

3. Μηχανική εγκατάσταση



3.1 Τοποθέτηση του κυκλοφορητή

Η MAGNA3 είναι σχεδιασμένη για εσωτερική εγκατάσταση.

Ο κυκλοφορητής πρέπει να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υφίσταται πιέσεις από τις σωληνώσεις.

Ο κυκλοφορητής μπορεί να αναρτάται απευθείας από τις σωληνώσεις αρκεί οι σωληνώσεις να μπορούν να στηρίξουν τον κυκλοφορητή.

Οι κυκλοφορητές διπλής κεφαλής είναι έτοιμοι για εγκατάσταση σε βραχίονα στήριξης ή έλασμα βάσης.

Για να εξασφαλίσετε την επαρκή ψύξη του κινητήρα και των ηλεκτρονικών, τηρήστε τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Τοποθετήστε τον κυκλοφορητή με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής ψύξη.
- Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου δεν πρέπει να υπερβαίνει τους +40 °C.



Προειδοποίηση

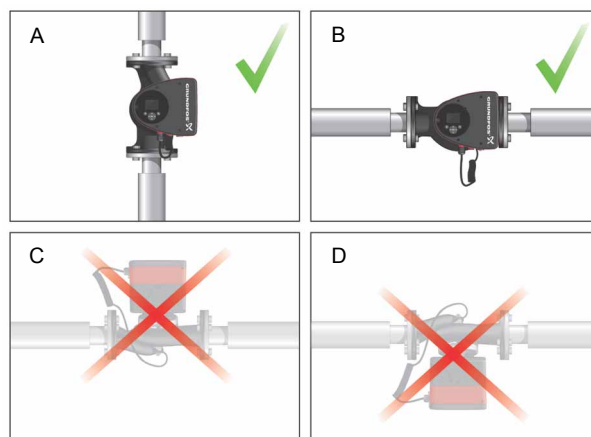
Τηρήστε τα όρια ρύθμισης που θέτουν οι τοπικοί κανονισμοί σχετικά με την χειροκίνητη ανύψωση ή χειρισμό.

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	Βέλη στο περίβλημα του κυκλοφορητή υποδεικνύουν τη φορά ροής του υγρού μέσα στον κυκλοφορητή. Η φορά παροχής του υγρού μπορεί να είναι οριζόντια ή κατακόρυφη, ανάλογα με τη θέση του κιβωτίου ελέγχου.	TM05 2862 0612
2	Κλείστε τις βάνες απομόνωσης και βεβαιωθείτε ότι το σύστημα δεν βρίσκεται υπό πίεση κατά τη διάρκεια εγκατάστασης του κυκλοφορητή.	TM05 2863 0612
3	Τοποθετήστε τον κυκλοφορητή με παρεμβύσματα στις σωληνώσεις.	TM05 2864 0612
4	Τοποθετήστε τις βίδες και τα περικόχλια. Χρησιμοποιήστε το σωστό μέγεθος βιδών σύμφωνα με την πίεση του συστήματος.	TM05 2865 0612

3.2 Θέση

Τοποθετείτε πάντα τον κυκλοφορητή με τον άξονα του κινητήρα σε οριζόντια θέση.

- Κυκλοφορητής τοποθετημένος σωστά σε κατακόρυφο σωλήνα. Βλέπε σχ. 7, θέση A.
- Κυκλοφορητής τοποθετημένος σωστά σε οριζόντιο σωλήνα. Βλέπε σχ. 7, θέση B.
- Μην τοποθετείτε τον κυκλοφορητή με κατακόρυφο τον άξονα κινητήρα. Βλέπε σχ. 7, θέση C και D.

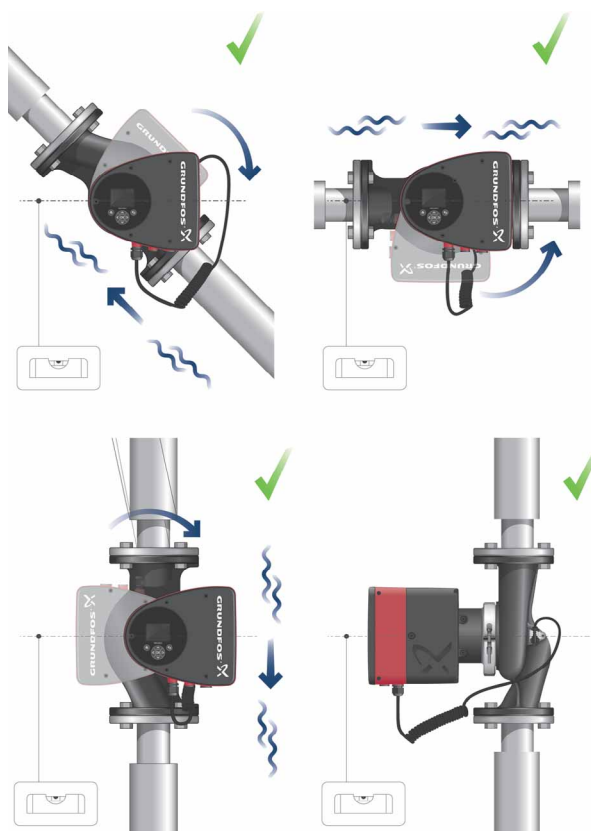


TM05 2866 0712

Σχ. 7 Κυκλοφορητής τοποθετημένος με οριζόντιο τον άξονα κινητήρα

3.3 Θέσεις πίνακα ελέγχου

Για να εξασφαλίσετε επαρκή ψύξη, ο πίνακας ελέγχου πρέπει να είναι σε οριζόντια θέση με το λογότυπο της Grundfos σε κατακόρυφη θέση. Βλέπε σχήμα 8.



