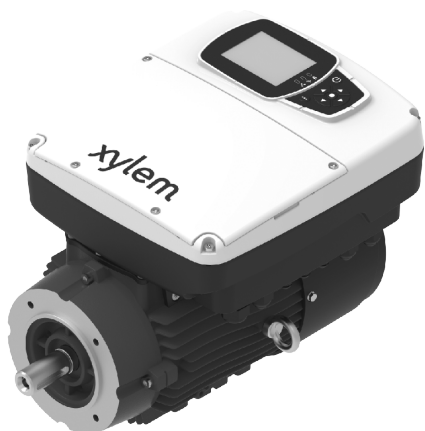


Πρόσθετες Οδηγίες Εγκατάστασης, Λειτουργίας
και Προγραμματισμού



hydrovar X Series

Κινητήρας με ενσωματωμένη μονάδα
μεταβλητής ταχύτητας
EXM

Πίνακας Περιεχομένων

1	Εισαγωγή και Ασφάλεια	6
1.1	Εισαγωγή	6
1.2	Επίπεδα κινδύνου και σύμβολα ασφάλειας	6
1.3	Ασφάλεια χρήστη	7
1.4	Προστασία του περιβάλλοντος	7
2	Χειρισμός και Αποθήκευση	8
2.1	Προφυλάξεις	8
2.2	Επιθεώρηση μονάδας κατά την παράδοση	8
2.3	Ανύψωση με γερανό	8
2.4	Αποθήκευση	9
3	Περιγραφή προϊόντος	10
3.1	Χαρακτηριστικά	10
3.2	Ονόματα εξαρτημάτων	10
3.3	Πινακίδες στοιχείων	11
4	Εγκατάσταση	13
4.1	Προφυλάξεις	13
4.2	Μηχανική εγκατάσταση	13
4.2.1	Επιτρεπτές θέσεις	13
4.2.2	Περιοχή εγκατάστασης	14
4.3	Μηχανική σύνδεση με αντλίες Xylem	15
4.3.1	Σύνδεση με αντλίες NSCEK και NSCEX	15
4.3.2	Σύνδεση με αντλίες NSCSK και NSCSX	17
4.3.3	Σύνδεση με αντλίες ESHEx	19
4.3.4	Σύνδεση με αντλίες ESHSX	21
4.3.5	Σύνδεση με αντλίες LNEEK, LNEEX, LNTEK και LNTEX	23
4.3.6	Σύνδεση με αντλίες LNESK, LNESX, LNTSK και LNTSX	25
4.3.7	Σύνδεση με αντλίες SVK, SVX, SVIK και SVIX	27
4.4	Ηλεκτρικές συνδέσεις	29
4.4.1	Απαιτήσεις	29
4.4.2	Γείωση	29
4.4.3	Οδηγίες για τον πίνακα ελέγχου	30
4.4.4	Οδηγίες για το σύστημα	31
4.5	Βοηθητικές συνδέσεις	33
4.5.1	Ακροδέκτες σήματος, hydrovar X+	33
4.5.2	Ακροδέκτες σήματος, hydrovar X	35
5	Χρήση και λειτουργία	37
6	Έλεγχος	38
6.1	Πίνακας χειρισμού hydrovar X+	38

6.1.1	Οθόνη γραφικών	39
6.1.2	Μενού παραμέτρων, hydrovar X+	40
6.1.3	Η μονάδα ξεκινά χρησιμοποιώντας τον πίνακα χειρισμού του hydrovar X+	40
6.1.4	Αλλαγή τρόπου λειτουργίας, hydrovar X+	40
6.1.5	Μηδενισμός σφάλματος, hydrovar X+	41
6.2	Πίνακας χειρισμού hydrovar X	41
6.2.1	Κύρια προβολή	43
6.2.2	Μενού παραμέτρων, hydrovar X	43
6.2.3	Η μονάδα ξεκινά χρησιμοποιώντας τον πίνακα χειρισμού του hydrovar X	44
6.2.4	Αλλαγή τρόπου λειτουργίας, hydrovar X	44
6.2.5	Μηδενισμός σφάλματος, hydrovar X	44
6.3	Xylem X App	44
7	Προγραμματισμός	46
7.1	M01 Μενού Αρχικής σελίδας	46
7.1.1	S01.0 Εφαρμογή	46
7.1.2	S01.1 Αισθητήρες	49
7.1.3	S01.2 Setpoints	50
7.1.4	S01.3 Πραγματικές Μετρηθείσες Τιμές	51
7.1.5	S01.4 Λειτουργία Jog	52
7.1.6	S01.5 Ασφάλεια	52
7.2	M02 Σφάλμα Αρχείου καταγραφής	52
7.2.1	S02.0 Σφάλματα	52
7.2.2	S02.9 Bitfield	53
7.3	M03 Πληροφορίες Αντλίας	54
7.3.1	S03.0 Πραγματικές Μετρηθείσες Τιμές	54
7.3.2	S03.1 Μετρητές	55
7.3.3	S03.2 Κινητήρας	55
7.3.4	S03.3 Κατάσταση Εισόδου/Εξόδου	56
7.3.5	S03.4 Πληροφορίες προϊόντος	56
7.4	M04 Έλεγχος Αντλίας	57
7.4.1	S04.0 Διαμόρφωση	57
7.4.2	S04.1 Setpoints	60
7.4.3	S04.2 Ρύθμιση	61
7.4.4	S04.3 Κατώφλια	63
7.4.5	S04.4 Εκτέλεση Δοκιμής	64
7.4.6	S04.5 Μετατόπιση Setpoint	64
7.4.7	S04.6 Πλήρωση σωλήνων	65
7.5	M05 Ρυθμίσεις Εισόδου/Εξόδου	67
7.5.1	S05.0 Περιοχές μέτρησης	67
7.5.2	S05.1 Αναλογικές εισοδοί	68
7.5.3	S05.2 Ψηφιακές εισοδοί	71

7.5.4	S05.3 Αναλογική Έξοδος	72
7.5.5	S05.4 Ψηφιακές έξοδοι.....	73
7.5.6	S05.8 Βαθμονομήσεις.....	73
7.6	M06 Πολλαπλές αντλίες.....	75
7.6.1	S06.0 Διαμόρφωση	75
7.6.2	S06.1 Ρύθμιση	75
7.7	M07 Inverter	77
7.7.1	S07.0 Ρυθμίσεις Συχνότητας Εναλλαγής.....	77
7.7.2	S07.1 Λειτουργία Παράλειψης Ταχύτητας.....	77
7.7.3	S07.2 Θέρμανση Κινητήρα	77
7.7.4	S07.3 Ειδικές Λειτουργίες	78
7.8	M08 Επικοινωνία.....	78
7.8.1	S08.0 Θύρες.....	78
7.8.2	S08.1 Modbus RTU.....	78
7.8.3	S08.2 Bacnet MS/TP.....	79
7.8.4	S08.3 Ασύρματη Επικοινωνία.....	79
7.9	M09 Γενικές Ρυθμίσεις.....	79
7.9.1	S09.0 Εντοπισμός.....	79
7.9.2	S09.1 Οθόνη	80
7.9.3	S09.2 Προφίλ Παραμέτρων.....	80
7.9.4	S09.3 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις.....	80
7.9.5	S09.4 Ασφάλεια	81
7.9.6	S09.5 Κλωνοποίηση.....	81
8	Modbus RTU.....	82
8.1	Επικοινωνία	82
8.2	Μετάδοση.....	82
8.3	Προστασία Δεδομένων.....	82
8.4	Τρόποι μετάδοσης πρωτοκόλλου	82
8.5	Υποστηριζόμενοι κωδικοί λειτουργίας	83
8.5.1	Παράδειγμα 1	83
8.5.2	Παράδειγμα 2	84
8.6	Συνδέσεις και διαχείριση δεδομένων, Modbus RTU	85
8.7	Λίστα μητρώων	86
9	BACnet MS/TP.....	100
9.1	Δήλωση συμμόρφωσης με την εφαρμογή πρωτοκόλλου (PICS).....	100
9.2	Συσκευή BACnet και Αναγνωριστικό αντικειμένου συσκευής BACnet.....	103
9.3	Συνδέσεις και διαχείριση δεδομένων, BACnet MS/TP	103
9.4	ΠΙΝΑΚΑΣ Συμβολοσειρών BACnet	104
9.5	ΠΙΝΑΚΑΣ Αναλογικών Εισόδων BACnet.....	104
9.6	ΠΙΝΑΚΑΣ Αναλογικών Τιμών BACnet.....	111
10	Συντήρηση	119

10.1	Προφυλάξεις	119
10.2	Αντικατάσταση μονάδας HVX ή HVX+	120
10.2.1	Αντικατάσταση μεγέθους B και C.....	120
10.2.2	Αντικατάσταση μεγέθους D	121
10.3	Μεγάλη περίοδος αδράνειας	122
10.4	Αναγνώριση ανταλλακτικών	122
11	Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	123
11.1	Προφυλάξεις	123
11.2	Λίστα συναγερμών	124
11.3	Λίστα σφαλμάτων	125
12	Προδιαγραφές.....	127
12.1	Περιβάλλον λειτουργίας	127
12.2	Τεχνικά χαρακτηριστικά	127
12.3	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC).....	128
12.4	Συμμόρφωση χαρακτηριστικών ραδιοσυχνοτήτων	128
12.5	Άλλες συμμορφώσεις και εγκρίσεις.....	130
12.6	Χαρακτηριστικά εισροών και εκροών.....	130
12.7	Μπαταρία λιθίου.....	130
12.8	Μαγνητικά πεδία	130
12.9	Ηχητική πίεση (EN 60034-9, CLC/TS 60034-25).....	131
13	Διάθεση.....	132
13.1	Προφυλάξεις	132
13.2	ΑΗΗΕ (ΕΕ/ΕΟΧ)	132
14	Δηλώσεις Συμμόρφωσης	133
15	Εγγύηση.....	135

1 Εισαγωγή και Ασφάλεια

1.1 Εισαγωγή

Σκοπός του εγχειριδίου αυτού

Αυτό το εγχειρίδιο συμπληρώνει, και δεν αντικαθιστά, τα εγχειρίδια που παρέχονται με το προϊόν. Παρέχει πληροφορίες για το πώς να κάνετε τα ακόλουθα με τον σωστό τρόπο:

- Εγκατάσταση
- Λειτουργία
- Προγραμματισμός.

Ονοματολογία που χρησιμοποιείται στο έγγραφο

- hydrovar X: Κινητήρας EXM με μονάδα HVX
- hydrovar X+: Κινητήρας EXM με μονάδα HVX+

Συμπληρωματικές πληροφορίες




Οι οδηγίες και οι προειδοποιήσεις του εγχειριδίου αυτού αφορούν τη στάνταρ μονάδα, όπως περιγράφεται στο παραστατικό αγοράς. Υπάρχει δυνατότητα αγοράς ειδικών εκδόσεων αντλιών με συμπληρωματικά εγχειρίδια οδηγιών. Για καταστάσεις που δεν αναφέρονται στο εγχειρίδιο ή στο έγγραφο πώλησης, επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα.

1.2 Επίπεδα κινδύνου και σύμβολα ασφαλείας






Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει, να κατανοήσει και να συμμορφωθεί με τις ενδείξεις των προειδοποιήσεων κινδύνου για την αποφυγή των ακόλουθων κινδύνων:

- Τραυματισμοί και κίνδυνοι για την υγεία
- Βλάβη στο προϊόν
- Δυσλειτουργία μονάδας.

Επίπεδα κινδύνου

Επίπεδο κινδύνου	Υπόδειξη
 ΚΙΝΔΥΝΟΣ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, προκαλεί σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.
 ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ:	Προσδιορίζει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό μικρής ή μεγάλης κλίμακας.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:	Προσδιορίζει μια κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε αντικείμενα αλλά όχι σε άτομα.

Συμπληρωματικά σύμβολα

Σύμβολο	Περιγραφή
	Ηλεκτρικός κίνδυνος
	Κίνδυνος θερμών επιφανειών
	Κίνδυνος εκρηκτικής ατμόσφαιρας
	Κίνδυνος ιοντίζουσας ακτινοβολίας
	Μαγνητικός κίνδυνος

1.3 Ασφάλεια χρήστη

Τηρείτε αυστηρά τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας και ασφάλειας.

Εξειδικευμένο προσωπικό

Η εγκατάσταση, η λειτουργία, η συντήρηση και η αντιμετώπιση προβλημάτων της μονάδας είναι αρμοδιότητα αποκλειστικά εξειδικευμένου προσωπικού. Οι ειδικευμένοι χρήστες είναι άτομα που μπορούν να αναγνωρίσουν και να αποφύγουν τους κινδύνους κατά την εγκατάσταση, τη χρήση, τη συντήρηση και την αντιμετώπιση των προβλημάτων της μονάδας.

Μέσα ατομικής προστασίας

Κατά το χειρισμό, την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την αντιμετώπιση προβλημάτων, χρησιμοποιήστε μέσα ατομικής προστασίας όπως απαιτείται. Παραδείγματα μέσω ατομικής προστασίας περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, κράνος, γάντια και υποδήματα ασφαλείας.

Χώροι που εκτίθενται σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Εάν η μονάδα έχει εκτεθεί σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες, εφαρμόστε τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των ανθρώπων. Εάν χρειάζεται η αποστολή της μονάδας, ενημερώστε τον μεταφορέα και τον παραλήπτη αναλόγως, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

1.4 Προστασία του περιβάλλοντος

Απόρριψη συσκευασίας και προϊόντος

Συμμορφωθείτε με τους ισχύοντες κανονισμούς για τη διάθεση απορριμμάτων.

2 Χειρισμός και Αποθήκευση

2.1 Προφυλάξεις

Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας στο Εισαγωγή και Ασφάλεια.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Κίνδυνοι προερχόμενοι από τον χειροκίνητο χειρισμό φορτίου

Να χειρίζεστε τη συσκευή σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς σχετικά με το "χειρωνακτικό χειρισμό φορτίου", για να αποφύγετε τις ανεπιθύμητες εργονομικές συνθήκες που προκαλούν κίνδυνο τραυματισμού στην σπονδυλική στήλη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνοι κοπής και σύνθλιψης

Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

2.2 Επιθεώρηση μονάδας κατά την παράδοση

Έλεγχος της συσκευασίας

1. Ελέγξτε ότι η ποσότητα, οι περιγραφές και οι κωδικοί προϊόντων ταιριάζουν με την παραγγελία.
2. Ελέγξτε τη συσκευασία για τυχόν ζημιές ή εξαρτήματα που λείπουν.
3. Σε περίπτωση άμεσης ανιχνεύσιμης βλάβης ή ελλειπόντων εξαρτημάτων:
 - Αποδεχτείτε τα εμπορεύματα με επιφύλαξη, αναφέροντας τυχόν ευρήματα στο παραστατικό μεταφοράς, ή
 - Αρνηθείτε τα εμπορεύματα αναφέροντας το λόγο στο παραστατικό μεταφοράς.Και στις δύο περιπτώσεις, επικοινωνήστε άμεσα με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν.

Αποσυσκευασία και επιθεώρηση της μονάδας

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία
2. Διασφαλίστε τη διαλογή όλων των υλικών συσκευασίας σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
3. Απελευθερώστε τη μονάδα αφαιρώντας τις βίδες και/ή κόβοντας τους ιμάντες, αν υπάρχουν.
4. Ελέγξτε τη μονάδα για την ακεραιότητά της και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εξαρτήματα που λείπουν.
5. Σε περίπτωση βλάβης ή ελλείψεων εξαρτημάτων, επικοινωνήστε αμέσως με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα.

2.3 Ανύψωση με γερανό



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος σύνθλιψης

- Χρησιμοποιήστε σχοινιά, άγκιστρα, δετικά, αρτάνες ή βιδοθηλιές που συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς και είναι κατάλληλα για τη συγκεκριμένη χρήση.
- Χρησιμοποιήστε τα μπουλόνια που είναι βιδωμένα στον κινητήρα μόνο για την ανύψωση του ίδιου του κινητήρα.

1. Συνδέστε τα σχοινιά στους κρίκους του κινητήρα.
2. Στερεώστε τα σχοινιά στον γερανό.
3. Ανασηκώστε τον γερανό και τεντώστε τα σχοινιά χωρίς να σηκώσετε τη μονάδα.
4. Σηκώστε και μετακινήστε τη μονάδα αργά, κρατώντας τον άξονα του κινητήρα με το ένα χέρι για να ισορροπήσει το φορτίο
5. Τοποθετήστε τη μονάδα αργά κάτω.
6. Απελευθερώστε τα σχοινιά από τους κρίκους.

Η εικόνα δείχνει πώς να ανυψώσετε τη μονάδα.



2.4 Αποθήκευση

Αποθήκευση της συσκευασμένης μονάδας

Η μονάδα πρέπει να αποθηκευτεί:

- Σε καλυμμένο και ξηρό χώρο
- Μακριά από πηγές θερμότητας
- Προστατευμένο από τη βρωμιά
- Προστατευμένο από κραδασμούς
- Σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -40°C και $+70^{\circ}\text{C}$ (-40°F και 158°F), και μέγιστη σχετική υγρασία μεταξύ 90% σε 30°C (86°F).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Μην τοποθετείτε μεγάλα βάρη πάνω στη μονάδα
- Προστατεύστε τη μονάδα από τις συγκρούσεις.

