +/- 10 μοίρες
Πιστοποιήσεις προϊόντος	NOM[RETURN]CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]UL[RETURN]GOST[RETURN]RCM[RETURN]KC
Σήμανση	CE
Πρότυπα	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Τρόπος συναρμολόγησης	Με ψύκτρα
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Δοκιμή ατρωσίας σε απότομα μεταβατικά φαινόμενα επίπεδο 4 συμμόρφωση με IEC 61000-4-5 Δοκιμή ατρωσίας από ηλεκτροστατική εκφόρτιση επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-2 Ατρωσία σε διαταραχές επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-6 Δοκιμή ατρωσίας σε ακτινοβολία ραδιοσυχνότητας μαγνητικού πεδίου επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-3 Δοκιμή ατρωσίας σε υπερτάσεις επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-5 Δοκιμή ατρωσίας σε βυθίσεις τάσεις και διακοπές συμμόρφωση με IEC 61000-4-11
Περιβαλλοντική κλάση (κατά τη λειτουργία)	Κλάση 3C3 σύμφωνα με το IEC 60721-3-3 Κλάση 3S2 σύμφωνα με το IEC 60721-3-3
Μέγιστη επιτάχυνση υπό επίδραση κρούσης (κα	150 m/s ² at 11 ms
Μέγιστη επιτάχυνση υπό κραδασμούς (κατά τη	10 m/s ² at 13...200 Hz
Μέγιστη απόκλιση υπό φορτίο δόνησης (κατά τ	1.5 mm at 2...13 Hz
Κατηγορία υπέρτασης	Class III
Βρόγχος ρύθμισης	Ρυθμιζόμενος ελεγκτής PID
Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	Ραδιοεκπομπές περιβάλλον 1 κατηγορία C2 συμμόρφωση με IEC 61800-3 2...16 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα Επαγώμενες εκπομπές με ενσωματωμένο φίλτρο EMC περιβάλλον 1 κατηγορία C1 συμμόρφωση με IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 και 16 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <5 m Επαγώμενες εκπομπές με ενσωματωμένο φίλτρο EMC περιβάλλον 1 κατηγορία C2 συμμόρφωση με IEC 61800-3 2...12 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <5 m Επαγώμενες εκπομπές με ενσωματωμένο φίλτρο EMC περιβάλλον 1 κατηγορία C2 συμμόρφωση με IEC 61800-3 2, 4 και 16 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <10 m Επαγώμενες εκπομπές with πρόσθετη φίλτρο EMC περιβάλλον 1 κατηγορία C1 συμμόρφωση με IEC 61800-3 4...12 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <20 m Επαγώμενες εκπομπές with πρόσθετη φίλτρο EMC περιβάλλον 1 κατηγορία C2 συμμόρφωση με IEC 61800-3 4...12 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <50 m Επαγώμενες εκπομπές with πρόσθετη φίλτρο EMC περιβάλλον 2 κατηγορία C3 συμμόρφωση με IEC 61800-3 4...12 kHz θωρακισμένο καλώδιο κινητήρα <50 m
Αντοχή σε κραδασμούς/δονήσεις	1 gn (f = 13...200 Hz) συμμόρφωση με IEC 60068-2-6 1.5 mm αιχμή με αιχμή (f = 3...13 Hz) - drive που δε στηρίζεται σε συμμετρική ράγα DIN - συμμόρφωση με IEC 60068-2-6
Αντοχή σε κρούση	15 gn για 11 ms συμμόρφωση με IEC 60068-2-27
Σχετική υγρασία	5...95 % χωρίς συμπύκνωση συμμόρφωση με IEC 60068-2-3 5...95 % χωρίς νερό που στάζει συμμόρφωση με IEC 60068-2-3
Επίπεδο θορύβου	0 dB
Βαθμός ρύπανσης	2
Θερμοκρασία μεταφοράς αέρα περιβάλλοντος	-25...70 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για λειτουρ	-10...40 °C χωρίς υποβιβασμό 40...60 °C με υποβάθμιση ρεύματος κατά 2.2 % ανά °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για αποθήκε	-25...70 °C

Μονάδες συσκευασίας

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	11,500 cm
Package 1 Width	18,600 cm
Package 1 Length	18,600 cm
Package 1 Weight	1,122 kg

Unit Type of Package 2	S06
Number of Units in Package 2	45
Package 2 Height	73,500 cm
Package 2 Width	60,000 cm
Package 2 Length	80,000 cm
Package 2 Weight	63,310 kg

