



Χαρακτηριστικά

- **Ευελιξία**
- Τα I-MAT inverter είναι εφοδιασμένα με λογισμικό διαφόρων τρόπων λειτουργίας ώστε να ικανοποιούν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.
- **Αξιοπιστος**
- Υψηλής απόδοσης ψύξη με ενσωματωμένους ανεμιστήρες επιτρέπει την ψύξη του μετατροπέα συχνότητας ανεξάρτητα από τον κινητήρα, για μεγαλύτερη αξιοπιστία.
- **Ασφάλεια**
- Το σχήμα του I-MAT Inverter επιτρέπει το διαχωρισμό της περιοχής τερματικών συνδέσεων, από το πεδίο ισχύος, έτσι ο χρήστης επεμβαίνει στις τερματικές συνδέσεις με ασφάλεια.
- **Ευκολία χρήσης**
- Η ενσωματωμένη οθόνη ελέγχου επιτρέπει τον προγραμματισμό των παραμέτρων απευθείας επί των μετατροπέων συχνότητας. Η οθόνη είναι αφαιρούμενη και μπορεί να συνθεθεί απομακρυσμένα μέσω καλωδίου.
- **Λειτουργία πολλαπλών αντλιών**
- Η ευελιξία του συστήματος επιτρέπει με χρήση κάρτας επέκτασης, την συνδεσιμότητα και επικοινωνία με πρόσθετα όμοια inverter. Το σύστημα μπορεί να ελέγξει αντλίες μεταβλητής (έως 6) και σταθερής (έως 5) ταχύτητας.

Κατασκευή

Σύστημα μεταβλητής ταχύτητας που οδηγείται από μετατροπέα συχνότητας για έλεγχο ταχύτητας κινητήρα σε εφαρμογές ύδρευσης και παραγωγής - διανομής ζεστού / κρύου νερού.

Το I-MAT είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου, εφαρμόζεται επί του κινητήρα και επιτρέπει την διαχείριση πολλών εφαρμογών και τρόπων λειτουργίας.

Σύστημα ταξινόμησης IE2

Εφαρμογές

Μετατροπέας συχνότητας για αυτόματο έλεγχο αντλίας, κατάλληλος για:

- ύδρευση
- μεταφορά και διανομή νερού
- παραγωγή - διανομή ζεστού / κρύου νερού
- επεξεργασία νερού

Για προστασία της αντλίας:

- από ξηρή λειτουργία
- από προστασία με κλειστή βάνα κατάθλιψης
- κατά της υπερέντασης κινητήρα
- κατά των διακυμάνσεων τάσης
- κατά τις ασυμμετρίας ή έλλειψης φάσεων

Όρια λειτουργίας

Τάση εισόδου: $3\sim 380V-10\% \div 3\sim 480V+5\%$

Τάση εξόδου: $0 \div 100\%$ of της τάσης εισόδου

Συχνότητα εισόδου: 50-60 Hz

Συχνότητα εξόδου: έως 70 Hz

Προστασία: IP55

Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος: 50°C

Υψόμετρο: όχι πάνω από 1000 m, σε προστατευμένο περιβάλλον.

Κατασκευή

(Standard έκδοση)

Το σύστημα περιλαμβάνει:

- Μετατροπέας συχνότητας
- Αφαιρούμενη οθόνη ελέγχου
- Τερματικές συνδέσεις ισχύος
- Τερματικές συνδέσεις σημάτων
- Στυπιοθλίπτες καλωδίων

Κατόπιν ζήτησης:

Προσαρμογές για τοποθέτηση inverter επί του κινητήρα

Προσαρμογές για επίτοιχη τοποθέτηση inverter

- Αισθητήριο πίεσης και θερμοκρασίας
- Γενικός διακόπτης
- Φίλτρα γραμμών εισόδου και εξόδου
- Modbus Kit

Διάταξη πολλαπλών αντλιών

τύπος αντλίας

Τύπος τριφασικός	Max. VFD ρεύμα εξόδου	Τυπική ισχύς κινητήρα 400V
	(A)	(kW)
I-MAT 5,2 TT-A	5,2	0,55 ÷ 1,8
I-MAT 11,2 TT-B	11,2	2,2 ÷ 4
I-MAT 25,8 TT-C	25,8	5,5 ÷ 11
I-MAT 65,4 TT-D	65,4	15 ÷ 30 (37)*
I-MAT 119 TT-E	119	37 ÷ 55