TM05 2915 0612

Σχ. 8 Κυκλοφορητής με πίνακα ελέγχου σε οριζόντια θέση

3.4 Αλλαγή θέσης πίνακα ελέγχου



Προειδοποίηση

Το σύμβολο προειδοποίησης στο σφικτήρα που συγκρατεί την κεφαλή του κυκλοφορητή και το περίβλημά του μαζί υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού. Βλέπε ειδικές προειδοποιήσεις παρακάτω.



Προειδοποίηση

Όταν χαλαρώνετε τον σφικτήρα, προσέξτε μην σας πέσει η κεφαλή του κυκλοφορητή.

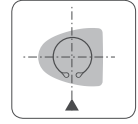


Προειδοποίηση

Κίνδυνος διαφυγής ατμών.

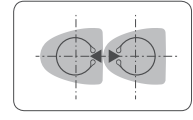
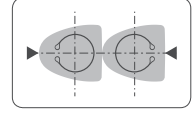
Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	Χαλαρώστε τη βίδα στο σφικτήρα που συγκρατεί την κεφαλή του κυκλοφορητή και το περίβλημά του μαζί. Προειδοποίηση: Εάν χαλαρώσετε πάρα πολύ τη βίδα, η κεφαλή του κυκλοφορητή θα αποσυνδεθεί τελείως από το περίβλημα της αντλίας.	TM05 2867 0612
2	Στρώψτε προσεκτικά την κεφαλή του κυκλοφορητή στη θέση που θέλετε. Εάν κολλήσει η κεφαλή του κυκλοφορητή, χαλαρώστε τη με ένα ελαφρύ κτύπημα χρησιμοποιώντας ένα λαστιχένιο σφυρί.	TM05 2868 0612
3	Τοποθετήστε τον πίνακα ελέγχου σε οριζόντια θέση έτσι ώστε το λογότυπο της Grundfos να είναι σε κατακόρυφη θέση. Ο άξονας του κινητήρα πρέπει να είναι σε οριζόντια θέση.	TM05 2869 0612
4	Λόγω της οπής αποστράγγισης στο κέλυφος του στάτη, τοποθετήστε το κενό του σφικτήρα όπως φαίνεται στο βήμα 4a, 4b, 4c ή 4d.	TM05 2870 0612
4a	Κυκλοφορητής μίας κεφαλής. Τοποθετήστε το σφικτήρα έτσι ώστε το κενό να δείχνει προς το βέλος. Μπορεί να τοποθετηθεί προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.	TM05 2918 0612 - TM05 2871 0612 TM05 2918 0612 - TM05 2871 0612

- Κυκλοφορητής μίας κεφαλής.
Σημείωση: Το κενό του σφικτήρα μπορεί επίσης να είναι κάτω για τα παρακάτω μεγέθη κυκλοφορητών:
- DN 65
 - DN 80
 - DN 100.



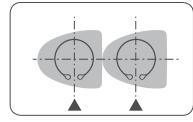
TM05 2899 1912

- Δίδυμος κυκλοφορητής. Θέση σφικτηρών έτσι ώστε τα κενά να δείχνουν προς τα βέλη. Μπορεί να είναι προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.



TM05 2873 0612 - TM05 2917 0612

- Δίδυμος κυκλοφορητής. **Σημείωση:** Το κενό του σφικτήρα μπορεί επίσης να είναι κάτω για τα παρακάτω μεγέθη κυκλοφορητών:
- DN 65
 - DN 80
 - DN 100.



TM08 2897 1912

- 6 Τοποθετήστε και σφίξτε τη βίδα που συγκρατεί το σφικτήρα με 8 Nm ± 1 Nm τουλάχιστον.



TM05 2872 0612

- 7 Τοποθετήστε τα μονωτικά κελύφη.
Σημείωση: Τα μονωτικά κελύφη για τους κυκλοφορητές σε εγκαταστάσεις κλιματισμού και ψύξης πρέπει να παραγγελθούν χωριστά.



TM05 2874 0412

4. Ηλεκτρική εγκατάσταση



Πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση και προστασία σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Ελέγξτε ότι η τάση τροφοδοσίας και η συχνότητα αντιστοιχούν στις τιμές που αναφέρονται στην πινακίδα.



Προειδοποίηση

Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν κάνετε τις συνδέσεις.

Προειδοποίηση

Ο κυκλοφορητής πρέπει να συνδέεται με έναν εξωτερικό διακόπτη δικτύου με ελάχιστο διάκενο επαφών 3 mm σε κάθε πόλο.

Η γείωση ή η ουδετέρωση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προστασία κατά της έμμεσης επαφής.

Εάν ο κυκλοφορητής έχει συνδεθεί σε ηλεκτρική εγκατάσταση όπου χρησιμοποιείται ρελέ διαρροής (ELCB) ως πρόσθετη προστασία, αυτό το ρελέ πρέπει να ενεργοποιηθεί όταν παρουσιαστούν ρεύματα σφάλματος προς γη με περιεχόμενο DC (παλμικό DC).