Μακροχρόνια αποθήκευση της μονάδας

Ακολουθήστε τις ίδιες οδηγίες για την αποθήκευση της συσκευασμένης μονάδας.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μακροπρόθεσμη αποθήκευση, επικοινωνήστε με την εταιρεία πωλήσεων της Xylem ή με Εξουσιοδοτημένο Διανομέα.

3 Περιγραφή προϊόντος

3.1 Χαρακτηριστικά

Το προϊόν είναι ένας σύγχρονος κινητήρας μαγνητικής αντίστασης με ηλεκτρονικό σύστημα μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας HVX ή HVX+.

Το προϊόν μπορεί να παραδοθεί στις ακόλουθες διαμορφώσεις:

- Προσυναρμολογημένο με ενσωματωμένη αντλία
- Ως συμβατό ανταλλακτικό για κινητήρα EXM του ίδιου τύπου
- Ως εξάρτημα που προορίζεται για σύνδεση σε μια αντλία Xylem: στην περίπτωση αυτή, ολόκληρο το συγκρότημα αποτελεί ένα νέο προϊόν, για το οποίο το μέρος που ολοκληρώνει την ενσωμάτωση αναλαμβάνει πλήρη νομική ευθύνη από κάθε άποψη.

Προβλεπόμενη χρήση

Προϊόν που προορίζεται για εμπορική, επιχειρηματική, βιοτεχνική ή επαγγελματική χρήση για την οδήγηση ηλεκτρικών αντλιών επιφάνειας Xylem, όπου απαιτείται η διαφοροποίηση της απόδοσης με βάση τις απαιτήσεις.

Να τηρείτε πάντα τα όρια λειτουργίας στο Προδιαγραφές.



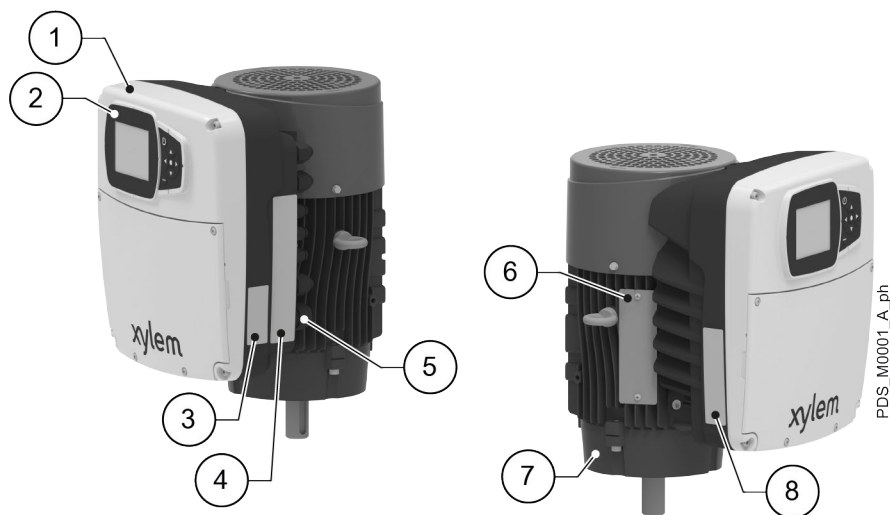
ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος δυνητικά εκρηκτικής ατμόσφαιρας

Απαγορεύεται η εκκίνηση της μονάδας σε περιβάλλοντα με δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα ή με εύφλεκτες σκόνες.

Εσφαλμένη χρήση

- Μονάδα ηλεκτρικών αντλιών διαφορετικών τύπων ή/και κατασκευαστών καθώς και εξοπλισμού ή συσκευών που δεν περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής της προβλεπόμενης χρήσης
- Χρήση του κινητήρα EXM ως αντικατάσταση ενός παραδοσιακού ασύγχρονου κινητήρα μιας ηλεκτρικής αντλίας.

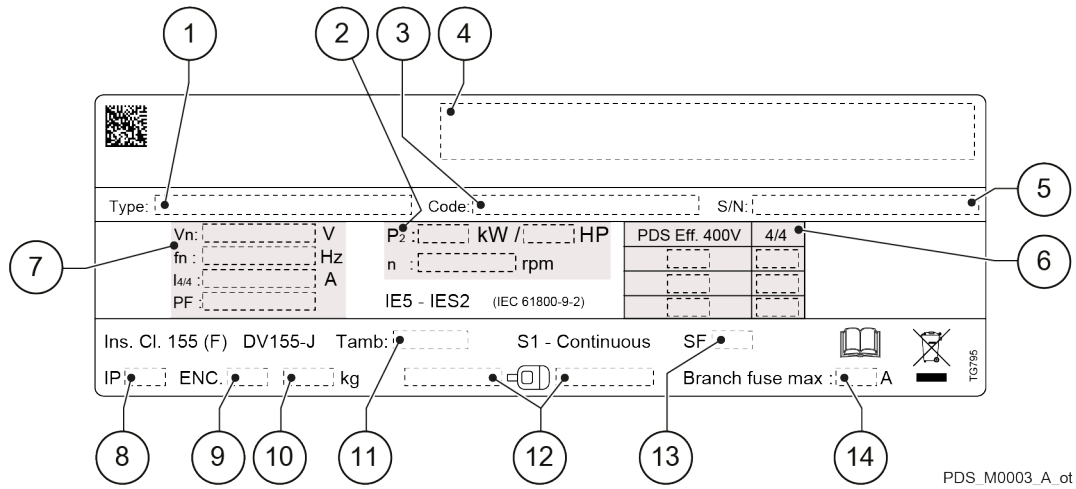
3.2 Ονόματα εξαρτημάτων



1. Μονάδα HVX ή HVX+
2. Πίνακας χειρισμού
3. Αυτοκόλλητο έγκρισης ραδιοεξοπλισμού μονάδας HVX ή HVX+
4. Αυτοκόλλητο προειδοποίησης μονάδας HVX ή HVX+
5. Είσοδοι καλωδίων τροφοδοσίας και σήματος
6. Πινακίδα δεδομένων του συγκροτήματος κινητήρα EXM
7. κινητήρας EXM
8. Πινακίδα δεδομένων μονάδας

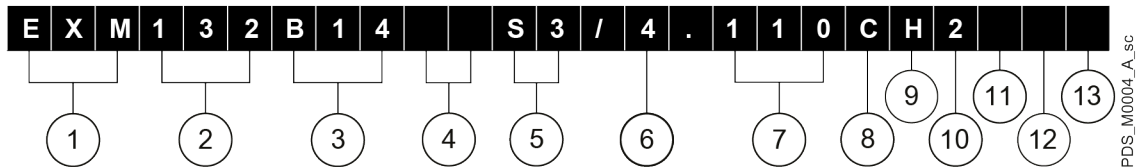
3.3 Πινακίδες στοιχείων

Πινακίδα δεδομένων του συγκροτήματος κινητήρα EXM



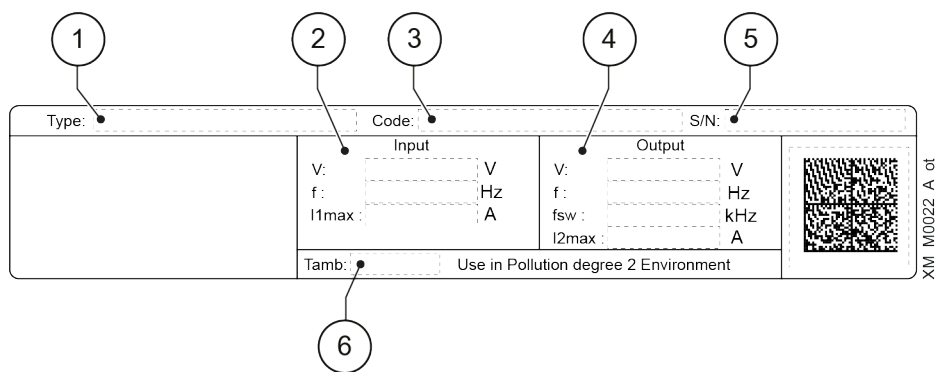
1. Μοντέλο
2. Ονομαστικές τιμές στην έξοδο
3. Κωδικός αναγνώρισης
4. Μάρκες
5. Σειριακός αριθμός
6. Απόδοση μονάδας πλήρους φορτίου
7. Ονομαστικές τιμές στην είσοδο
8. Βαθμός προστασίας IP
9. Τύπος περιβλήματος NEMA
10. Μάζα της μονάδας
11. Εύρος θερμοκρασίας δωματίου
12. Μοντέλο εδράνου
13. Συντελεστής παροχής
14. Μέγιστη χωρητικότητα προστατευτικών ασφαλειών

Κωδικός αναγνώρισης



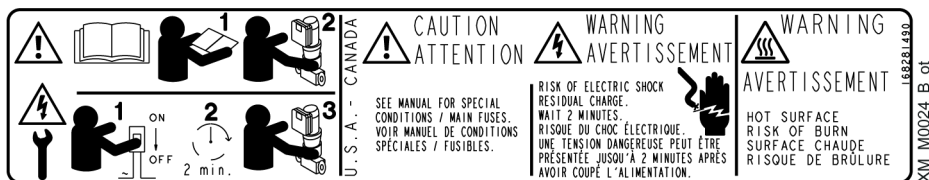
1. Όνομα σειράς
2. Ύψος άξονα 90, 112, 132, 160 ή 180 mm
3. Φλάντζα τύπου B3, B5, B14, HM, CEA ή CA
4. Τύπος κλειδιού SV, HA, HB ή κανονικοποιημένο []
5. Ειδικός τύπος επέκτασης άξονα S1, S2, S3 ή S4 ή κανονικοποιημένος []
6. Τάση τροφοδοσίας 3x208 V, ..., 240 V [03] ή 3x380 V, ..., 480 V [04]
7. Ονομαστική ισχύς κινητήρα σε kWx10
8. Μέγεθος μοντέλου B, C ή D
9. μονάδα X+ [H] ή hydronar X [S]
10. Εύρος ταχύτητας περιστροφής στην ονομαστική ισχύ 3000 έως 4000 min⁻¹ ή 3600 έως 4000 min⁻¹ [2] ή 1500 έως 2000 min⁻¹ [4]
11. Τυπική μονάδα [] ή χωρίς φίλτρα [W]
12. Μοτέρ με πόδι [F] ή χωρίς πόδι []
13. Τυπικός κινητήρας [] ή κινητήρας υπερμεγέθους [R]

Πινακίδα δεδομένων της μονάδας HVX ή HVX+



1. Μοντέλο
2. Όρια λειτουργίας εισόδου
3. Κωδικός αναγνώρισης
4. Όρια λειτουργίας εξόδου
5. Σειριακός αριθμός
6. Εύρος θερμοκρασίας δωματίου

Αυτοκόλλητο προειδοποίησης μονάδας HVX ή HVX+



Αυτοκόλλητο έγκρισης ραδιοεξοπλισμού μονάδας HVX ή HVX+



1. Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
2. Καναδάς
3. Άλλες χώρες

4 Εγκατάσταση

4.1 Προφυλάξεις

Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας στο Εισαγωγή και Ασφάλεια.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Πριν από την έναρξη της εργασίας, ελέγξτε αν η παροχή ηλεκτρικής ισχύος είναι αποσυνδεδεμένη και κλειδωμένη, για να αποτραπεί ακούσια επανεκκίνηση της μονάδας, του πίνακα ελέγχου και του εφεδρικού κυκλώματος ελέγχου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φυσιικοί και θερμικοί κίνδυνοι

- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλα εργαλεία εργασίας.

Σημείωση

Ο κινητήρας EXM δεν παρέχεται για τα ακόλουθα μοντέλα αντλιών:

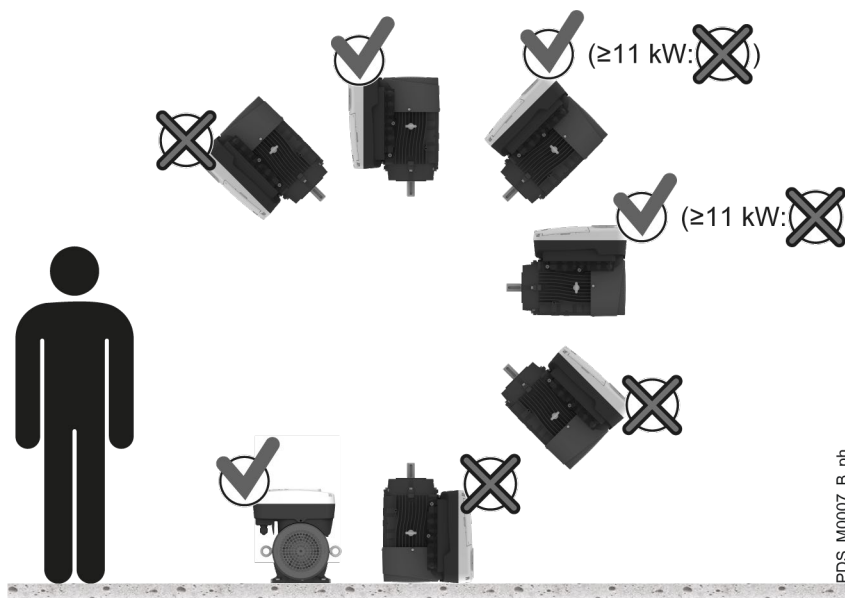
- HMK / HMX
- 1...22 SVI...E....

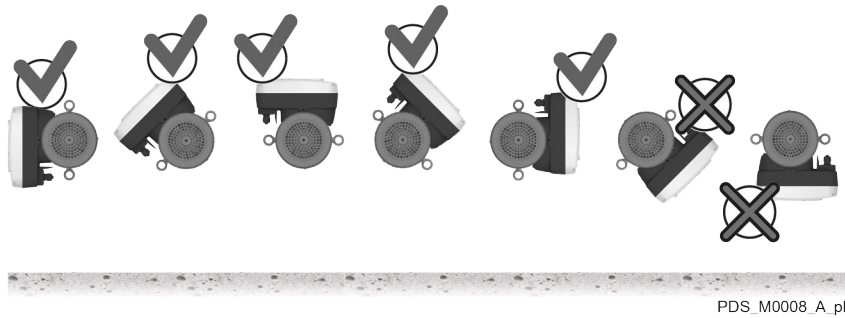
4.2 Μηχανική εγκατάσταση

4.2.1 Επιτρεπτές θέσεις

Οι εικόνες δείχνουν τις επιτρεπόμενες θέσεις μόνο για την μονάδα: δείτε επίσης τις επιτρεπόμενες θέσεις στο εγχειρίδιο της ηλεκτρικής αντλίας.

Επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα για άλλες θέσεις.





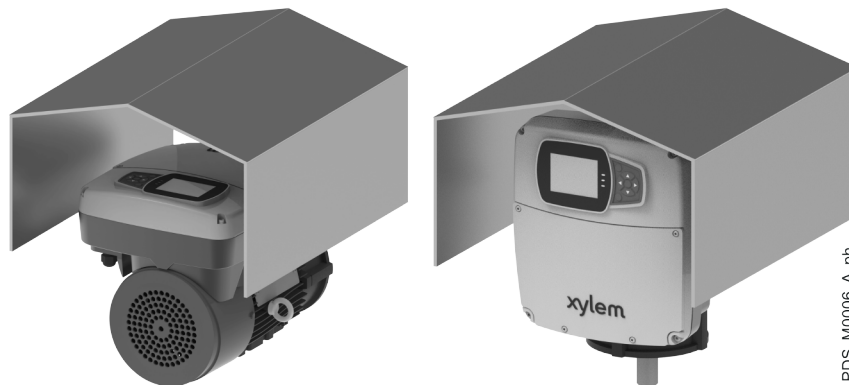
4.2.2 Περιοχή εγκατάστασης

1. Ακολουθήστε τις προβλέψεις στο Περιβάλλον λειτουργίας στη σελίδα 127.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εάν η υγρασία υπερβεί τα καθορισμένα όρια, επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα

2. Τοποθετήστε τη μονάδα σε ανυψωμένη θέση σε σχέση με το δάπεδο.
3. Βεβαιωθείτε ότι τυχόν διαρροές δεν θα προκαλέσουν πλημμύρα στην περιοχή εγκατάστασης ή δεν θα βυθίσουν τη μονάδα.
4. Σε περίπτωση εγκατάστασης σε εξωτερικό χώρο, εξασφαλίστε την κατάλληλη προστασία της μονάδας από το άμεσο ηλιακό φως, τη βροχή και το χιόνι χρησιμοποιώντας κατάλληλα καλύμματα.



Διάκενο μεταξύ ενός τοίχου και των εξωτερικών επιφανειών της μονάδας

- Για να εξασφαλίσετε τον κατάλληλο εξαερισμό: ≥ 100 mm (4 in)
- Για να είναι εφικτή η επιθεώρηση και η αφαίρεση του κινητήρα: ≥ 300 mm (12 in)
- Εάν ο διαθέσιμος χώρος είναι λιγότερος, ανατρέξτε στην τεχνική τεκμηρίωση της ηλεκτρικής αντλίας.