* 2-πόλων 37 kW

Σύστημα μεταβλητής ταχύτητας
οδηγείται από μετατροπέα συχνότητας

Τρόποι λειτουργίας



Λειτουργία σταθερής πίεσης

Το σύστημα διατηρεί σταθερή πίεση, ενώ μεταβάλλεται η ζητούμενη παροχή. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την πίεση λειτουργίας που επιθυμεί.



Λειτουργία αναλογικής πίεσης

Αναλογική πίεση, μειώνεται η πίεση της αντλίας (συνεπώς και η συχνότητα λειτουργίας) αναλογικά με την ζήτηση νερού του συστήματος.



Λειτουργία σταθερής θερμοκρασίας

Σε αυτήν την λειτουργία, το inverter χρησιμοποιείται για να διατηρεί την θερμοκρασία σε σταθερή τιμή για ένα ορισμένο σημείο λειτουργίας.



Λειτουργία σταθερής παροχής

Σταθερή παροχή, αλλάζει η ταχύτητα της αντλίας ώστε να διατηρεί την παροχή σε σταθερή τιμή, μετρήσιμη από παροχόμετρο.



Λειτουργία σταθερής ταχύτητας

Σε αυτήν την λειτουργία, το inverter διατηρεί σταθερή ταχύτητα της αντλίας, επιλογή ανάμεσα σε εύρος ταχυτήτων ή μέσω εξωτερικού σήματος ελέγχου.



Νυχτερινή λειτουργία

Η νυχτερινή είναι μία προαιρετική λειτουργία, που επιτρέπει την μείωση της ταχύτητας της αντλίας, εάν η θερμοκρασία του συστήματος πέσει κάτω από μία επιλεγμένη τιμή, αυτή η λειτουργία μπορεί να επιλεγεί σε συνδιασμό με με όλες τις διαθέσιμες άλλες λειτουργίες.

Πίνακας ελέγχου



Το I-MAT είναι εφοδιασμένο με πίνακα ελέγχου που επιτρέπει την παραμετροποίηση και επιθεώρηση δεδομένων.

Ο πίνακας ελέγχου βρίσκεται εντός περιβλήματος IP55, μπορεί να περιστραφεί και να εγκατασταθεί σε απομακρυσμένη θέση.

Είναι δυνατή η απομακρυσμένη χρήση του πίνακα ελέγχου με χρήση M12 αγωγών (standard καλωδίων).

Η οθόνη LCD απεικονίζει την κατάσταση του συστήματος και τις λειτουργικές παραμέτρους.

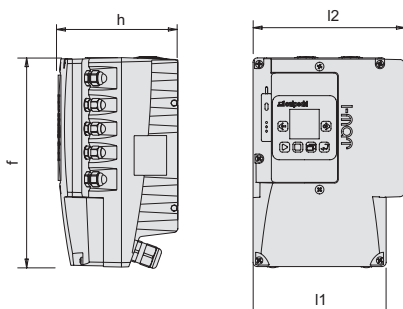
Τα εικονίδια στο άνω και κάτω μέρος της οθόνης εξηγούν με ποιο τρόπο δουλεύει το I-MAT και αν υπάρχουν προβλήματα στο σύστημα.

Το 2 πλήκτρα χειρισμού, χρησιμοποιούνται για την πλοήγηση εντός των διαφορετικών παραμέτρων που απεικονίζει το I-MAT. Ταυτόχρονα η χρήση των 2 πλήκτρων επιτρέπει την πλοήγηση εντός του μενού και την αλλαγή επιλογών.

Ταυτόχρονα, τα 2 πλήκτρα επιτρέπουν την πλοήγηση εντός του μενού και των διαφορετικών επιλογών.