Το ρελέ διαρροής πρέπει να έχει το ακόλουθο σύμβολο:



- Ο κυκλοφορητής πρέπει να συνδέεται με εξωτερικό διακόπτη δικτύου.
- Η αντλία δεν χρειάζεται εξωτερική προστασία κινητήρα.
- Ο κινητήρας ενσωματώνει θερμική προστασία κατά της βραδείας υπερφόρτωσης και μπλοκαρίσματος (IEC 34-11: TP 211).
- Όταν ανοίγει μέσω παροχής ρεύματος, ο κυκλοφορητής θα αρχίσει να αντλεί μετά από 5 δευτερόλεπτα περίπου.

Σημείωση

Ο αριθμός εκκινήσεων και παύσεων μέσω της παροχής ρεύματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τέσσερις φορές την ώρα.

4.1 Τάση παροχής

1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE.

Οι ανοχές τάσης είναι για να απορροφούν τις διακυμάνσεις της τάσης δικτύου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για να λειτουργούν κυκλοφορητές με τάση διαφορετική από αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα τους.

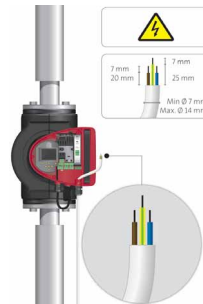
4.2 Σύνδεση στην παροχή ρεύματος

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	Βγάλτε το μπροστινό καπάκι από τον πίνακα ελέγχου.	TM05 2875 0612
2	Βρείτε το φως παροχής ρεύματος και το στυπιοθλίπτη στη μικρή χάρτινη σακούλα που προμηθεύεται με τον κυκλοφορητή.	TM05 2876 0612
3	Συνδέστε το στυπιοθλίπτη καλωδίου στον πίνακα ελέγχου.	TM05 2877 0612

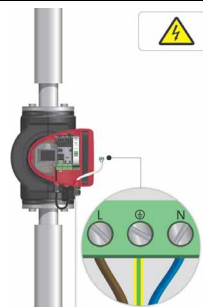
- 5 Περάστε το καλώδιο παροχής ρεύματος μέσα από το στυπιοθλίπτη.



- 6 Απογυμνώστε τους αγωγούς καλωδίου όπως απεικονίζεται.



- 7 Συνδέστε τους αγωγούς καλωδίου στο φως παροχής ρεύματος.



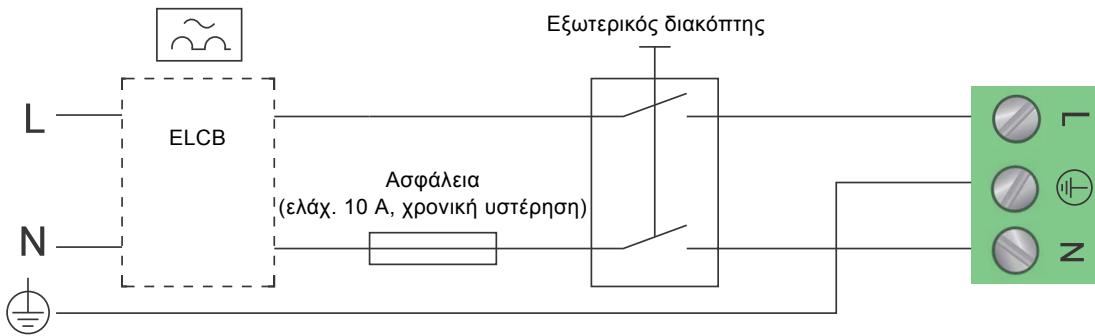
- 8 Εισάγετε το φως παροχής ρεύματος στο αρσενικό βύσμα στον πίνακα ελέγχου του κυκλοφορητή.



- 9 Σφίξτε τους στυπιοθλίπτες. Τοποθετήστε ξανά στη θέση του το μπροστινό καπάκι.

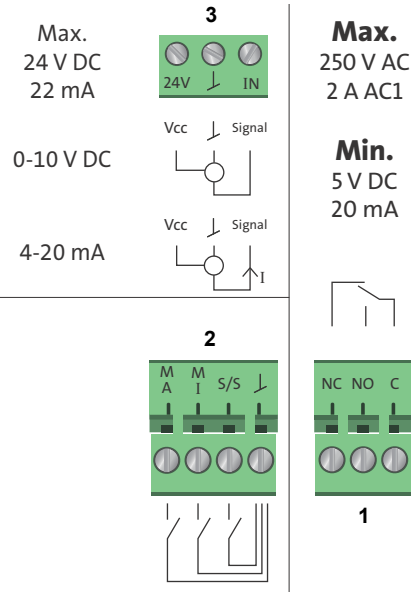
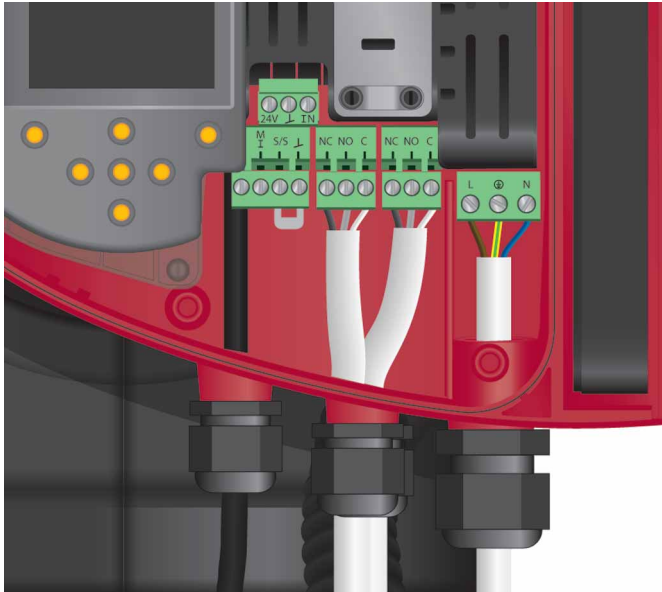