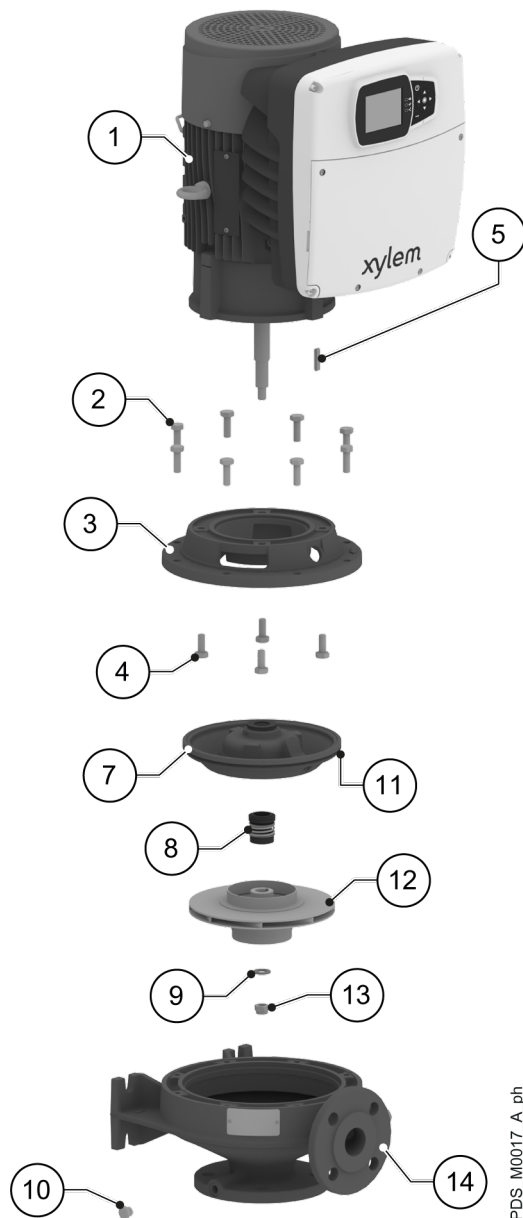
Περιβάλλοντα επιρρεπή σε συμπύκνωση

Σε περιβαλλοντικές συνθήκες που είναι επιρρεπείς σε συμπύκνωση, ενεργοποιήστε την αυτόματη λειτουργία θέρμανσης κινητήρα. Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε S07.2 Θέρμανση Κινητήρα.

4.3 Μηχανική σύνδεση με αντλίες Xylem

Μηχανική σύνδεση της μονάδας hydrovar X ή hydrovar X+ με αντλίες από τον κατάλογο Xylem.

4.3.1 Σύνδεση με αντλίες NSCEK και NSCEX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
3. Προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα
4. Βίδες στερέωσης προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα
5. Κλειδί πτερωτής
6. -
7. Στεγανοποιημένο περίβλημα
8. Μηχανική στεγανοποίηση
9. Ροδέλα
10. Βύσμα αποστράγγισης
11. Δακτύλιος
12. Φτερωτή
13. Παξιμάδι ασφάλισης πτερωτής
14. Σώμα αντλίας

PDS_M0017_A_ph

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
2. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
4. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
5. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
6. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
7. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα χαλαρώνοντας τις βίδες.

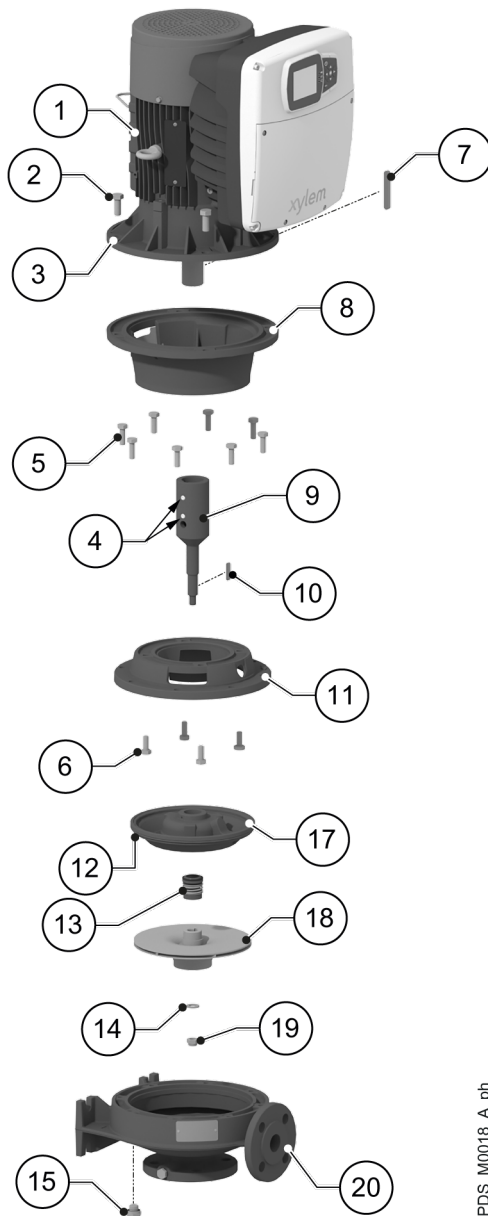
Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Εγκαταστήστε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα στον κινητήρα.
Ροπές βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στη φλάντζα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O.
3. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
4. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
5. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
6. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
7. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 και M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.

Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.2 Σύνδεση με αντλίες NSCSK και NSCSX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες για τη στερέωση της φλάντζας του κινητήρα στον προσαρμογέα
3. Φλάντζα κινητήρα
4. Βίδες ασφάλισης ζεύξης
5. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
6. Βίδες στερέωσης προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα
7. Κλειδί άξονα κινητήρα
8. Προσαρμογέας πλευρού κινητήρα
9. Άκαμπτη σύζευξη
10. Κλειδί περρωτής
11. Προσαρμογέας πλευρού αντλίας
12. Δακτύλιος
13. Μηχανική στεγανοποίηση
14. Ροδέλα
15. Βύσμα αποστράγγισης
16. -
17. Στεγανοποιημένο περιβλημα
18. Φτερωτή
19. Παξιμάδι ασφάλισης περρωτής
20. Σώμα αντλίας

PDS_M0018_A_ph

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
2. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
4. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
5. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
6. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
7. Αφαιρέστε τη φλάντζα ξεβιδώνοντας τις βίδες.
8. Ξεβιδώστε μερικώς μία από τις βίδες που ασφαλίζουν τη φλάντζα στον προσαρμογέα και ξεβιδώστε πλήρως όλες τις άλλες.
9. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα χτυπώντας απαλά με ένα σφυρί την κεφαλή της μερικώς ξεβιδωμένης βίδας.
10. Ξεβιδώστε πλήρως τη βίδα.
11. Χαλαρώστε τις βίδες της Χαλαρώστε τις βίδες ασφάλισης της σύζευξης.
12. Τραβήξτε έξω τη σύζευξη χρησιμοποιώντας τον εξολκέα.

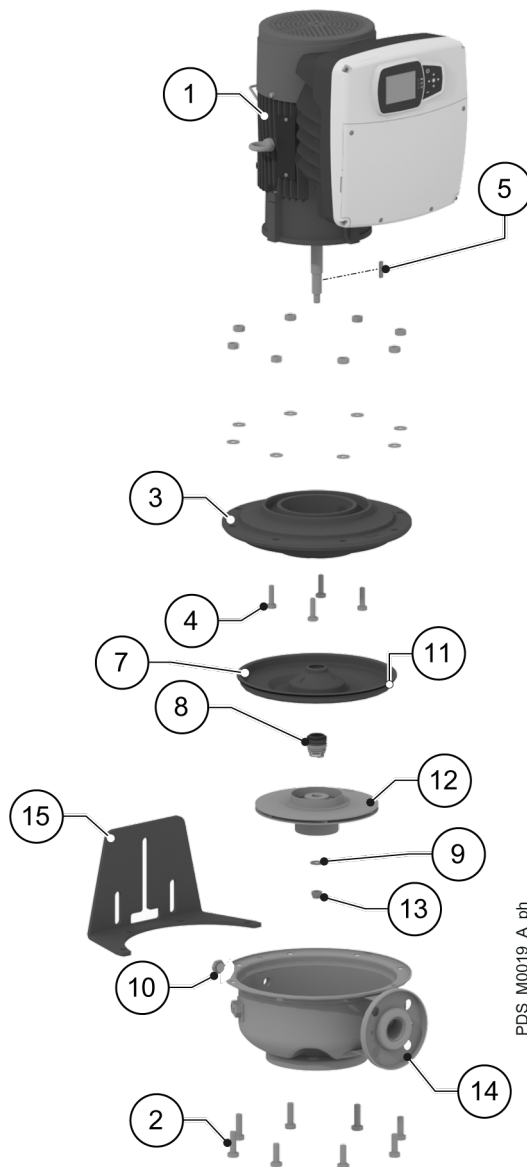
Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Τοποθετήστε το κλειδί και τοποθετήστε τη σύζευξη στον άξονα.
2. Ασφαλίστε τη σύζευξη σφίγγοντας τις βίδες ασφάλισης.
Ροπή σύσφιξης: 13 Nm (115 lbf·in) ± 15%.
3. Εγκαταστήστε τον προσαρμογέα πλευράς κινητήρα στη φλάντζα του κινητήρα.
Ροπή βίδας:
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
4. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα πλευράς αντλίας στον προσαρμογέα πλευράς κινητήρα.
Ροπή βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%.
5. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στον προσαρμογέα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O.
Ροπή σύσφιξης: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
6. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
7. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
8. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
9. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
10. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
11. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.3 Σύνδεση με αντλίες ESHEX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
3. Προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα φλάντζα αντλίας
4. Βίδες στερέωσης προσαρμογέα φλάντζας αντλίας-κινητήρα
5. Κλειδί πτερωτής
6. -
7. Στεγανοποιημένο περίβλημα
8. Μηχανική στεγανοποίηση
9. Ροδέλα
10. Βύσμα αποστράγγισης
11. Δακτύλιος
12. Φτερωτή
13. Παξιμάδι ασφάλισης πτερωτής
14. Σώμα αντλίας
15. Πόδι

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
2. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
4. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
5. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
6. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
7. Ξεβιδώστε τις βίδες για να αφαιρέσετε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα.

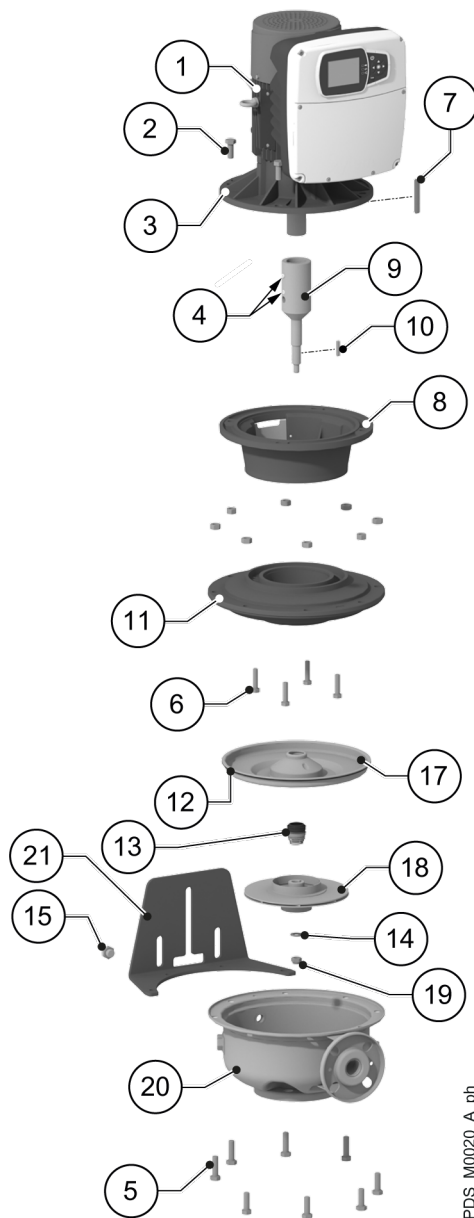
Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Εγκαταστήστε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα στον κινητήρα.
Ροπές βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O.
3. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
4. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
5. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
6. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
7. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 και M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
8. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.4 Σύνδεση με αντλίες ESHSX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες για τη στερέωση της φλάντζας στον προσαρμογέα
3. Φλάντζα κινητήρα
4. Βίδες ασφάλισης ζεύξης
5. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
6. Βίδες στερέωσης φλάντζας
7. Κλειδί άξονα κινητήρα
8. Προσαρμογέας κινητήρα
9. Σύζευξη
10. Κλειδί περρωτής
11. Φλάντζα αντλίας
12. Δακτύλιος
13. Μηχανική στεγανοποίηση
14. Ροδέλα
15. Βύσμα αποστράγγισης
16. -
17. Στεγανοποιημένο περίβλημα
18. Φτερωτή
19. Παξιμάδι ασφάλισης περρωτής
20. Σώμα αντλίας
21. Πόδι

PDS_M0020_A_ph

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
2. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
4. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
5. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
6. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
7. Αφαιρέστε τη φλάντζα ξεβιδώνοντας τις βίδες.
8. Ξεβιδώστε μερικώς μία από τις βίδες που ασφαλίζουν τη φλάντζα στον προσαρμογέα και ξεβιδώστε πλήρως όλες τις άλλες.
9. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα χτυπώντας απαλά με ένα σφυρί την κεφαλή της μερικώς ξεβιδωμένης βίδας.
10. Ξεβιδώστε πλήρως τη βίδα.
11. Χαλαρώστε τις βίδες της Χαλαρώστε τις βίδες ασφάλισης της σύζευξης.
12. Τραβήξτε έξω τη σύζευξη χρησιμοποιώντας τον εξολκέα.

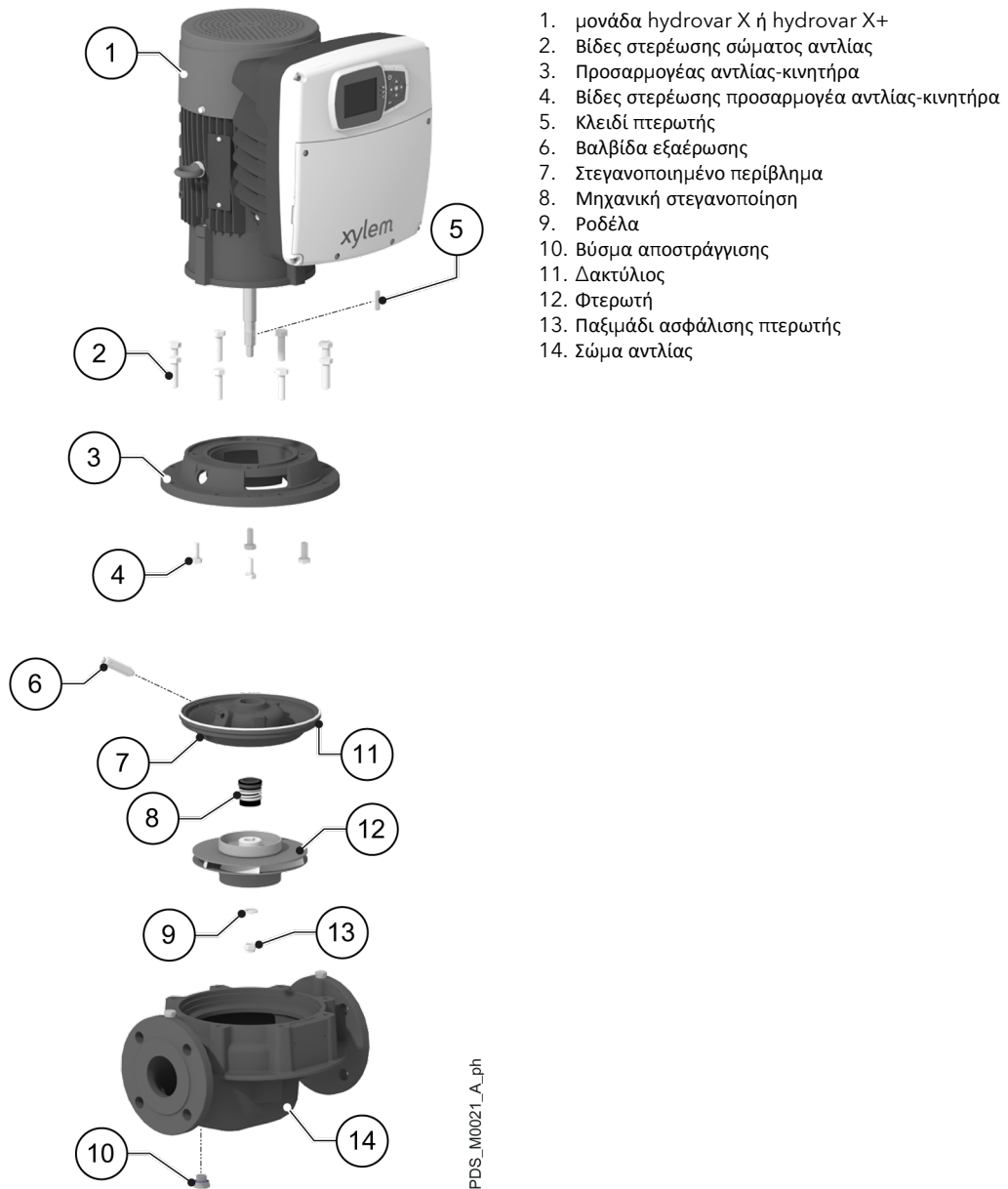
Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Τοποθετήστε το κλειδί και τοποθετήστε τη σύζευξη στον άξονα.
2. Ασφαλίστε τη σύζευξη σφίγγοντας τις βίδες ασφάλισης.
Ροπή σύσφιξης: 13 Nm (115 lbf·in) ± 15%.
3. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα στον κινητήρα.
Ροπή βίδας:
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 50 Nm (443 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
4. Τοποθετήστε την φλάντζα στον προσαρμογέα.
Ροπή βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%.
5. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στη φλάντζα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O.
Ροπή σύσφιξης: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
6. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
7. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
8. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
9. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
10. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
11. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.5 Σύνδεση με αντλίες LNEEK, LNEEX, LNTEK και LNTEX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
3. Προσαρμογέας αντλίας-κινητήρα
4. Βίδες στερέωσης προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα
5. Κλειδί πτερωτής
6. Βαλβίδα εξαέρωσης
7. Στεγανοποιημένο περίβλημα
8. Μηχανική στεγανοποίηση
9. Ροδέλα
10. Βύσμα αποστράγγισης
11. Δακτύλιος
12. Φτερωτή
13. Παξιμάδι ασφάλισης πτερωτής
14. Σώμα αντλίας

PDS_M0021_A_ph

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Ξεβιδώστε την ανακουφιστική βαλβίδα.
2. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
3. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
4. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
5. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
6. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
7. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
8. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα χαλαρώνοντας τις βίδες.