Βιωσιμότητα προσφοράς

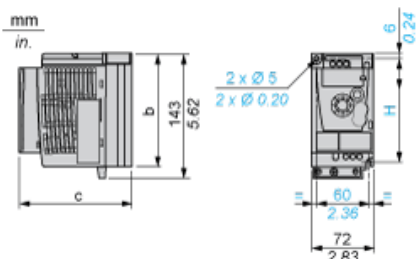
Κανονισμός REACH	 Δήλωση REACH
Οδηγία RoHS ΕΕ	Προληπτική συμμόρφωση (Προϊόν εκτός νομικού σκοπού της οδηγίας RoHS ΕΕ)
Χωρίς υδράργυρο	Ναι
Κανονισμός RoHS Κίνας	 Δήλωση RoHS Κίνας
Πληροφορίες εξαιρέσεως RoHS	 Ναι
ΑΗΗΕ	Το προϊόν πρέπει να απορρίπτεται στις αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με συγκεκριμένες οδηγίες αποκομιδής αποβλήτων και να μην καταλήγει ποτέ σε κάδους απορριμμάτων.

Συμβατική εγγύηση

Εγγύηση	18 months
---------	-----------

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

b	c	H
130	131.2	120

Dimensions in in.

b	c	H
5.12	5.16	4.72

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

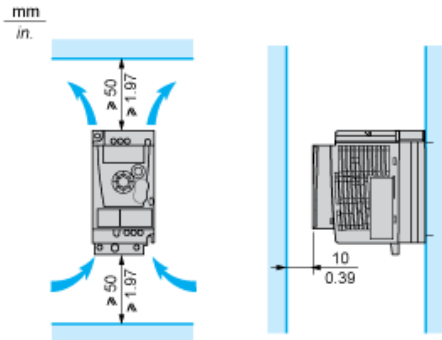
c1
63

Dimensions in in.

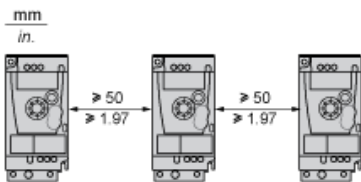
c1
2.48

Mounting Recommendations

Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

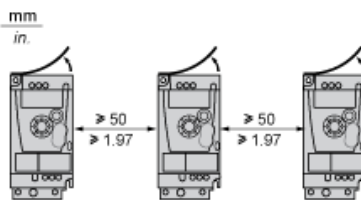


Mounting Type B



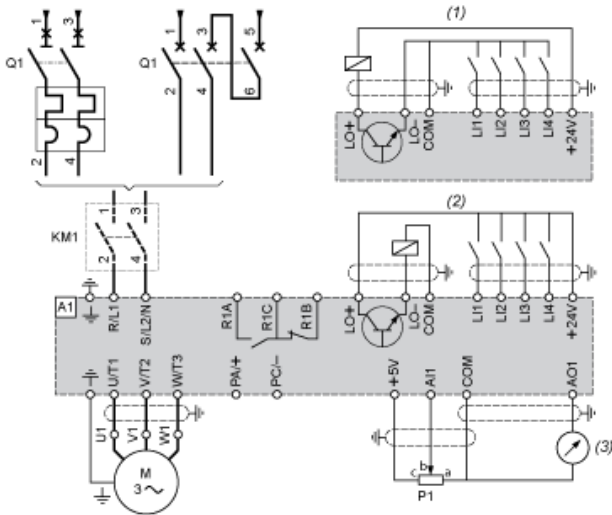
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

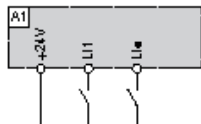
Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



- A1 Drive
- KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)
- P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).
- Q1 Circuit breaker
- (1) Negative logic (Sink)
- (2) Positive logic (Source) (factory set configuration)
- (3) 0...10 V or 0...20 mA

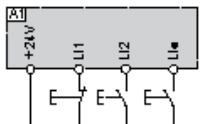
Recommended Schemes

2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



- L1: Forward
- L1•: Reverse
- A1: Drive

3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



- L1: Stop
- L2: Forward
- L1•: Reverse
- A1: Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



- (1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer
A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



- (2) 0-20 mA 4-20 mA supply
A1 : Drive

Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



- (1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



- (1) 24 vdc supply
A1 : Drive

Torque Curves



- 1 : Self-cooled motor: continuous useful torque (1)
- 2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
- 3 : Transient overtorque for 60 s
- 4 : Transient overtorque for 2 s
- 5 : Torque in overspeed at constant power (2)

(1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.

(2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the selected motor must be checked with the manufacturer.