4.3 Διάγραμμα σύνδεσης



Σχ. 9 Παράδειγμα τυπικής σύνδεσης, 1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz

4.4 Σύνδεση σε εξωτερικούς ελεγκτές



Σχ. 10 Διάγραμμα σύνδεσης

Προειδοποίηση



Καλώδια που είναι συνδεδεμένα σε ακροδέκτες παροχής, εξόδους NC, NO, C και είσοδο εκκίνησης/διακοπής πρέπει να διαχωρίζονται μεταξύ τους και από την παροχή με ενισχυμένη μόνωση.

Αναφορικά με τις απαιτήσεις για τα καλώδια σήματος και τα αισθητήρια σήματος, βλέπε κεφάλαιο 18. Τεχνικά στοιχεία.

Χρησιμοποιείτε θωρακισμένα καλώδια για εξωτερικό διακόπτη on/off, ψηφιακή είσοδο, αισθητήρα και σήματα σημείου ρύθμισης.

Όλα τα καλώδια που χρησιμοποιούνται πρέπει να ανθεκτικά στη θερμότητα μέχρι +85 °C.

Σημείωση

Όλα τα καλώδια που χρησιμοποιούνται πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με τα EN 60204-1 και EN 50174-2:2000.

4.5 Επικοινωνία εισόδου/εξόδου

- Έξοδοι ρελέ
Ένδειξη συναγερμού, ετοιμότητας και λειτουργίας μέσω ρελέ σήματος.
- Ψηφιακή είσοδος
 - Εκκίνηση/Διακοπή (S/S)
 - Ελάχ. καμπύλη (MI)
 - Μέγ. καμπύλη (MA).
- Αναλογική είσοδος
Σήμα ελέγχου 0-10 V ή 4-20 mA.
Να χρησιμοποιηθεί για εξωτερικό έλεγχο του κυκλοφορητή ή ως είσοδος αισθητήρα για τον έλεγχο του εξωτερικού σημείου ρύθμισης.
Η παροχή 24 V από τον κυκλοφορητή στον αισθητήρα είναι προαιρετική και χρησιμοποιείται κανονικά όταν μία εξωτερική παροχή δεν είναι διαθέσιμη.

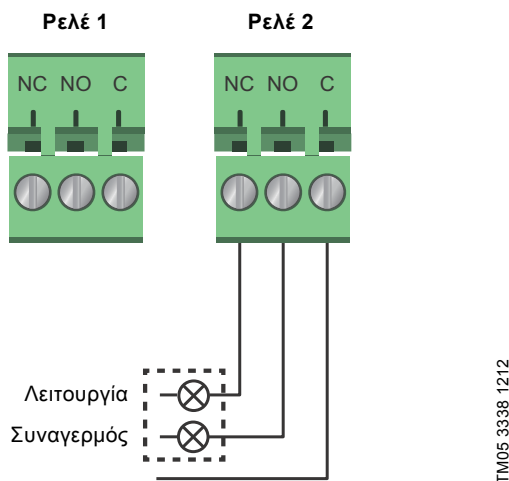
4.5.1 Έξοδοι ρελέ

Βλέπε σχήμα 10, θέση 1.

Ο κυκλοφορητής διαθέτει δύο ρελέ σήματος με ελεύθερη μεταγωγική επαφή για εξωτερική ένδειξη βλάβης.

Η λειτουργία του ρελέ σήματος μπορεί να ρυθμιστεί σε "Συναγεραμός", "Έτοιμη" ή "Λειτουργία" στον πίνακα ελέγχου του κυκλοφορητή ή με το Grundfos GO Remote.

Τα ρελέ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εξόδους μέχρι και 250 V και 2 A.



Σχ. 11 Έξοδος ρελέ

Σύμβολο επαφής	Λειτουργία
NC	Κανονικά κλειστές
NO	Κανονικά ανοικτές
C	Κοινό

Οι λειτουργίες των ρελέ σήματος είναι όπως υποδεικνύονται στον παρακάτω πίνακα:

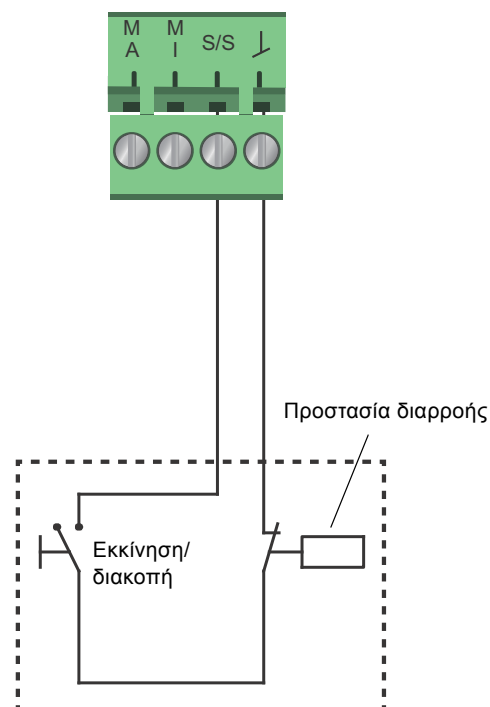
Ρελέ σήματος	Alarm signal
	Μη ενεργοποιημένο: • Η παροχή ρεύματος είναι κλειστή. • Ο κυκλοφορητής δεν έχει καταγράψει βλάβη.
	Ενεργοποιημένο: • Ο κυκλοφορητής έχει καταγράψει βλάβη.
Ρελέ σήματος	Σήμα ετοιμότητας
	Μη ενεργοποιημένο: • Ο κυκλοφορητής έχει καταγράψει βλάβη και αδυνατεί να ξεκινήσει.
	Ενεργοποιημένο: • Ο κυκλοφορητής έχει τεθεί σε παύση αλλά είναι έτοιμος να ξεκινήσει. • Ο κυκλοφορητής λειτουργεί.
Ρελέ σήματος	Σήμα λειτουργίας
	Μη ενεργοποιημένο: • Ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί.
	Ενεργοποιημένο: • Ο κυκλοφορητής λειτουργεί.

4.5.2 Ψηφιακές εισόδους

Βλέπε σχήμα 10, θέση 2.

Η ψηφιακή είσοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εξωτερικό έλεγχο εκκίνησης/διακοπής ή υποχρεωτικής μέγιστης ή ελάχιστης καμπύλης.

Εάν δεν είναι συνδεδεμένος εξωτερικός διακόπτης on/off, θα πρέπει να διατηρηθεί η γέφυρα μεταξύ των ακροδεκτών Εκκίνησης/Διακοπής (S/S) και του πλαισίου (⊥). Αυτή η σύνδεση είναι και η εργοστασιακή ρύθμιση.



Σχ. 12 Ψηφιακή είσοδος

Σύμβολο επαφής	Λειτουργία
M	Μέγ. καμπύλη ταχύτητα 100 %
A	Ελάχ. καμπύλη ταχύτητα 25 %
I	Εκκίνηση/Διακοπή
S/S	Εκκίνηση/Διακοπή
⊥	Σύνδεση πλαισίου

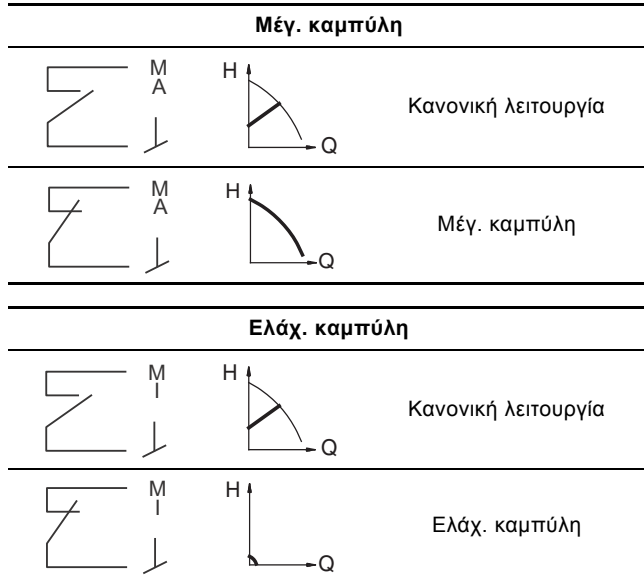
Εξωτερική εκκίνηση/διακοπή

Ο κυκλοφορητής μπορεί να εκκινηθεί ή να σταματήσει από την ψηφιακή είσοδο.

Εκκίνηση/διακοπή	
	Κανονική λειτουργία Σημείωση: Εργοστασιακή ρύθμιση με γέφυρα μεταξύ S/S και ⊥.
	Διακοπή

Εξωτερική υποχρεωτική μέγ. ή ελάχ. καμπύλη

Ο κυκλοφορητής μπορεί να υποχρεωθεί να λειτουργήσει στη μέγ. ή στην ελάχ. καμπύλη μέσω της ψηφιακής εισόδου.



Επιλέξτε τη λειτουργία της ψηφιακής εισόδου στον πίνακα χειρισμού του κυκλοφορητή ή μέσω του Grundfos GO Remote.

4.5.3 Αναλογική είσοδος

Βλέπε σχήμα 10, θέση 3.

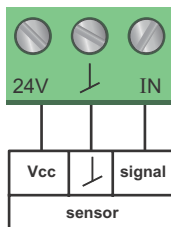
Η αναλογική είσοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση ενός εξωτερικού αισθητήρα για τη μέτρηση της θερμοκρασίας, της πίεσης, της παροχής ή άλλων παραμέτρων. Βλέπε σχήμα 15.

Είναι δυνατή η χρήση τύπων αισθητήρα με σήμα 0-10 V ή 4-20.

Η αναλογική είσοδος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για ένα εξωτερικό σήμα για τον έλεγχο από ένα σύστημα BMS ή παρεμφερές σύστημα ελέγχου. Βλέπε σχήμα 16.