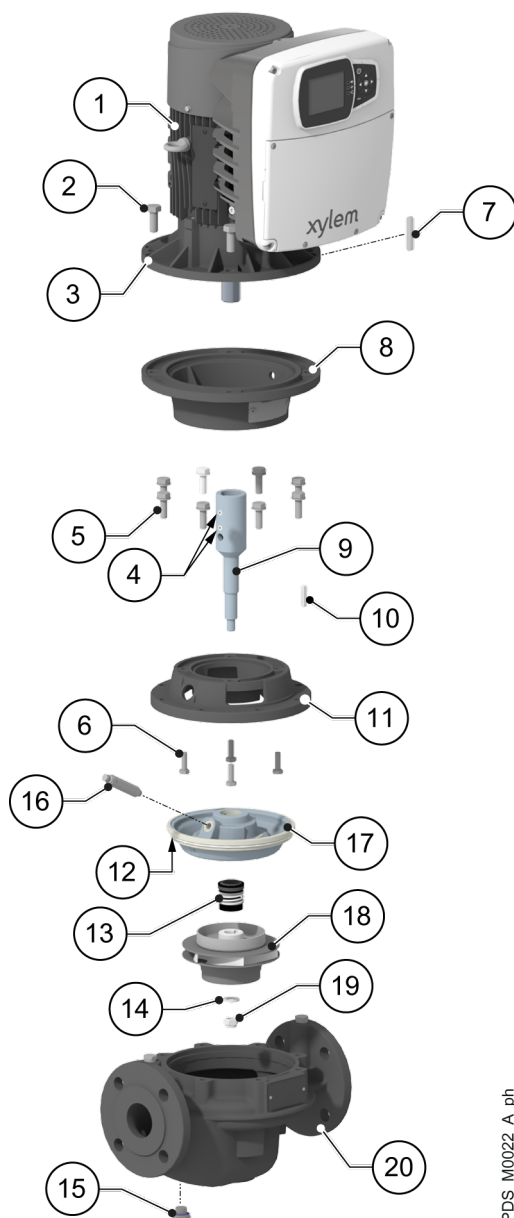
Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Εγκαταστήστε τον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα στον κινητήρα.
Ροπές βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%.
2. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στον προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O. Η οπή σύνδεσης της βαλβίδας εκτόνωσης πρέπει να συμπίπτει με την οπή στη φλάντζα.
3. Περάστε λίγο τεφλόν στο σπείρωμα της βαλβίδας εκτόνωσης και βιδώστε τη βαλβίδα στη θέση της.
Ροπή σύσφιξης: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
4. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
5. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
6. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
7. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
8. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10X25 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M10X30 και M10X35 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
9. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.6 Σύνδεση με αντλίες LNESK, LNESX, LNTSK και LNTSX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Βίδες για τη στερέωση της φλάντζας του κινητήρα στον προσαρμογέα
3. Φλάντζα κινητήρα
4. Βίδες ασφάλισης ζεύξης
5. Βίδες στερέωσης σώματος αντλίας
6. Βίδες στερέωσης προσαρμογέα αντλίας-κινητήρα
7. Κλειδί άξονα κινητήρα
8. Προσαρμογέας πλευρού κινητήρα
9. Άκαμπτη σύζευξη
10. Κλειδί περρωτής
11. Προσαρμογέας πλευρού αντλίας
12. Δακτύλιος
13. Μηχανική στεγανοποίηση
14. Ροδέλα
15. Βύσμα αποστράγγισης
16. Βαλβίδα εξαέρωσης
17. Στεγανοποιημένο περίβλημα
18. Φτερωτή
19. Παξιμάδι ασφάλισης περρωτής
20. Σώμα αντλίας

PDS_M0022_A_ph

Προκαταρκτικές ενέργειες

1. Κλείστε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
2. Αδειάστε τη μονάδα αφαιρώντας το βύσμα αποστράγγισης.

Αποσυναρμολόγηση μονάδας

1. Ξεβιδώστε την ανακουφιστική βαλβίδα.
2. Αποσυναρμολογήστε το σώμα της αντλίας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
3. Αφαιρέστε τον κινητήρα.
4. Ξεβιδώστε το παξιμάδι της πτερωτής και αφαιρέστε τη ροδέλα.
5. Αφαιρέστε την πτερωτή και το κλειδί.
6. Αφαιρέστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση με τη βοήθεια των λοστών.
7. Αφαιρέστε το περίβλημα στεγανοποίησης.
8. Αφαιρέστε τη φλάντζα ξεβιδώνοντας τις βίδες.
9. Ξεβιδώστε μερικώς μία από τις βίδες που ασφαλίζουν τη φλάντζα στον προσαρμογέα και ξεβιδώστε πλήρως όλες τις άλλες.
10. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα χτυπώντας απαλά με ένα σφυρί την κεφαλή της μερικώς ξεβιδωμένης βίδας.
11. Ξεβιδώστε πλήρως τη βίδα.
12. Χαλαρώστε τις βίδες της Χαλαρώστε τις βίδες ασφάλισης της σύζευξης.
13. Τραβήξτε έξω τη σύζευξη χρησιμοποιώντας τον εξολκέα.

Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Τοποθετήστε το κλειδί και τοποθετήστε τη σύζευξη στον άξονα.
2. Ασφαλίστε τη σύζευξη σφίγγοντας τις βίδες ασφάλισης.
Ροπή σύσφιξης: 13 Nm (115 lbf·in) ± 15%.
3. Τοποθετήστε τον προσαρμογέα στον κινητήρα.
Ροπή βίδας:
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
4. Τοποθετήστε την φλάντζα στον προσαρμογέα.
Ροπή βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 32 Nm (283 lbf·in) ± 15%.
5. Τοποθετήστε το περίβλημα στεγανοποίησης στη φλάντζα, φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά ο δακτύλιος O. Η οπή σύνδεσης της βαλβίδας εκτόνωσης πρέπει να συμπίπτει με την οπή στη φλάντζα.
Ροπή σύσφιξης: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
6. Περάστε λίγο τεφλόν στο σπείρωμα της βαλβίδας εκτόνωσης και βιδώστε τη βαλβίδα στη θέση της.
Ροπή σύσφιξης: 20 Nm (177 lbf·in) ± 25%.
7. Λιπάνετε τη μηχανική στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
8. Τοποθετήστε προσεκτικά τη μηχανική στεγανοποίηση στον άξονα.
9. Τοποθετήστε το κλειδί και την πτερωτή στον άξονα.
10. Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι.
Ροπές σύσφιξης:
 - 7/16" - 20UNF → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 45 Nm (398 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 110 Nm (974 lbf·in) ± 15%.
11. Συναρμολογήστε το συγκρότημα κινητήρα στο σώμα της αντλίας.
Ροπές βίδας:
 - M10 → 40 Nm (354 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 70 Nm (620 lbf·in) ± 15%.
12. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.

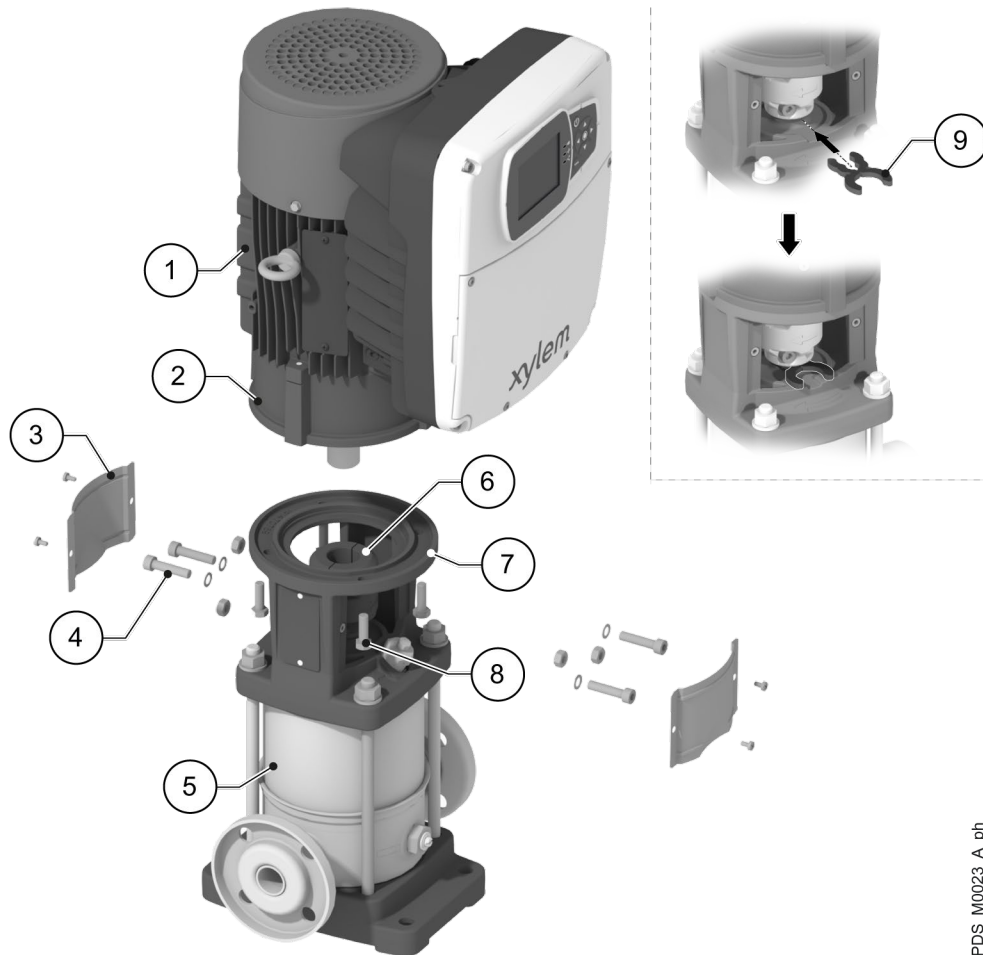
Τελικές εργασίες

1. Σφίξτε την τάπα αποστράγγισης.
Ροπή σύσφιξης: 40 Nm (354 lbf·in) ± 25%.
2. Προετοιμάστε την ηλεκτρική αντλία πριν την εκκινήσετε. Δείτε το εγχειρίδιο ηλεκτρικών της αντλίας.

4.3.7 Σύνδεση με αντλίες SVK, SVX, SVIK και SVIX

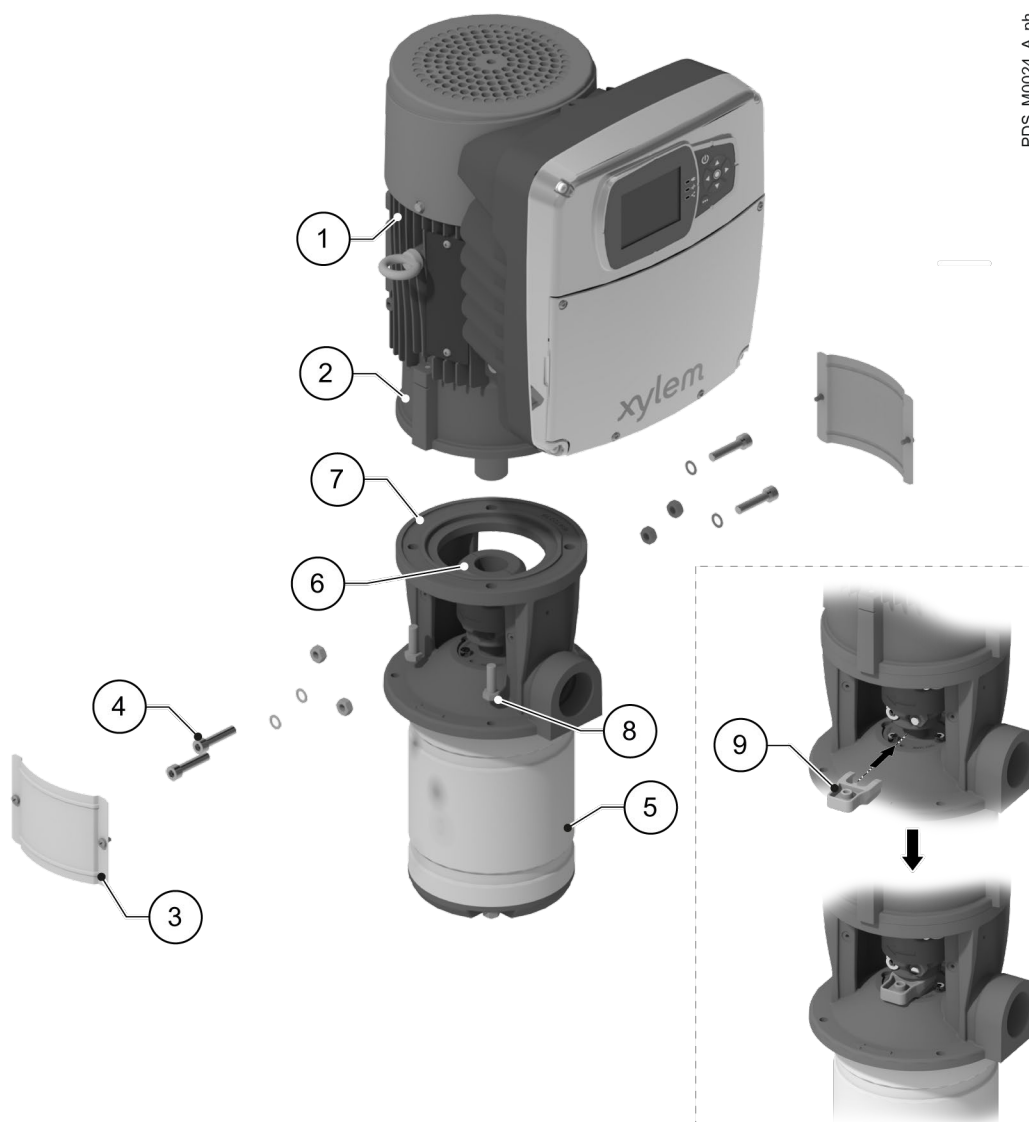
Πλην των μοντέλων 1...22 SVI...E...

SVK, SVX



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Φλάντζα κινητήρα
3. Προστασία σύζευξης
4. Βίδες ζεύξης
5. Αντλία
6. Σύζευξη
7. Προσαρμογέας
8. Βίδες στερέωσης κινητήρα
9. Αποστάτης στοιβάς πτερωτής

PDS_M0023_A_ph



1. μονάδα hydrovar X ή hydrovar X+
2. Φλάντζα κινητήρα
3. Προστασία σύζευξης
4. Βίδες ζεύξης
5. Αντλία
6. Σύζευξη
7. Προσαρμογέας
8. Βίδες στερέωσης κινητήρα
9. Αποστάτης στοιβάς πτερωτής

Αποσυναμολόγηση μονάδας

1. Αφαιρέστε τις προστασίες.
2. Τοποθετήστε τον αποστάτη πιρουνιού που παρέχεται με την ηλεκτρική αντλία.
3. Ξεβιδώστε τη σύζευξη ξεβιδώνοντας τις βίδες.
4. Ξεβιδώστε τις βίδες για τη στερέωση της φλάντζας στον προσαρμογέα.
5. Αφαιρέστε τον κινητήρα.

Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Μοντάρετε τον κινητήρα στον προσαρμογέα.
Ροπή βίδας:
 - M8 → 15 Nm (133 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 50 Nm (442 lbf·in) ± 15%
 - M16 → 75 Nm (664 lbf·in) ± 15%.
2. Τοποθετήστε την άρθρωση.
Ροπή βίδας:
 - M8 → 25 Nm (221 lbf·in) ± 15%
 - M10 → 50 Nm (442 lbf·in) ± 15%
 - M12 → 75 Nm (664 lbf·in) ± 15%.
3. Αφαιρέστε τον αποστάτη διχάλας.
4. Συναρμολογήστε τους οδηγούς σύζευξης.
Ροπή βίδας:
 - M4 → 1.5 Nm (13 lbf·in) ± 25%
 - M5 → 3 Nm (27 lbf·in) ± 25%.

4.4 Ηλεκτρικές συνδέσεις

4.4.1 Απαιτήσεις

1. Ελέγξτε ότι οι ηλεκτρικοί αγωγοί είναι προστατευμένοι από:
 - Υψηλή θερμοκρασία
 - Κραδασμούς
 - Συγκρούσεις
 - Υγρά.
2. Ελέγξτε αν η γραμμή τροφοδοσίας παρέχεται με:
 - μία συσκευή προστασίας βραχυκυκλώματος κατάλληλου μεγέθους
 - Μια συσκευή αποσύνδεσης δικτύου με απόσταση ανοίγματος επαφών που εξασφαλίζει πλήρη αποσύνδεση για συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III.

Δίκτυα απομονωμένου τύπου (IT)

- Εγκατάσταση σε δίκτυα διανομής όπου το ουδέτερο είναι απομονωμένο από τη γείωση (συστήματα IT):
- Πρέπει να αξιολογείται σύμφωνα με το δηλωμένο ρεύμα διαρροής και τον αριθμό των μονάδων που θα συνδεθούν.
 - Μπορεί να απαιτείται η χρήση μονάδων hydrovar X και hydrovar X+ στην παραλλαγή 'W' (χωρίς φίλτρα EMI), οι οποίες προορίζονται για εφαρμογές στην κατηγορία C4, όπως ορίζεται από τα σχετικά πρότυπα προϊόντων EN 61800-3:2004+A1:2012 και EN IEC 61800-3:2018.
- Επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

4.4.2 Γείωση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

- Να συνδέετε πάντα τον αγωγό εξωτερικής προστασίας (γείωση) με τον ακροδέκτη γείωσης πριν προσπαθήσετε να κάνετε άλλες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Συνδέστε όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα της μονάδας στη γείωση.
- Ελέγξτε ότι ο εξωτερικός αγωγός προστασίας (γείωση) είναι μεγαλύτερος από τους αγωγούς φάσης. Σε περίπτωση τυχαίας αποσύνδεσης της μονάδας από τους αγωγούς φάσης, ο αγωγός προστασίας πρέπει να είναι ο τελευταίος που αποσπάται από τον ακροδέκτη.
- Τοποθετήστε κατάλληλα συστήματα για προστασία από την έμμεση επαφή, για να αποφύγετε θανατηφόρα ηλεκτρικά σοκ.

4.4.3 Οδηγίες για τον πίνακα ελέγχου

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ο πίνακας ελέγχου πρέπει να έχει τις ίδιες αξιολογήσεις με εκείνες στην πινακίδα δεδομένων της μονάδας.

Ασφάλειες ή/και αυτόματοι διακόπτες

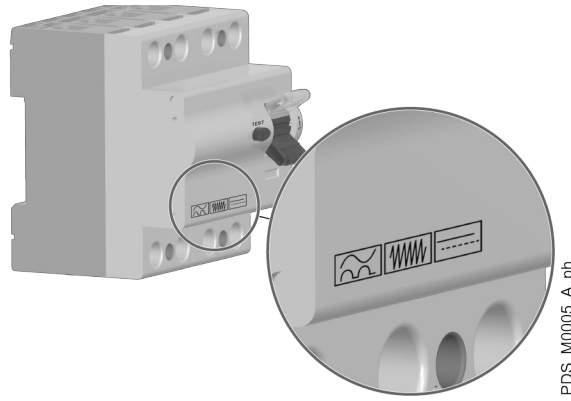
- Ένας ηλεκτρονικά ενεργοποιημένος οδηγός εξασφαλίζει προστασία από υπερφόρτωση κινητήρα. Η λειτουργία προστασίας υπερφόρτωσης υπολογίζει το επίπεδο αύξησης για να ενεργοποιήσει το χρονισμό της λειτουργίας ενεργοποιητή (διακοπή κινητήρα). Όσο υψηλότερο είναι το ρεύμα εισόδου, τόσο πιο γρήγορη είναι η απόκριση. Η λειτουργία παρέχει προστασία Κλάσης 20 για τον κινητήρα.
- Ο ηλεκτροκινητήρας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με προστασία υπερέντασης και βραχυκυκλώματος για την αποφυγή υπερθέρμανσης των καλωδίων τροφοδοσίας. Πρέπει να τοποθετηθούν ασφάλειες γραμμής ή αυτόματοι διακόπτες για να διασφαλιστεί αυτή η προστασία. Οι ασφάλειες και οι αυτόματοι διακόπτες πρέπει να παρέχονται από τον εγκαταστάτη ως μέρος της εγκατάστασης.
- Χρησιμοποιήστε τις συνιστώμενες ασφάλειες ή/και αυτόματους διακόπτες στην πλευρά της τροφοδοσίας ως προστασία σε περίπτωση βλάβης του εξαρτήματος του εσωτερικού οδηγού (πρώτη βλάβη). Η χρήση των συνιστώμενων ασφαλειών και αυτόματων διακοπών διασφαλίζει ότι η πιθανή ζημιά στον οδηγό περιορίζεται στο εσωτερικό του. Για άλλους τύπους προστασίας, βεβαιωθείτε ότι η ενέργεια διέλευσης είναι ίση ή μικρότερη από αυτή των συνιστώμενων μοντέλων.
- Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις UL διασφαλίζεται μόνο με τη χρήση εγκεκριμένων ασφαλειών κατηγορίας JDDZ.2/8 τύπου T και με τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω και στον πίνακα.
- Οι ασφάλειες που εμφανίζονται στον πίνακα είναι κατάλληλες για χρήση σε κύκλωμα ικανό να απελευθερώσει 5000 Arms (συμμετρικά), μέγιστο 480 V. Με τις υποδεικνυόμενες ασφάλειες, η ονομαστική τιμή ρεύματος βραχυκυκλώματος (SCCR) για τον οδηγό είναι 5000 Arms.
- Ανατρέξτε στο ρεύμα που εμφανίζεται στην πινακίδα δεδομένων για την επιλογή της προστατευτικής συσκευής και συμμορφωθείτε με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς για το μέγεθός της.

Η εικόνα δείχνει τις συνιστώμενες ασφάλειες και διακόπτες.

Μέγεθος της μονάδας HVX ή HVX+	Κινητήρας Xylem	Τριφασική τάση τροφοδοσίας, Vac	Ασφάλειες όχι-UL, τύπου gG, A	Ασφάλειες UL, τύπου T, κατασκευαστής και μοντέλο				Μοντέλο MCB S203 Διακόπτες ABB
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3...B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3...C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3...D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4...B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4...C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4...D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

Διακόπτης κυκλώματος υπολειμματικού ρεύματος

- Εάν έχει εγκατασταθεί διακόπτης για την προστασία των ανθρώπων από διαρροή γείωσης, ελέγξτε ότι:
 - Έχει κατάλληλο μέγεθος για τη διαμόρφωση του συστήματος και το περιβάλλον χρήσης
 - Έχει καθυστέρηση εκκίνησης για την αποφυγή βλαβών που προκαλούνται από παροδικά ρεύματα γείωσης
 - Μπορεί να ανιχνεύσει εναλλασσόμενο ή συνεχές ρεύμα, που επισημαίνονται με τα σύμβολα που φαίνονται στην εικόνα.
- Όταν χρησιμοποιείτε έναν αυτόματο διακόπτη διαρροής γείωσης ή έναν διακόπτη βλάβης γείωσης, φροντίστε να λάβετε υπόψη το συνολικό ρεύμα διαρροής γείωσης όλων των ηλεκτρικών συσκευών του συστήματος.



4.4.4 Οδηγίες για το σύστημα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η διατομή του καλωδίου πρέπει να έχει μέγεθος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα της μονάδας. Τηρείτε τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς για το μέγεθος του καλωδίου.

Χαρακτηριστικά εισόδου καλωδίου

Βλέπε Πινάκιδες στοιχείων για να εξακριβώσετε το μέγεθος του οδηγού.

Τύπος στυπιοθλίπτη καλωδίου	Διάμετρος καλωδίου, mm (in)	Ροπή σύσφιξης στην πλάκα στήριξης, Nm (lbf-in)	Ροπή στυπιοθλίπτη καλωδίου, Nm (lbf-in)	Αριθμός εισόδων ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας HVX ή HVX+		
				B	C	D
M12	3-6.5 (0.1-0.26)	2.7 (24)	1.5 (13)	3	3	5
M16	5-10 (0.2-0.4)	5 (44)	3 (27)	3	3	3
M25	11-17 (0.4-0.7)	7.5 (66)	7 (62)	1	1	-
M40	19-28 (0.7-1.1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

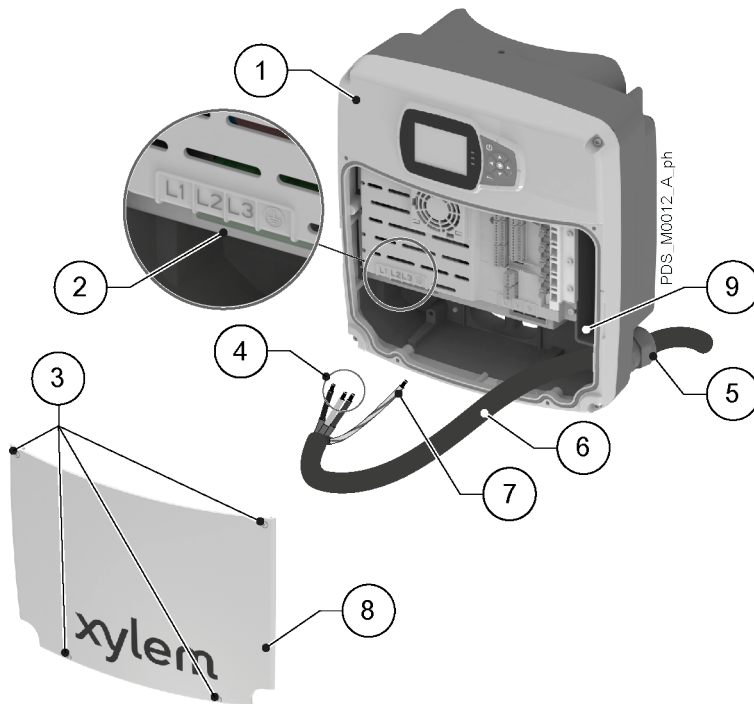
- Κατά την εγκατάσταση, ελέγξτε ότι οι στυπιοθλίπτες καλωδίων στην πλάκα στήριξης είναι σωστά σφιγμένοι, σύμφωνα με τις τιμές του πίνακα.
- Κατά την αντικατάσταση στυπιοθλιπτών καλωδίων ή/και την εγκατάσταση προσαρμογέων, χρησιμοποιήστε κατάλληλα εγκεκριμένα εξαρτήματα για να διατηρήσετε τους βαθμούς προστασίας IP55 και NEMA 4.

Χαρακτηριστικά ακροδεκτών και αγωγών ισχύος

Βλέπε Πινάκιδες στοιχείων για να εξακριβώσετε το μέγεθος του οδηγού.

Μέγεθος της μονάδας HVX ή HVX+	Μέγεθος μοντέλου	Τύπος και διατομή τοποθετούμενων αγωγών	Μήκος απογύμνωσης, mm (in)
B και C	Ελατήριο	<ul style="list-style-type: none"> • Ακαμψία: 1.5-10 mm² • Ευκαμψία: 1.5-6 mm² • Ακροδέκτες καλωδίων χωρίς πλαστικό περίβλημα: 1.5-6 mm² • Ακροδέκτες καλωδίων με πλαστικό περίβλημα: 1.5-4 mm² • Συμβατό με UL/CSA: AWG 16-8 	15 (0.6)
D	Με βίδα	<ul style="list-style-type: none"> • Ακαμψία: 2.5-35 mm² • Ευκαμψία: 2.5-25 mm² • Ακροδέκτες καλωδίων χωρίς πλαστικό περίβλημα: 2.5-25 mm² • Ακροδέκτες καλωδίων με πλαστικό περίβλημα: 2.5-25 mm² • Συμβατό με UL/CSA: AWG 14-2 	

Σύνδεση οδηγού



1. Οδηγός
2. Τερματικά
3. Βίδες του καλύμματος
4. Αγωγοί φάσης
5. Περίβλημα Καλωδίου
6. Καλώδιο τροφοδοσίας
7. Αγωγός προστασίας (γείωση)
8. Κάλυμμα
9. Πρόσθετη σύνδεση γείωσης

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα και παρατηρήστε τα διαγράμματα καλωδίωσης στο εσωτερικό.
2. Εξακριβώστε το μέγεθος του οδηγού. Βλέπε Πινακίδες στοιχείων.
3. Τοποθετήστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο στυπιοθλίπτη καλωδίου τροφοδοσίας:

Μέγεθος της μονάδας HVX ή HVX+	Τύπος στυπιοθλίπτη καλωδίου
B	M20
C	M25
D	M40

4. Συνδέστε σφικτά τους αγωγούς, φροντίζοντας ο προστατευτικός να είναι μεγαλύτερος από τους φασικούς. Σε μέγεθος μοντέλων:
 - B και C, ανοίξτε τα ελατήρια με ένα κατσαβίδι με μέγιστο πλάτος 2,5 mm (0,98 in)
 - D, σφίξτε τις βίδες ακροδεκτών με ένα κατσαβίδι Pozidriv και ροπή σύσφιξης 4 Nm (35 lbf-in).
 Σημείωση: Για μοντέλα μεγέθους D, συνιστάται η χρήση ακροδεκτών καλωδίων με πλαστικό περίβλημα.
5. Σφίξτε τον στυπιοθλίπτη καλωδίου.
Ροπή σύσφιξης:
 - M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
 - M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
 - M40 → 12 Nm (106 lbf-in).
6. Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε τις βίδες.
Ροπή σύσφιξης: 2.5 Nm (22 lbf-in) ± 15%.

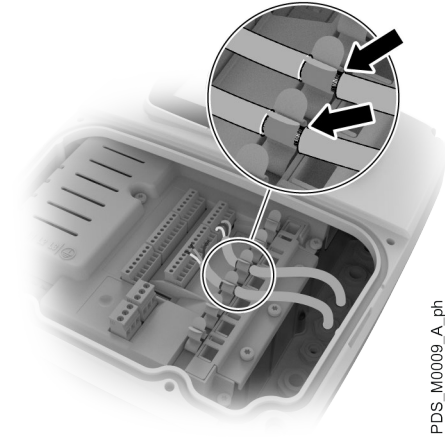
4.5 Βοηθητικές συνδέσεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Μην χρησιμοποιείτε το ρελέ 2 εάν το ρελέ 1 είναι συνδεδεμένο σε τάση μεγαλύτερη από 30 V.

Συνιστάται η σύνδεση των οθονών του καλωδιακού σήματος στη γείωση μέσω των μεταλλικών ακροδεκτών ελατηρίου που είναι διαθέσιμα κοντά στους ακροδέκτες σήματος.



PDS_M0009_A_ph

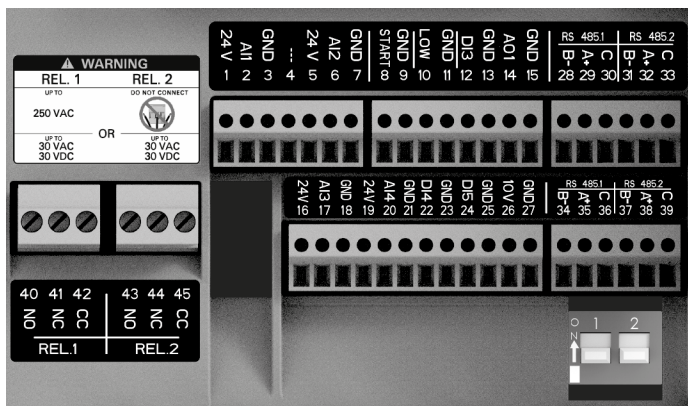
ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Κρατήστε τα καλώδια σήματος τουλάχιστον 200 mm (8 in) μακριά από το καλώδιο τροφοδοσίας
- Μην τέμνετε τα καλώδια τροφοδοσίας. Εάν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί, επιτρέπεται γωνία τομής 90°.