Τα 4 πλήκτρα επιτρέπουν στον χειριστή να μετακινηθεί εντός του μενού και να κάνει start & stop στην αντλία. Τα σύμβολα επιτρέπουν την κατανόηση των λειτουργικών παραμέτρων, χωρίς να απαιτείται η χρήση άλλου πίνακα ελέγχου ή υπολογιστή. Τα σύμβολα βοηθούν στην κατανόηση της λειτουργίας κάθε πλήκτρου. Με χρήση των 4 + 2 πλήκτρων μπορεί να γίνει διαχείριση και ρύθμιση όλων των λειτουργικών παραμέτρων χωρίς χρήση άλλης οθόνης ή υπολογιστή.

Διαστάσεις και βάρη



τύπος αντλίας	mm				kg
	h	f	l1	l2	
I-MAT 5,2 TT-A	165	263	170	190	5,8
I-MAT 11,2 TT-B	165	292	185	210	6,7
I-MAT 25,8 TT-C	207	336	255	281	13,5
I-MAT 65,4 TT-D	288	460	320	350	33
I-MAT 119 TT-E	336	700	424	455	59

Χαρακτηριστικά

1 Πίνακας ελέγχου

Ο ενσωματωμένος πίνακας ελέγχου επιτρέπει στον χρήστη να ρυθμίσει όλες τις παραμέτρους στο inverter.

2 Γενικός διακόπτης

Τα inverter δίνουν την (προαιρετική) δυνατότητα για εγκατάσταση γενικού διακόπτη.

3 Προαιρετικές κάρτες

Στην πρόσοψη του inverter υπάρχουν προκαθορισμένα πεδία για την σύνδεση προαιρετικών καρτών.

4 I/O τερματικές συνδέσεις

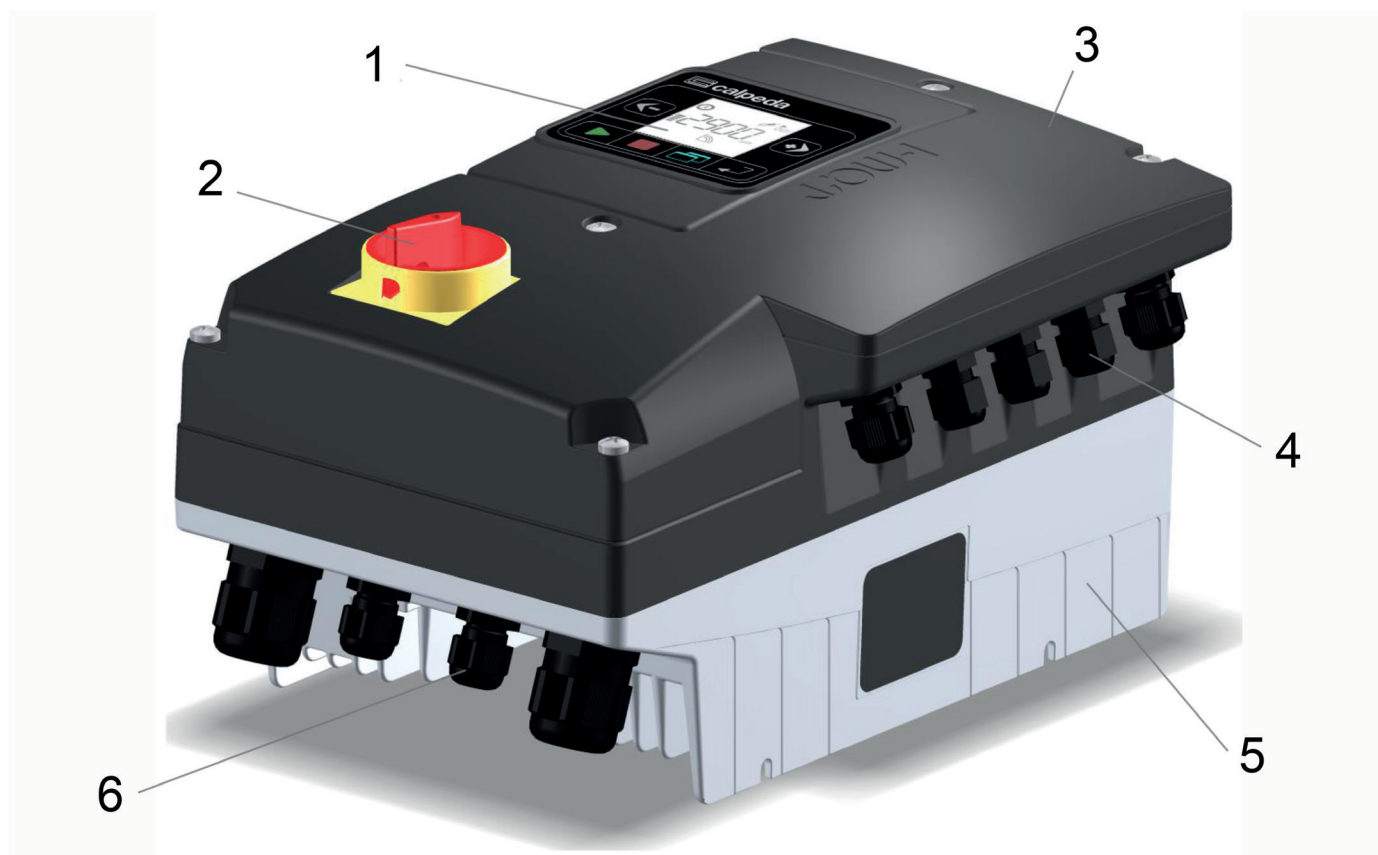
Η τερματική περιοχή σύνδεσης σημάτων εισόδου / εξόδου, διαχωρίζεται από την τερματική περιοχή ισχύος και άρα επιτρέπει τις εργασίες συνδεσμολογίας με απόλυτη ασφάλεια.