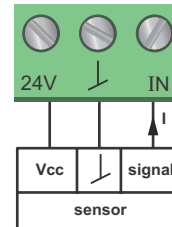
- Όταν χρησιμοποιείται για το μετρητή ενέργειας θερμότητας, ένας αισθητήρας θερμοκρασίας πρέπει να τοποθετηθεί στο σωλήνα επιστροφής.
- Εάν ο κυκλοφορητής είναι τοποθετημένος στο σωλήνα επιστροφής του συστήματος, ο αισθητήρας πρέπει να τοποθετηθεί στο σωλήνα προσαγωγής.
- Εάν έχει ενεργοποιηθεί το πρόγραμμα ελέγχου σταθερής ταχύτητας και ο κυκλοφορητής είναι τοποθετημένος στο σωλήνα προσαγωγής του συστήματος, ο αισθητήρας πρέπει να τοποθετηθεί στο σωλήνα επιστροφής.
- Εάν ο κυκλοφορητής έχει τοποθετηθεί στο σωλήνα επιστροφής του συστήματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας.

Η επιλογή του τύπου αισθητήρα (0-10 V ή 4-20 mA) μπορεί να αλλάξει στον πίνακα χειρισμού του κυκλοφορητή ή μέσω του Grundfos GO Remote.



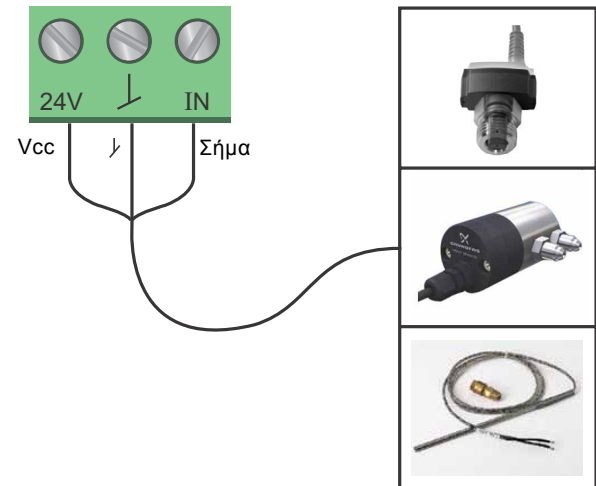
Σχ. 13 Αναλογική είσοδος για εξωτερικό αισθητήρα, 0-10 V

TM05 3221 0612



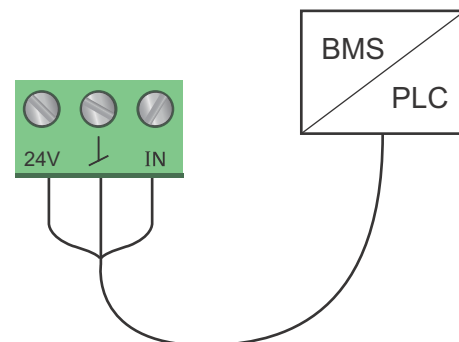
Σχ. 14 Αναλογική είσοδος για εξωτερικό αισθητήρα, 4-20 mA

TM05 2948 0612



Σχ. 15 Παραδείγματα εξωτερικών αισθητήρων

TM05 2947 1212



Σχ. 16 Παραδείγματα του εξωτερικού σήματος για έλεγχο μέσω BMS/PLC

TM05 2888 0612

4.6 Προτεραιότητα ρυθμίσεων

Τα εξωτερικά σήματα εξαναγκασμένου ελέγχου θα επηρεάσουν τις διαθέσιμες ρυθμίσεις στον πίνακα ελέγχου του κυκλοφορητή ή με το Grundfos GO Remote. Ωστόσο, ο κυκλοφορητής μπορεί πάντα να τεθεί σε λειτουργία μέγιστης καμπύλης ή σε παύση από τον πίνακα ελέγχου ή με το Grundfos GO Remote.

Εάν δύο ή περισσότερες λειτουργίες ενεργοποιούνται ταυτόχρονα, ο κυκλοφορητής θα λειτουργεί σύμφωνα με τη ρύθμιση που έχει την υψηλότερη προτεραιότητα.

Η προτεραιότητα των ρυθμίσεων είναι όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Παράδειγμα: Εάν, μέσω ενός εξωτερικού σήματος, ο κυκλοφορητής αναγκαστεί σε παύση, ο πίνακας ελέγχου ή το Grundfos GO Remote δέχονται μόνο τη μέγιστη καμπύλη.

Δυνατές ρυθμίσεις			
Προτεραιότητα	Πίνακας ελέγχου κυκλοφορητή ή Grundfos GO Remote	Εξωτερικά σήματα	Σήμα bus
1	Διακοπή		
2	Μέγ. καμπύλη		
3		Διακοπή	
4			Διακοπή
5			Μέγ. καμπύλη
6			Ελάχ. καμπύλη
7			Εκκίνηση
8		Μέγ. καμπύλη	
9	Ελάχ. καμπύλη		
10		Ελάχ. καμπύλη	
11	Εκκίνηση		





Όπως φαίνεται στο πίνακα, ο κυκλοφορητής δεν αντιδρά σε εξωτερικά σήματα (μέγιστη και ελάχιστη καμπύλη) όταν ελέγχεται μέσω bus.

Για περισσότερες λεπτομέρειες επικοινωνήστε με τη Grundfos.

5. Πρώτη εκκίνηση

Μην θέσετε σε λειτουργία τον κυκλοφορητή πριν το σύστημα πληρωθεί με υγρό και εξαεριστεί. Επιπλέον, πρέπει στην είσοδο του κυκλοφορητή να υπάρχει η απαιτούμενη ελάχιστη πίεση εισόδου. Βλέπε κεφάλαιο 18. *Τεχνικά στοιχεία*.