Χαρακτηριστικά των τερματικών

Θέση	Όνομα	Τύπος και διατομή των τοποθετούμενων καλωδίων	Μήκος απογύμνωσης, mm (in)	Ροπή σύσφιξης, Nm (lbf·in) ± 15%
1-39	Αναλογικές και ψηφιακές εισοδοι και έξοδοι	<ul style="list-style-type: none"> • 0.2-1.5 mm² • AWG 28-16 	6-7 (0.2-0.3)	0.2 (1.7)
40-45	Ρελέ	<ul style="list-style-type: none"> • 0.34-2.5 mm² • AWG 24-12 		0.5 (4)

4.5.1 Ακροδέκτες σήματος, hydrovar X+



PDS_M0010_A_ph

Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή	Προκαθορισμένη ρυθμίστη
1	Αναλογική είσοδος 1	Τροφοδοτικό +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 1 + 5)	Αισθητήρας πίεσης 1
2		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 1	
3		Ηλεκτρονικό GND	
4	Αποκλειστικά	Για εσωτερική χρήση, μην συνδέετε	-
5	Αναλογική είσοδος 2	Τροφοδοτικό +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 1 + 5)	Μη επιλεγμένο
6		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 2	
7		Ηλεκτρονικό GND	
8	Εξωτερικό Start/Stop	Ψηφιακή είσοδος start/stop, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	-
9		Ηλεκτρονικό GND	
10	Εξωτερική Έλλειψη Νερού	Ψηφιακή είσοδος χαμηλής στάθμης νερού, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	-
11		Ηλεκτρονικό GND	
12	Ψηφιακή είσοδος 3	Διαμορφώσιμη ψηφιακή είσοδος 3, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	Εκκίνηση έκτακτης ανάγκης με τη μέγιστη ταχύτητα
13		Ηλεκτρονικό GND	
14	Αναλογική έξοδος	Διαμορφώσιμη αναλογική έξοδος	Ταχύτητα Κινητήρα
15		Ηλεκτρονικό GND	
16	Αναλογική είσοδος 3	Τροφοδοσία +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 16 και 19)	Μη επιλεγμένο
17		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 3	
18		Ηλεκτρονικό GND	
19	Αναλογική είσοδος 4	Τροφοδοσία +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 16 και 19)	Μη επιλεγμένο
20		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 4	
21		Ηλεκτρονικό GND	
22	Ψηφιακή είσοδος 4	Διαμορφώσιμη ψηφιακή είσοδος 4, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	Μη επιλεγμένο
23		Ηλεκτρονικό GND	
24	Ψηφιακή είσοδος 5	Διαμορφώσιμη ψηφιακή είσοδος 5, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	Μη επιλεγμένο
25		Ηλεκτρονικό GND	
26	Τροφοδοσία 10 VDC	Τροφοδοσία +10 VDC, max. 3 mA	-
27		Ηλεκτρονικό GND	
28	Δίαυλος Επικοινωνίας 1	RS485 θύρα 1: RS485-1B N (-)	Πολλαπλές αντλίες
29		RS485 θύρα 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 θύρα 1: RS485-COM	
31	Δίαυλος Επικοινωνίας 2	RS485 θύρα 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 θύρα 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 θύρα 2: RS485-COM	
34	Δίαυλος Επικοινωνίας 1	RS485 θύρα 1: RS485-1B N (-)	Πολλαπλές αντλίες
35		RS485 θύρα 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 θύρα 1: RS485-COM	
37	Δίαυλος Επικοινωνίας 2	RS485 θύρα 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 θύρα 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 θύρα 2: RS485-COM	

Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή	Προκαθορισμένη ρύθμιση
40	Ρελέ 1	Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κανονικά ανοιχτό	Αναφορά σφαλμάτων
41		Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κανονικά κλειστό	
42		Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κοινή επαφή	
43	Ρελέ 2	Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κανονικά ανοιχτό	Εκκίνηση κινητήρα
44		Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κανονικά κλειστό	
45		Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κοινή επαφή	

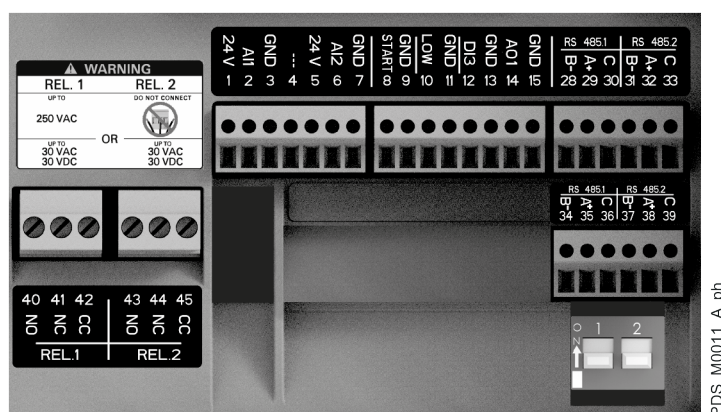
Δίαυλος Επικοινωνίας 1

Προδιαμορφωμένο για σύνδεση έως και 8 μονάδων hydrovar X+ σε διαμορφώσεις πολλαπλών αντλιών. Ο διακόπτης (1) ενεργοποιεί την αντίσταση τερματισμού RS485. Αν χρειαστεί, θέστε τον στο ON.

Δίαυλος Επικοινωνίας 2

Διαμορφωμένος για πρωτόκολλο Modbus RTU, επιτρέπει τη σύνδεση με εξωτερικές συσκευές (PLC, BMS, PC) και την ενημέρωση υλικολογισμικού χρησιμοποιώντας το Xylem Firmware Tool. Ο διακόπτης (2) ενεργοποιεί την αντίσταση τερματισμού RS485. Αν χρειαστεί, θέστε τον στο ON.

4.5.2 Ακροδέκτες σήματος, hydrovar X



Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή	Προκαθορισμένη ρύθμιση
1	Αναλογική είσοδος 1	Τροφοδοτικό +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 1 + 5)	Αισθητήρας πίεσης 1
2		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 1	
3		Ηλεκτρονικό GND	
4	Αποκλειστικά	Για εσωτερική χρήση, μην συνδέετε	-
5	Αναλογική είσοδος 2	Τροφοδοτικό +24 VDC, max. 60 mA (σύνολο, τερματικά 1 + 5)	Μη επιλεγμένο
6		Διαμορφώσιμη αναλογική είσοδος 2	
7		Ηλεκτρονικό GND	
8	Εξωτερικό Start/Stop	Ψηφιακή είσοδος start/stop, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	-
9		Ηλεκτρονικό GND	
10	Εξωτερική Έλλειψη Νερού	Ψηφιακή είσοδος χαμηλής στάθμης νερού, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	-
11		Ηλεκτρονικό GND	

Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή	Προκαθορισμένη ρυθμίστη
12	Ψηφιακή είσοδος 3	Διαμορφώσιμη ψηφιακή είσοδος 3, εσωτερικό pull-up +24 VDC, ρεύμα επαφής 6 mA	Εκκίνηση έκτακτης ανάγκης με τη μέγιστη ταχύτητα
13		Ηλεκτρονικό GND	
14	Αναλογική έξοδος	Διαμορφώσιμη αναλογική έξοδος	Ταχύτητα Κινητήρα
15		Ηλεκτρονικό GND	
28	Δίαυλος Επικοινωνίας 1	RS485 θύρα 1: RS485-1B N (-)	Πολλαπλές αντλίες
29		RS485 θύρα 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 θύρα 1: RS485-COM	
31	Δίαυλος Επικοινωνίας 2	RS485 θύρα 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 θύρα 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 θύρα 2: RS485-COM	
34	Δίαυλος Επικοινωνίας 1	RS485 θύρα 1: RS485-1B N (-)	Πολλαπλές αντλίες
35		RS485 θύρα 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 θύρα 1: RS485-COM	
37	Δίαυλος Επικοινωνίας 2	RS485 θύρα 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 θύρα 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 θύρα 2: RS485-COM	
40	Ρελέ 1	Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κανονικά ανοιχτό	Αναφορά σφαλμάτων
41		Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κανονικά κλειστό	
42		Ρελέ 1 διαμορφώσιμο: κοινή επαφή	
43	Ρελέ 2	Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κανονικά ανοιχτό	Εκκίνηση κινητήρα
44		Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κανονικά κλειστό	
45		Ρελέ 2 διαμορφώσιμο: κοινή επαφή	

Δίαυλος Επικοινωνίας 1

Προδιαμορφωμένο για σύνδεση έως και 8 μονάδων hydrovar X σε διαμορφώσεις πολλαπλών αντλιών. Ο διακόπτης (1) ενεργοποιεί την αντίσταση τερματισμού RS485. Αν χρειαστεί, θέστε τον στο ON.

Δίαυλος Επικοινωνίας 2

Διαμορφωμένος για πρωτόκολλο Modbus RTU, επιτρέπει τη σύνδεση με εξωτερικές συσκευές (PLC, BMS, PC) και την ενημέρωση υλικολογισμικού χρησιμοποιώντας το Xylem Firmware Tool. Ο διακόπτης (2) ενεργοποιεί την αντίσταση τερματισμού RS485. Αν χρειαστεί, θέστε τον στο ON.

5 Χρήση και λειτουργία

Πριν ξεκινήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι

- Οι οδηγίες ασφαλείας του κεφαλαίου Εισαγωγή και Ασφάλεια και
 - Η χρήση και οι οδηγίες λειτουργίας του εγχειριδίου της ηλεκτρικής αντλίας
- έχουν διαβαστεί και κατανοηθεί και ότι οι οδηγίες στο κεφάλαιο Εγκατάσταση τηρήθηκαν σωστά.

Σημείωση: η μονάδα Η μονάδα διαθέτει αυτόματη επαναφορά θερμικής προστασίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος τραυματισμών

Η μονάδα μπορεί να επανεκκινηθεί ακούσια αφού κρυώσει: κίνδυνος τραυματισμού.

Έλεγχος

Εισαγωγή



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

Αν ο πίνακας χειρισμού είναι κατεστραμμένος, επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο.

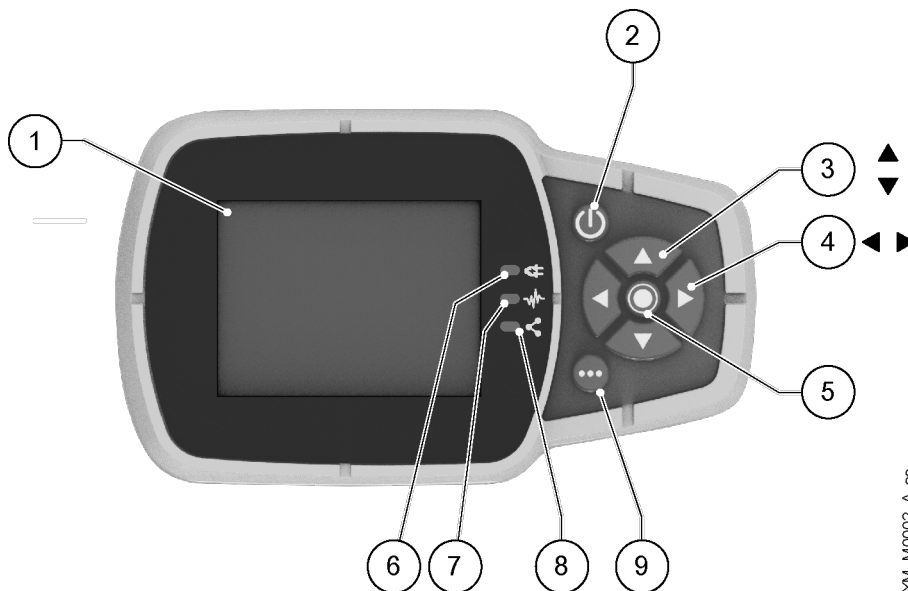


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος θερμών επιφανειών

Αγγίξτε μόνο τα κουμπιά του πίνακα χειρισμού. Προσέξτε για την υψηλή θερμοκρασία που αναπτύσσεται από τη μονάδα.

Ανάλογα με το μοντέλο, τηρήστε τις οδηγίες στις παραγράφους Πίνακας χειρισμού hydrovar X+ στη σελίδα 38 ή Πίνακας χειρισμού hydrovar X στη σελίδα 41.

6.1 Πίνακας χειρισμού hydrovar X+

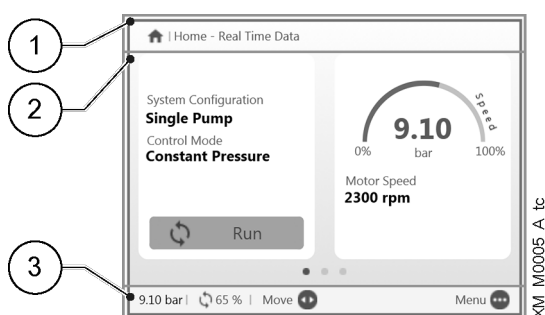



XM_M0002_A_sc

Αριθμός θέσης	Όνομα	Λειτουργία
1	Οθόνη	
2	Κουμπί ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Εκκίνηση και παύση της μονάδας Μηδενίστε τα σφάλματα πατώντας για 5 δευτερόλεπτα.
3	Πλήκτρο βέλους ΕΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινηθείτε κατακόρυφα μεταξύ των επιλογών του μενού Εκτελέστε χειροκίνητη εναλλαγή σε σύστημα πολλαπλών αντλιών πατώντας το ΚΑΤΩ βέλος (εκτεταμένη πίεση) Περιστρέψτε την οθόνη 180° πατώντας ταυτόχρονα το ENTER και το ΕΠΑΝΩ βέλος (εκτεταμένη πίεση).
4	Πλήκτρα βέλους ΔΕΞΙΑ και ΑΡΙΣΤΕΡΑ	<ul style="list-style-type: none"> Μετακινηθείτε οριζόντια για πλοήγηση στις αρχικές οθόνες και τα μενού Κλειδώστε και ξεκλειδώστε την οθόνη πατώντας ταυτόχρονα το ΔΕΞΙΟ και ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλος (εκτεταμένη πίεση).

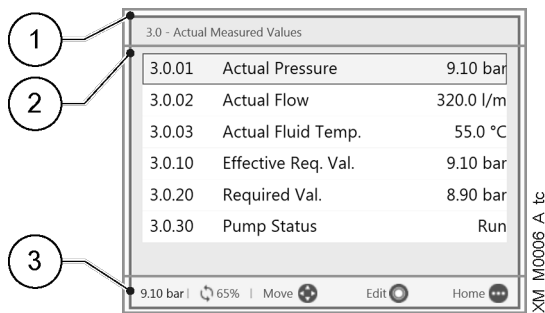
Αριθμός θέσης	Όνομα	Λειτουργία
5	Κουμπί ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Προχωρώντας στα επίπεδα μενού • Επιβεβαιώστε την επιλογή μιας παραμέτρου • Επιβεβαιώστε την τιμή μιας παραμέτρου.
6	Η λυχνία LED μονάδας είναι αναμμένη	Υποδεικνύει ότι η μονάδα τροφοδοτείται.
7	Λυχνία LED κατάστασης μονάδας	Υποδεικνύει: <ul style="list-style-type: none"> • Ο κινητήρας δεν τροφοδοτείται (απενεργοποιημένος) • Συναγερμός ενεργός και κινητήρας σταματημένος (κίτρινο) • Σφάλμα μονάδας και κινητήρας σταματημένος (κόκκινο) • Εκκίνηση κινητήρα (πράσινο) • Συναγερμός ενεργός και κινητήρας σε λειτουργία (κίτρινο εναλλασσόμενο πράσινο).
8	Λυχνία LED κατάστασης σύνδεσης	Υποδεικνύει: <ul style="list-style-type: none"> • Ανεργή επικοινωνία BMS (απενεργοποιημένη) • Ενεργή επικοινωνία BMS (πράσινο) • Εγκαταστάθηκε ασύρματη επικοινωνία με κινητή συσκευή (σταθερό μπλε) • Δημιουργείται ασύρματη επικοινωνία με κινητή συσκευή (αναβοσβήνει μπλε) • Ενεργή ασύρματη επικοινωνία και επικοινωνία BMS (μπλε εναλλασσόμενο πράσινο).
9	Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών	<ul style="list-style-type: none"> • Πρόσβαση στο μενού παραμέτρων ή σε πρόσθετες λειτουργίες σύμφωνα με το περιεχόμενο της οθόνης. • Ενεργοποίηση της μονάδας σε κινητή συσκευή (εκτεταμένη πίεση)

6.1.1 Οθόνη γραφικών



Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή
1	Γραμμή κεφαλίδας	Εμφανίζει στατικές πληροφορίες και μηνύματα που σχετίζονται με τις συνθήκες λειτουργίας, όπως: <ul style="list-style-type: none"> • Συναγερμοί • Σφάλματα • Λειτουργία πολλαπλών αντλιών.
2	Κύρια οθόνη	Εμφανίζει τις κύριες πληροφορίες και επιτρέπει την αλλαγή των παραμέτρων λειτουργίας. Υπάρχουν έως και 5 οθόνες, στις οποίες μπορείτε να πλοηγηθείτε πατώντας τα πλήκτρα ΔΕΞΙ και ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλους. Το σύμβολο  δίπλα σε μια καταχώριση υποδεικνύει μια επεξεργάσιμη παράμετρο.
3	Κάτω μπάρα	Δείχνει: <ul style="list-style-type: none"> • Στα αριστερά, οι βασικές πληροφορίες λειτουργίας, όπως η τρέχουσα τιμή ρύθμισης και το ποσοστό ταχύτητας με το οποίο λειτουργεί η μονάδα • Στα δεξιά, τα κουμπιά που είναι διαθέσιμα για αλληλεπίδραση στην κύρια οθόνη.