5 Τερματικές συνδέσεις ισχύος

Η τερματική περιοχή ισχύος προστατεύεται από κάλυμμα ασφάλειας.

6 Ψύκτρες

Υψηλής απόδοσης ψύκτρα με ενσωματωμένους ανεμιστήρες επιτρέπει την ψύξη με μεγάλη αξιοπιστία. Το σύστημα πλευρικής σύνδεσης επιτρέπει την εύκολη συνδεσμολογία με κινητήρες.



Παραδείγματα εγκατάστασης

Διάταξη εγκατάστασης με μία αντλία



MXH EI



NM EI

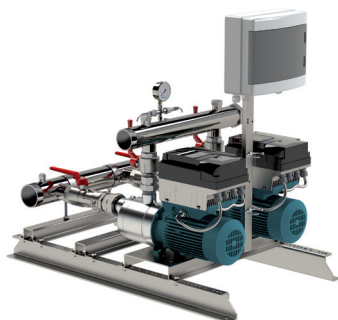


NR EI

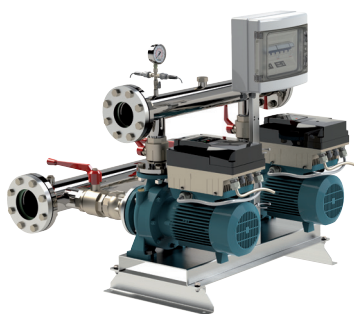


MXV EI

Διάταξη εγκατάστασης με δύο αντλίες



2 MXH

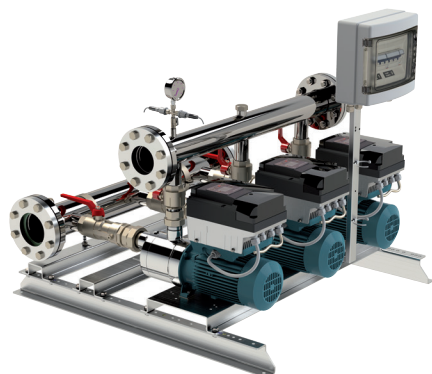


2 NM

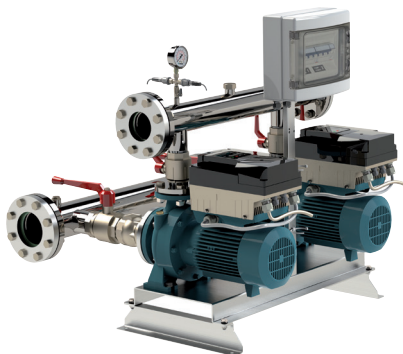


2 MXV

Διάταξη εγκατάστασης με τρεις αντλίες



3 MXH



3 NM



3 MXV