Το σύστημα δεν μπορεί να εξαερωθεί μέσω του κυκλοφορητή. Ο κυκλοφορητής διαθέτει αυτόματο σύστημα εξαέρωσης.

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	<p>Ανοίξτε την παροχή ρεύματος προς την αντλία. Σημείωση: Όταν ο κυκλοφορητής τεθεί σε λειτουργία, θα ξεκινήσει σε AUTO_{ADAPT} μετά από 5 δευτερόλεπτα περιόδου.</p>	
2	<p>Οθόνη κυκλοφορητή κατά την πρώτη εκκίνηση. Μετά από μερικά δευτερόλεπτα, η οθόνη του κυκλοφορητή θα μεταβεί στον οδηγό εκκίνησης.</p>	
3	<p>Ο οδηγός εκκίνησης θα σας οδηγήσει μέσα από τις γενικές ρυθμίσεις του κυκλοφορητή, όπως η γλώσσα, η ημερομηνία και η ώρα. Εάν τα πλήκτρα στον πίνακα ελέγχου του κυκλοφορητή δεν χρησιμοποιηθούν για 15 λεπτά, τότε η οθόνη θα περάσει σε κατάσταση 'νάρκης'. Όταν αγγιχτεί ένα πλήκτρο, θα εμφανιστεί η οθόνη "Home".</p>	
4	<p>Όταν γίνουν οι γενικές ρυθμίσεις, επιλέξτε το πρόγραμμα ελέγχου που επιθυμείτε ή αφήστε τον κυκλοφορητή να λειτουργήσει σε AUTO_{ADAPT}. Για επιπλέον ρυθμίσεις, βλέπε κεφάλαιο 6. <i>Ρυθμίσεις</i>.</p>	

TM05 2884 0612

TM05 2885 0612

TM05 2886 0612

TM05 2887 0612

6. Ρυθμίσεις



6.1 Ανασκόπηση ρυθμίσεων

Όλες οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν στον πίνακα ελέγχου του κυκλοφορητή ή με το Grundfos GO Remote.

Μενού	Υπομενού	Περισσότερες πληροφορίες
Σημείο ρύθμισης		Βλέπε κεφάλαιο 12.1 Σημείο ρύθμισης.
Τρόπος λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none"> Κανονικός Παύση Ελάχ. Μέγ. 	Βλέπε κεφάλαιο 12.2 Τρόπος λειτουργίας.
Τρόπος ελέγχου	<ul style="list-style-type: none"> AUTO_{ADAPT} FLOW_{ADAPT} Αναλογ. πίεση Σταθ. πίεση Σταθ. θερμοκρ. Σταθ. καμπύλη 	Βλέπε κεφάλαιο 12.3 Τρόπος ελέγχου. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.1 AUTOADAPT. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.2 FLOWADAPT. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.3 Αναλογική πίεση. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.4 Σταθερή πίεση. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.5 Σταθερή θερμοκρασία. Βλέπε κεφάλαιο 12.3.6 Σταθερή καμπύλη.
FLOW _{LIMIT}	<ul style="list-style-type: none"> Ρύθμιση του FLOWLIMIT 	Βλέπε κεφάλαιο 12.4 FLOWLIMIT.
Αυτόματη Νυχτερινή Λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> Μη ενεργή Ενεργή 	Βλέπε κεφάλαιο 12.5 Αυτόματη Νυχτερινή Λειτουργία.
Έξοδοι ρελέ	<ul style="list-style-type: none"> Έξοδος ρελέ 1 Έξοδος ρελέ 2 	Βλέπε κεφάλαιο 12.6 Έξοδοι ρελέ.
Επίδραση σημείου ρύθμισης	<ul style="list-style-type: none"> Λειτουργία εξωτ. σημείου ρύθμ. Επίδραση θερμοκρασίας 	Βλέπε κεφάλαιο 12.7 Επίδραση σημείου ρύθμισης. Βλέπε κεφάλαιο 12.7.1 Λειτουργία εξωτ. σημείου ρύθμ.. Βλέπε κεφάλαιο 12.7.2 Επίδραση θερμοκρασίας.
Επικοινωνία Bus	<ul style="list-style-type: none"> Αριθμός κυκλοφορητή 	Βλέπε κεφάλαιο 12.8 Επικοινωνία Bus. Βλέπε κεφάλαιο 12.8.1 Αριθμός κυκλοφορητή.
Γενικές ρυθμίσεις	<ul style="list-style-type: none"> Γλώσσα Ρύθμιση ημ/νίας και ώρας Μονάδες Ενεργ./απενεργ. ρυθμίσεων Διαγραφή ιστορικού Ορισμός οθόνης Home Φωτεινότητα οθόνης Επιστροφή σε εργοστ. ρυθμίσεις Εκτέλεση οδηγού εκκίνησης 	Βλέπε κεφάλαιο 12.9 Γενικές ρυθμίσεις. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.1 Γλώσσα. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.2 Ρύθμιση ημ/νίας και ώρας. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.3 Μονάδες. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.4 Ενεργ./απενεργ. ρυθμίσεων. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.5 Διαγραφή ιστορικού. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.6 Ορισμός οθόνης Home. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.7 Φωτεινότητα οθόνης. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.8 Επιστροφή σε εργοστ. ρυθμίσεις. Βλέπε κεφάλαιο 12.9.9 Εκτέλεση οδηγού εκκίνησης.