6.1.2 Μενού παραμέτρων, hydrovar X+



Αριθμός θέσης	Όνομα	Περιγραφή
1	Γραμμή κεφαλίδας	Εμφανίζει τη διαδρομή παραμέτρων σε επίπεδο μενού και υπομενού.
2	Λίστα παραμέτρων	Δείχνει: <ul style="list-style-type: none"> • Τον δείκτη, • Το όνομα • Την προεπισκόπηση της τιμής των παραμέτρων για το τρέχον επίπεδο μενού. Για να προχωρήσετε ένα επίπεδο ή να αλλάξετε την τιμή, πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ ή το πλήκτρο ΔΕΞΙΟΥ βέλους.
3	Κάτω μπάρα	Δείχνει: <ul style="list-style-type: none"> • Στα αριστερά, οι βασικές πληροφορίες λειτουργίας, όπως η τρέχουσα τιμή ρύθμισης και το ποσοστό ταχύτητας με το οποίο λειτουργεί η μονάδα • Στα δεξιά, τα κουμπιά που είναι διαθέσιμα για αλληλεπίδραση στην κύρια οθόνη.

Το μενού χωρίζεται σε 3 επίπεδα:

- Κύριο
- Υπομενού
- Παράμετροι.

Για να εμφανίσετε ή να αλλάξετε μια παράμετρο:

1. Πατήστε το κουμπί λειτουργίας στην κύρια οθόνη.
2. Εισαγάγετε το password χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους.
3. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ.
Σημείωση: μετά από 10 λεπτά αδράνειας, το password πρέπει να εισαχθεί ξανά.
4. Πατήστε το πλήκτρο ΔΕΞΙΟΥ βέλους ή ΑΠΟΣΤΟΛΗ για να προχωρήσετε μεταξύ των επιπέδων ή το ΑΡΙΣΤΕΡΟ πλήκτρο βέλους για να επιστρέψετε.

6.1.3 Η μονάδα ξεκινά χρησιμοποιώντας τον πίνακα χειρισμού του hydrovar X+

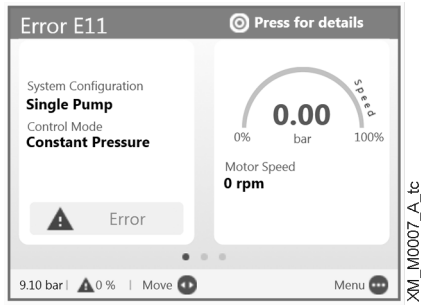
1. Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ των εισόδων START/STOP και GND στην πλακέτα ακροδεκτών.
2. Πατήστε ON/OFF για να ξεκινήσει η μονάδα.
Σημείωση: εάν η παράμετρος 1.0.45 Autostart έχει ρυθμιστεί σε "Ναι", δεν θα χρειαστεί να πατήσετε ξανά ON/OFF στην επόμενη εκκίνηση.
3. Με τη μονάδα σε λειτουργία, το setpoint εργασίας μπορεί να αλλάξει μεταβαίνοντας στη δεύτερη οθόνη.

6.1.4 Αλλαγή τρόπου λειτουργίας, hydrovar X+

Οι παράμετροι της μονάδας έχουν τεθεί στο εργοστάσιο και η μονάδα είναι έτοιμη για χρήση. Για να αλλάξετε παραμέτρους και προηγμένες λειτουργίες, μεταβείτε στο μενού διαμόρφωσης.

1. Πατήστε το κουμπί πολλαπλών λειτουργιών.
2. Εισαγάγετε το password χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους.
3. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ.
4. Περιηγηθείτε στα μενού για να εντοπίσετε την παράμετρο ή τη λειτουργία που θέλετε να αλλάξετε.

6.1.5 Μηδενισμός σφάλματος, hydrovar X+

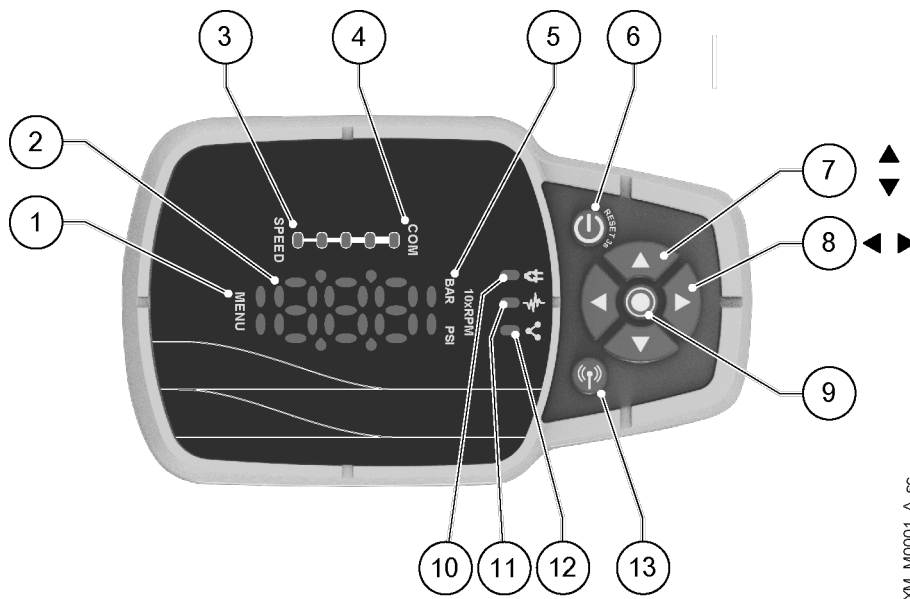


Σε περίπτωση σφάλματος, η μονάδα κάνει αυτόματα αρκετές προσπάθειες επαναφοράς, όπου επιτρέπεται: εάν οι προσπάθειες είναι ανεπιτυχείς, η μονάδα σταματά και στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος.

Για την εξάλειψη του σφάλματος:

1. Ανοίξετε την πρώτη κύρια οθόνη πατώντας ΑΠΟΣΤΟΛΗ.
2. Διαβάστε την περιγραφή του σφάλματος στην οθόνη.
3. Εντοπίστε την αιτία και ακολουθήστε τις οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων
4. Μηδενίστε το σφάλμα πατώντας και κρατώντας πατημένο το ON/OFF για 3 δευτερόλεπτα: η μονάδα επιστρέφει στην κατάσταση πριν από το σφάλμα.








6.2 Πίνακας χειρισμού hydrovar X



Αριθμός θέσης	Όνομα	Λειτουργία
1	Μενού δείκτη	Υποδεικνύει: <ul style="list-style-type: none"> • Πλοήγηση στα στοιχεία μενού (σταθερό φως) • Την εμφάνιση τιμής παραμέτρου (φως που αναβοσβήνει).
2	Οθόνη επτά τμημάτων	
3	Μπάρα ταχύτητας	
4	Ένδειξη επικοινωνίας πολλαπλών αντλιών	

Αριθμός θέσης	Όνομα	Λειτουργία
5	Μονάδα μέτρησης δείκτη	
6	Κουμπί ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Εκκίνηση και παύση της μονάδας • Μηδενίστε τα σφάλματα πατώντας για 5 δευτερόλεπτα.
7	Πλήκτρο βέλους ΕΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ	<ul style="list-style-type: none"> • Αλλάξτε γρήγορα το setpoint στην κύρια οθόνη • Πλοηγηθείτε στα υπομενού και αλλάξτε την παράμετρο που εμφανίζεται στο μενού παραμέτρων • Εκτελέστε χειροκίνητη εναλλαγή σε σύστημα πολλαπλών αντλιών πατώντας το ΚΑΤΩ βέλος (εκτεταμένη πίεση) • Περιστρέψτε την οθόνη 180° πατώντας ταυτόχρονα το ENTER και το ΕΠΑΝΩ βέλος (εκτεταμένη πίεση).
8	Πλήκτρα βέλους ΔΕΞΙΑ και ΑΡΙΣΤΕΡΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Εμφάνιση ταχύτητας και πίεσης σε εναλλαγή στην κύρια οθόνη • Πλοηγηθείτε στα επίπεδα του μενού παραμέτρων • Μόνο ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλος, επιβεβαιώστε την αλλαγμένη τιμή • Κλειδώστε και ξεκλειδώστε την οθόνη πατώντας ταυτόχρονα το ΔΕΞΙΟ και ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλος (εκτεταμένη πίεση). • Μόνο με το ΔΕΞΙ βέλος, πλοηγηθείτε στους ενεργούς κωδικούς σφάλματος, εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας
9	Κουμπί ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Προχωρώντας στα επίπεδα μενού • Επιβεβαιώστε την τιμή μιας παραμέτρου • Μπείτε στο μενού διαμόρφωσης παραμέτρων (εκτεταμένη πίεση).
10	Η λυχνία LED μονάδας είναι αναμμένη	Υποδεικνύει ότι η μονάδα τροφοδοτείται.
11	Λυχνία LED κατάστασης μονάδας	<p>Υποδεικνύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο κινητήρας δεν τροφοδοτείται (απενεργοποιημένος) • Συναγερμός ενεργός και κινητήρας σταματημένος (κίτρινο) • Σφάλμα μονάδας και κινητήρας σταματημένος (κόκκινο) • Εκκίνηση κινητήρα (πράσινο) • Συναγερμός ενεργός και κινητήρας σε λειτουργία (κίτρινο εναλλασσόμενο πράσινο).
12	Λυχνία LED κατάστασης σύνδεσης	<p>Υποδεικνύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανενεργή επικοινωνία BMS (απενεργοποιημένη) • Ενεργή επικοινωνία BMS (πράσινο) • Εγκαταστάθηκε ασύρματη επικοινωνία με κινητή συσκευή (σταθερό μπλε) • Δημιουργείται ασύρματη επικοινωνία με κινητή συσκευή (αναβοσβήνει μπλε) • Ενεργή ασύρματη επικοινωνία και επικοινωνία BMS (μπλε εναλλασσόμενο πράσινο).
13	Κουμπί επικοινωνίας ασύρματης τεχνολογίας	Συνδέστε τη μονάδα σε κινητή συσκευή.

6.2.1 Κύρια προβολή

Σύμβολα	Όνομα	Περιγραφή
	OFF	Η μονάδα σταμάτησε με το κουμπί ON/OFF ή το BMS. Σημείωση: χαμηλότερη προτεραιότητα σε σχέση με το STOP.
	STOP	Οι ψηφιακές είσοδοι START/STOP και GND ανοίγουν.
	Αίτημα έναρξης	Αίτημα εκκίνησης της μονάδας με το κουμπί ON/OFF. Παραμένει ενεργό για μερικά δευτερόλεπτα και μετά εμφανίζεται το εξής: <ul style="list-style-type: none"> • Μονάδα σε λειτουργία ή • Συναγερμός ή • Σφάλματα.
	Συναγερμό	Κωδικός συναγερμού της μονάδας σε κατάσταση συναγερμού, σε εναλλαγή με την κύρια οθόνη. Το LED κατάστασης της μονάδας μπορεί να είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Κίτρινο= ο κινητήρας σταμάτησε • Κίτρινο σε εναλλαγή με πράσινο = ο κινητήρας εκκίνησε.
	Σφάλματα	Κωδικός σφάλματος της μονάδας σε κατάσταση σφάλματος.
	Μονάδα σε λειτουργία	Εμφάνιση μονάδας σε λειτουργία και επιλεγμένης μονάδας μέτρησης: <ul style="list-style-type: none"> • Ταχύτητα, 10xRPM • Πίεση σε bar ή psi.
	Η οθόνη μπλοκαρίστηκε	Η οθόνη κλειδώθηκε από τον χειριστή και η λειτουργία του κουμπιού παρεμποδίστηκε.





6.2.2 Μενού παραμέτρων, hydrovar X

Το μενού χωρίζεται σε 3 επίπεδα:

- Κύριο
- Υπομενού
- Παράμετροι.

Για να εμφανίσετε ή να αλλάξετε μια παράμετρο:

1. Πατήστε το κουμπί ΑΠΟΣΤΟΛΗ (παρατεταμένη πίεση).
2. Εισαγάγετε το password χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους.
3. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ.
Σημείωση: μετά από 10 λεπτά αδράνειας, το password πρέπει να εισαχθεί ξανά.
4. Πατήστε τα πλήκτρα βέλους ΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ για να πλοηγηθείτε στα μενού.
5. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ ή το ΔΕΞΙΟ βέλος για να μεταβείτε στα υποεπίπεδα μενού μέχρι να βρεθεί η τιμή της παραμέτρου.
6. Πατήστε τα πλήκτρα βέλους ΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή της παραμέτρου.
7. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ ή το πλήκτρο ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλους για επιβεβαίωση.
Σημείωση: μετά από 5 δευτερόλεπτα αδράνειας, η παράμετρος επιστρέφει στην τιμή που είχε οριστεί προηγουμένως.

Σύμβολα	Όνομα	Σημειώσεις
	Κύριο μενού	<ul style="list-style-type: none"> • Μενού αριθμημένα από 1 έως 9. • Ένδειξη μενού: σταθερό φως.
	Υπομενού	<ul style="list-style-type: none"> • Υπομενού αριθμημένα από 1 έως 9. • Ένδειξη μενού: σταθερό φως.
	Παράμετρος	Πλοήγηση στο επίπεδο παραμέτρου. <ul style="list-style-type: none"> • Παράμετροι αριθμημένες από 0 έως 99. • Υπομενού αριθμημένα από 1 έως 9. • Ένδειξη μενού: σταθερό φως.
	Τιμή παραμέτρου	Τροποποίηση τιμής παραμέτρου <ul style="list-style-type: none"> • Ένδειξη μενού: φως που αναβοσβήνει. • Τιμή παραμέτρου κατά την επεξεργασία: αναβοσβήνει.

6.2.3 Η μονάδα ξεκινά χρησιμοποιώντας τον πίνακα χειρισμού του hydrovar X

1. Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ των εισόδων START/STOP και GND στην πλακέτα ακροδεκτών.
2. Πατήστε ON/OFF για να ξεκινήσει η μονάδα.
Σημείωση: εάν η παράμετρος 1.0.45 Autostart έχει ρυθμιστεί σε "Yes" (Ναι), δεν θα χρειαστεί να πατήσετε ξανά ON/OFF στην επόμενη εκκίνηση.
3. Με τη μονάδα σε λειτουργία, το setpoint ελέγχου μπορεί να αλλάξει με άμεση ισχύ χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους ΠΑΝΩ και ΚΑΤΩ.

6.2.4 Αλλαγή τρόπου λειτουργίας, hydrovar X

Οι παράμετροι της μονάδας έχουν τεθεί στο εργοστάσιο και η μονάδα είναι έτοιμη για χρήση. Για να αλλάξετε παραμέτρους και προηγμένες λειτουργίες, μεταβείτε στις παραμέτρους διαμόρφωσης.

1. Πατήστε το κουμπί ΑΠΟΣΤΟΛΗ (παρατεταμένη πίεση).
2. Εισαγάγετε το password χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους.
3. Πατήστε ΑΠΟΣΤΟΛΗ.
4. Επιλέξτε την παράμετρο που θέλετε να αλλάξετε στο μενού M01.

6.2.5 Μηδενισμός σφάλματος, hydrovar X

Σε περίπτωση σφάλματος, η μονάδα κάνει αυτόματα αρκετές προσπάθειες επαναφοράς, όπου επιτρέπεται: εάν οι προσπάθειες είναι ανεπιτυχείς, η μονάδα σταματά και στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος. Για την εξάλειψη του σφάλματος:

1. Εντοπίστε την αιτία και ακολουθήστε τις οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων
2. Μηδενίστε το σφάλμα πατώντας και κρατώντας πατημένο το ON/OFF για 3 δευτερόλεπτα: η μονάδα επιστρέφει στην κατάσταση πριν από το σφάλμα.

6.3 Xylem X App

Εισαγωγή

Διατίθεται για κινητές συσκευές με λειτουργικό σύστημα ασύρματης τεχνολογίας.

Χρησιμοποιήστε την εφαρμογή για:

- Ελέγξτε την κατάσταση της μονάδας
- Διαμόρφωση παραμέτρων
- Αλληλεπιδράστε με τη μονάδα και λάβετε δεδομένα κατά την εγκατάσταση και τη συντήρηση
- Δημιουργήστε μια αναφορά εργασίας
- Επικοινωνήστε με την υπηρεσία υποστήριξης.

Κατεβάστε την εφαρμογή και συνδέστε την κινητή συσκευή με τη μονάδα

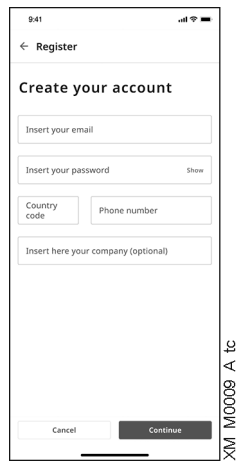
1. Κατεβάστε την εφαρμογή Xylem X στην κινητή συσκευή από το App Store¹ ή το Google Play² σκανάροντας τον κωδικό QR:



¹ Συμβατό με λειτουργικά συστήματα iOS® με έκδοση 15.0 και νεότερη

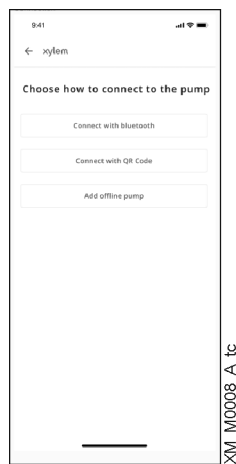
² Συμβατό με λειτουργικά συστήματα Android με έκδοση 10.0 και ανώτερη

2. Ολοκληρώστε την εγγραφή.