7. Επισκόπηση μενού

Κατάσταση	Ρυθμίσεις	Assist
Κατάσταση λειτουργίας	Σημείο ρύθμισης	Υποβοηθ. ρύθμιση κυκλ/τή
Τρόπος λειτουργίας, από	Τρόπος λειτουργίας	Ρύθμιση κυκλοφορητή
Τρόπος ελέγχου	Τρόπος ελέγχου	Ρύθμιση ημ/νίας και ώρας
Απόδοση κυκλοφορητή	FLOW _{LIMIT}	Μορφή ημ/νίας, ημ/νία και ώρα
Μέγ.καμπύλη & σημείο λειτ/γίας	Ενεργοποίηση λειτ. FLOWLIMIT	Ημ/νία μόνο
Προκύπτων σημείο ρύθμισης	Ρύθμιση του FLOWLIMIT	Ωρα μόνο
Θερμοκρασία υγρού	Αυτόματη Νυχτερινή Λειτουργία	Ρύθμιση πολλών κυκλ/τών
Ταχύτητα	Εξοδοι ρελέ	Ρύθμιση, αναλογική είσοδος
Ωρες λειτουργίας	Εξοδος ρελέ 1	Περιγραφή τρόπου ελέγχου
Κατανάλωση ισχύος & ενέργειας	Εξοδος ρελέ 2	AUTO _{ADAPT}
Κατανάλωση ισχύος	Μη ενεργή	FLOW _{ADAPT}
Κατανάλωση ενέργ.	Έτοιμη	Αναλογ. πίεση
Προειδοποίηση και συναγερμός	Συναγερμός	Σταθ. πίεση
Πραγματικός συν/ρμός ή προειδ.	Λειτουργία	Σταθ. θερμοκρ.
Μητρώο προειδοποίησης	Επίδραση σημείου ρύθμισης	Σταθ. καμπύλη
Μητρώο προειδοποίησης 1 έως 5	Λειτουργία εξωτ. σημείου ρύθμ.	Υποβ. συμβουλές σφαλμάτων
Μητρώο συναγερμού	Επίδραση θερμοκρασίας	Μπλοκαρισμένος κυκλ/τής
Μητρώο συναγερμού 1 έως 5	Επικοινωνία Bus	Σφάλμα επικοινωνίας κυκλ/τή
Μετρητής θερμ.ενέργ.	Αριθμός κυκλοφορητή	Εσωτερικό σφάλμα
Ισχύς θερμότητας	Γενικές ρυθμίσεις	Σφάλμα εσωτερικού αισθητήρα
Θερμική ενέργεια	Γλώσσα	Ξηρή λειτουργία
Ρυθμός παροχής	Ρύθμιση ημ/νίας και ώρας	Αναγκαστική λειτουργία
Όγκος	Επιλογή μορφής ημ/νίας	Χαμηλή τάση
Μετρητής ωρών	Ρύθμιση ημ/νίας	Υψηλή τάση
Θερμοκρασία 1	Επιλογή μορφής ώρας	Σφάλμα εξωτερικού αισθητήρα
Θερμοκρασία 2	Ρύθμιση ώρας	
Διαφορική θερμ/σία	Μονάδες	
Μητρώο εργασίας	Μονάδες SI ή US	
Ωρες λειτουργίας	Εξατομικευμένες μονάδες	
Δεδομένα κλίσης	Πίεση	
Σημείο λειτουργίας στο χρόνο	Διαφορική πίεση	
3D παρουσίαση (Q, H, t)	Μανομετρικό	
3D παρουσίαση (Q, T, t)	Στάθμη	
3D παρουσίαση (Q, P, t)	Ρυθμός παροχής	
3D παρουσίαση (T, P, t)	Όγκος	
Τοποθετημένες μονάδες	Θερμοκρασία	
Ημερομηνία και ώρα	Διαφορική θερμ/σία	
Ημ/νία	Ισχύς	
Ωρα	Ενέργεια	
Ταυτοποίηση κυκλοφορητή	Ενεργ./απενεργ. ρυθμίσεων	
Σύστημα πολλών κυκλ/τών	Διαγραφή ιστορικού	
Κατάσταση λειτουργίας	Διαγραφή μητρώου εργασίας	
Τρόπος λειτουργίας, από	Διαγραφή δεδ. θερμικής ενέργ.	
Τρόπος ελέγχου	Διαγραφή κατανάλωσης ενέργ.	
Απόδοση συστήματος	Ορισμός οθόνης Home	
Σημείο λειτουργίας	Επιλογή τύπου οθόνης Home	
Προκύπτων σημείο ρύθμισης	Λίστα δεδομένων	
Ταυτοποίηση συστήματος	Γραφική απεικόνιση	
Κατανάλωση ισχύος & ενέργειας	Ορισμός περιεχομένων Home	
Κατανάλωση ισχύος	Λίστα δεδομένων	
Κατανάλωση ενέργ.	Γραφική απεικόνιση	
Άλλος κυκλ/τής 1, σύστ.πολλών	Φωτεινότητα οθόνης	
	Φωτεινότητα	
	Επιστροφή σε εργοστ. ρυθμίσεις	
	Εκτέλεση οδηγού εκκίνησης	