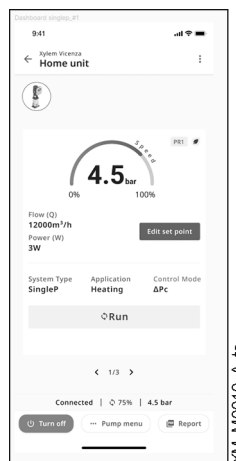
XM_M0008_A_it

- 3. Στον πίνακα χειρισμού, πατήστε το κουμπί ασύρματης επικοινωνίας.
- 4. Προσθέστε τη μονάδα στο προφίλ χρήστη.



XM_M0008_A_it

- 5. Όταν δημιουργηθεί η σύνδεση, η φωτεινή ένδειξη σύνδεσης γίνεται σταθερά μπλε: είναι πλέον δυνατός ο έλεγχος της μονάδας χρησιμοποιώντας την κινητή συσκευή.



XM_M0010_A_it

7 Προγραμματισμός

Έκδοση Firmware

Η έκδοση firmware μπορεί να εμφανιστεί μέσω παραμέτρου P03.4.19.

Η παραμετροποίηση που περιγράφεται εδώ αναφέρεται στην έκδοση στο εξώφυλλο.

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

Σύμβολο	Περιγραφή
(G)	Γενική. Η αλλαγή αυτής της παραμέτρου σε μια μονάδα ενός συστήματος πολλαπλών αντλιών μεταδίδεται σε όλες τις άλλες μονάδες. Εάν το σύμβολο δεν υπάρχει, η παράμετρος εφαρμόζεται μόνο στη μονάδα στην οποία εμφανίζεται.
(X+)	Διαθέσιμο μόνο στο HVX+
(X)	Διαθέσιμο μόνο στο HVX
(A)	Διαθέσιμο μόνο στο HVX όταν χρησιμοποιείται η εφαρμογή Xylem X.
(R)	Μόνο για ανάγνωση. Η παράμετρος δεν μπορεί να αλλάξει. Εάν το σύμβολο δεν υπάρχει, η παράμετρος μπορεί να αλλάξει.

7.1 M01 Μενού Αρχικής σελίδας

Συχνά χρησιμοποιούμενες παράμετροι ή τα ψευδώνυμά τους.

7.1.1 S01.0 Εφαρμογή

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.0.01	(X+)	Γλώσσα	Επιλέξτε τη γλώσσα εμφάνισης.	Default = English
P01.0.05	(G)	Τύπος Συστήματος	Επιλέξτε τον τύπο του συστήματος.	Default = Πίεση

0-Πίεση (P-5): για συστήματα ανοιχτού βρόχου, π.χ. ώθηση νερού σε ψηλό κτίριο
 1-Circulation (HV legacy): για σύστημα HVAC κυκλοφορίας με χρήση Hydrovar Ramps Control
 2-Circulation: για HVAC κυκλοφορίας με χρήση ελέγχου PI

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.0.06	(G)	Τρόπος Ελέγχου	Επιλέξτε τον τρόπο ελέγχου για την αντλία. 0-Ενεργοποιητής (PE): η μονάδα λειτουργεί ως ενεργοποιητής σταθερής ταχύτητας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για μία μονάδα σε μία μόνο λειτουργία. 1-Σταθερή Πίεση (EP): η μονάδα διατηρεί σταθερή πίεση ανεξάρτητα από τη διακύμανση της ροής. 2-Αναλ. Πίεση (PP): η μονάδα αυξάνει το setpoint πίεσης γραμμικά αναλογικά με τη ροή. 3-Αναλ. Τετρ. Πίεση: η μονάδα αυξάνει το setpoint πίεσης (πραγματική απαιτούμενη τιμή) κατά τετραγωνικό τρόπο ανάλογη με τη ροή. 4-Σταθερή ροή: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή ροή. 5-Σταθερή θερμοκρασία: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία. 6-Σταθερή Στάθμη: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή στάθμη, (για παράδειγμα σε δεξαμενή ή φρεάτιο). 7-Γενικά: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητά της για να διατηρεί μια γενικά σταθερή μετρημένη ποσότητα.	Default = Σταθερή Πίεση
P01.0.10	(G)	Διαμόρφωση Συστήματος	Επιλέξτε τη διαμόρφωση του συστήματος. 0-Μονή Αντλία (5n5): η μονάδα έχει ρυθμιστεί να λειτουργεί μόνη της, χωρίς αλληλεπιδράσεις με άλλες μονάδες. 1- Διαδοχικά Σειριακά (P5E): σε αυτήν τη διαμόρφωση, διάφορες μονάδες λειτουργούν μαζί, συνδεδεμένες μέσω της RS485 διεπαφής. Μόνο η τελευταία μονάδα που ξεκίνησε αλλάζει την ταχύτητά της, ενώ οι μονάδες που ήδη λειτουργούν στη μέγιστη ταχύτητα. 2- Διαδοχικά Συγχρον. (P5S): σε αυτήν τη διαμόρφωση, διάφορες μονάδες λειτουργούν μαζί, συνδεδεμένες μέσω της RS485 διεπαφής. Όλες οι μονάδες λειτουργούν με την ίδια μεταβλητή ταχύτητα.	Default = Μονή Αντλία
P01.0.11		Διεύθυνση Πολλαπλής αντλίας	Επιλέξτε τη διεύθυνση αντλίας σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών. Σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών, κάθε μονάδα έχει μια μοναδική διεύθυνση, με τιμή από 1 έως 8.	Min = 1 Max = - Default = 1
P01.0.15	(G)	Τιμή Έναρξης	Καθορίστε την τιμή έναρξης μετά τη διακοπή του συστήματος χωρίς ζήτηση, σε ποσοστό του setpoint. Σε ένα τύπο συστήματος πίεσης, εάν τεθεί το setpoint και δεν υπάρχει πλέον κατανάλωση, η αντλία σταματά. Η αντλία ξεκινά ξανά όταν η πίεση πέσει κάτω από την Τιμή Επανεκκίνησης (π.χ. εάν το setpoint έχει οριστεί στα 10 bar, η Τιμή Επανεκκίνησης που έχει οριστεί στο 90% κάνει την αντλία να ξεκινά από τα 9 bar). Προσοχή: εάν η τιμή είναι πολύ χαμηλή, (π.χ. χαμηλότερη από την εισερχόμενη πίεση) η αντλία δεν θα ξεκινήσει. Η τιμή 100% καθιστά αυτήν την παράμετρο μη αποτελεσματική.	Min = 0 % Max = 100 % Default = 100 %
P01.0.20	(G)	Καθυστέρηση έλλειψης νερού.	Επιλέξτε το χρόνο καθυστέρησης της προστασίας από έλλειψη νερού (LOW). Αυτή η καθυστέρηση είναι ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ του ανοίγματος της επαφής ΧΑΜΗΛΟΥ και της πραγματικής ενεργοποίησης του σφάλματος "E21 Έλλειψη νερού (LOW)".	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.0.31	(G)	Πίεση - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0 bar
P01.0.32	(G) (X+)	Ροή - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min
P01.0.33	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = -50 °C
P01.0.34	(G) (X+)	Επίπεδο - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m
P01.0.35	(G) (X+)	Γενικό - Ελάχ. Κατώφλι	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.0.40	(G)	Ελάχιστη καθυστέρηση ορίου	Επιλέξτε το χρόνο καθυστέρησης της προστασίας του ελάχιστου κατωφλίου. Αυτή η καθυστέρηση είναι ο χρόνος που δίνεται στο σύστημα για να φτάσει την ελάχιστη τιμή κατωφλίου: εάν δεν επιτευχθεί, η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα "E22 Ελάχιστο κατώφλι E22".	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s
P01.0.45	(G)	Αυτόματη Εκκίνηση	Επιλέξτε την κατάσταση της αντλίας μετά από διακοπή ρεύματος. 0-Όχι (F0): με την επιστροφή της τροφοδοσίας η μονάδα τίθεται στο OFF. 1-Ναι (F5): κατά την επιστροφή ρεύματος, η μονάδα ρυθμίζεται στην κατάσταση που ήταν ενεργή πριν από την απουσία του ρεύματος.	Default = Ναι
P01.0.46		Θέστε On/Off	Επιλέξτε την κατάσταση ON/OFF της αντλίας. Αντιστοιχεί στην ενέργεια στο κουμπί ON/OFF. 0-On 1-Off	Default = Off
P01.0.50	(G) (X+)	Ημερομηνία	Επιλέξτε την ημερομηνία ημερολογίου μονάδας.	
P01.0.51	(G) (X+)	Ώρα	Ρυθμίστε το ρολόι της μονάδας.	

7.1.2 S01.1 Αισθητήρες

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.1.00	(G)	Επιλογή Μονάδας Μέτρησης	Επιλέξτε το σετ μονάδας μέτρησης που χρησιμοποιείται από τη μονάδα. 0-Μονάδας SI 1-Μονάδες του Αγγλικού Συστήματος	Default = Μονάδας SI
P01.1.01	(X+)	Ενεργοποιητής - Μηδενική Τιμή	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 0 rpm
P01.1.02	(X+)	Ενεργοποιητής - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 3600 rpm
P01.1.11	(G)	Πίεση - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -5 bar*) Max = 10 bar*) Default = 0 bar*)
P01.1.12	(G)	Πίεση - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 bar*) Max = 100 bar*) Default = 10 bar*)
P01.1.21	(G) (X+)	Ροή - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 0 l/min*)
P01.1.22	(G) (X+)	Ροή - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 100 l/min*)
P01.1.31	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 0 °C
P01.1.32	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 100 °C
P01.1.41	(G) (X+)	Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -999 m*) Max = 9999 m*) Default = 0 m*)
P01.1.42	(G) (X+)	Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -999 m*) Max = 9999 m*) Default = 10 m*)
P01.1.51	(G) (X+)	Γενικά - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 0
P01.1.52	(G) (X+)	Γενικό - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 100
P01.1.61	(G) (X+)	SPS Πίεση Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή του αισθητήρα πίεσης που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπισης Setpoint.	Min = -1 bar Max = 99 bar Default = 0 bar
P01.1.62	(G) (X+)	SPS Πίεση Πλήρους Κλίμακας	Επιλέξτε την πλήρη κλίμακα του αισθητήρα πίεσης που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπισης του Setpoint.	Min = 0 bar Max = 999 bar Default = 10 bar

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.1.3 S01.2 Setpoints

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.2.01	(G)	Ταχύτητα Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.02	(G)	Ταχύτητα Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.03	(G) (X+)	Ταχύτητα Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.04	(G) (X+)	Ταχύτητα Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P01.2.11	(G)	Πίεση Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.12	(G)	Πίεση Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.13	(G) (X+)	Πίεση Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.14	(G) (X+)	Πίεση Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P01.2.21	(G) (X+)	Ροή Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.22	(G) (X+)	Ροή Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.23	(G) (X+)	Ροή Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.24	(G) (X+)	Ροή Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P01.2.31	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.32	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.33	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.2.34	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P01.2.41	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P01.2.42	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P01.2.43	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P01.2.44	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P01.2.51	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.52	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.53	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P01.2.54	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.1.4 S01.3 Πραγματικές Μετρηθείσες Τιμές

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.3.01	(R)	Πραγματική Πίεση	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΠΙΕΣΗΣ	-
P01.3.02	(R)	Τρέχον ρυθμός ροής	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΡΟΗΣ	-
P01.3.03	(R) (X+)	Πραγματ. Θερμοκρ. Ρευστού	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΡΕΥΣΤΟΥ	-
P01.3.04	(R) (X+)	Τρέχουσα Στάθμη	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΣΤΑΘΜΗΣ	-
P01.3.05	(R) (X+)	Πραγματική Γενική	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΓΕΝΙΚΗΣ	-
P01.3.10	(G) (R)	Απαιτούμενη Πραγμ. Τιμή	Τρέχον υπολογισθέν setpoint. Αυτή η τιμή είναι το αποτέλεσμα αναλογικού ή τετραγωνικού ελέγχου πίεσης, αντιστάθμισης απωλειών κορυφής και λειτουργίας Μετατόπισης Setpoint.	-

7.1.5 S01.4 Λειτουργία Jog

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.4.01		Ταχύτητα Jog	Επιλέξτε την ταχύτητα για τη λειτουργία Jog. Η λειτουργία Jog χρησιμοποιείται για τη λειτουργία της αντλίας σε μια συγκεκριμένη ταχύτητα για πλήρωση ή επαλήθευση ελάχιστης ταχύτητας.	Min = 0 rpm Max = P04.2.32 Default = 0 rpm
P01.4.02	(G)	Ελάχ. Ταχύτητα	Επιλέξτε την ελάχιστη ταχύτητα της αντλίας.	Min = 0 rpm ^{*)} Max = 2000 rpm ^{*)} Default = 800 rpm ^{*)}

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.1.6 S01.5 Ασφάλεια

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P01.5.10		Εισαγωγή Password	Εισάγετε το password. Το προκαθορισμένο password του χρήστη είναι 66.	Min = 0 Max = 999 Default = 0
P01.5.11	(R)	Logout	Logout	-
P01.5.12		Καθορισμός Password	Ορίστε ένα νέο password. Απαιτείται το password για πρόσβαση στο μενού.	Min = 0 Max = 999 Default = 66

7.2 M02 Σφάλμα Αρχείου καταγραφής

7.2.1 S02.0 Σφάλματα

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P02.0.01	(G) (R)	Σφάλμα 1 (Πλέον Πρόσφατο)		-
P02.0.02	(G) (R)	Σφάλμα 2		-
P02.0.03	(G) (R)	Σφάλμα 3		-
P02.0.04	(G) (R)	Σφάλμα 4		-
P02.0.05	(G) (R)	Σφάλμα 5		-
P02.0.06	(G) (R)	Σφάλμα 6		-
P02.0.07	(G) (R)	Σφάλμα 7		-
P02.0.08	(G) (R)	Σφάλμα 8		-
P02.0.09	(G) (R)	Σφάλμα 9		-
P02.0.10	(G) (R)	Σφάλμα 10		-

7.2.2 S02.9 Bitfield

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P02.9.01	(R) (A)	Λάθος Bitfield 1	Πεδίο bit Σφάλμα 1 0-IGBT Υπερθερμοκρασία 1-IGBT Εσωτερική Υπερθερμοκρασία 2-IGBT Υπερένταση 3-Υπερένταση Κινητήρα 4-Υπέρταση DC-Διαύλου 5-Υπόταση DC-Διαύλου 6-Σφάλμα Εκκίνησης Κινητήρα 7-Ασυμβατότητα πρωτοκόλλου Multipupp 8-Σφάλμα Εξωτ-Flash 9-Σφάλμα Εξωτ-Εεprgm 10-Υπερθερμοκρασία Κινητήρα 11-I2T Σφάλμα 12-ΠεριορισμόςΚατηγορίαςΙσχύος 13-Υπερθερμοκρασία Inverter 14-*Δεσμευμένο 15-Σύνδεση Κινητήρα 16-*Δεσμευμένο 17-Εξωτερικό Σφάλμα 18-Αισθητήρας1 Σφάλμα 19-Αισθητήρας2 Σφάλμα 20-Αισθητήρας3 Σφάλμα 21-Αισθητήρας4 Σφάλμα 22-Setpoint 1 Σφάλμα 23-Setpoint 2 Σφάλμα 24-Setpoint 3 Σφάλμα 25-Setpoint 4 Σφάλμα 26-*Δεσμευμένο 27-Timeout Διαύλου Πολλαπλών Αντλιών 28-Εσωτερική Επικοινωνία MOC 29-AOC Hardware Σφάλμα 30-*Δεσμευμένο 31-*Δεσμευμένο	-
P02.9.02	(R) (A)	Λάθος Bitfield 2	Σφάλμα2 Πεδίου Bit: 0-*Δεσμευμένο 1-Διαρροή Γείωσης 2-*Δεσμευμένο 3-Υπέρταση Δικτύου 4-Αποτυχία τροφοδοσίας ισχύος 5-Ελάχιστο Κατώφλι 6-Έλλειψη Νερού 7-*Δεσμευμένο 8-Λείπουν αρχεία Διαμόρφωσης 9-Υπόταση δικτύου 10-Εσφαλμένη Διαμόρφωση Ανάδρασης 11-Αντιστοιχία αρχείων διαμόρφωσης 12-To Drive είναι ανταλλακτικό 13-Η κάρτα ελέγχου είναι ανταλλακτικό 14-Hydrovar X συνδεδεμένο στο X+ 15-Λείπουν υδραυλικές καμπύλες 16÷31-*Δεσμευμένο	-

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P02.9.05	(R) (A)	Τρομάζω Bitfield 1	Συναγερμός1 Πεδίου Bit: 0-Γενικός Συναγερμός Firmware 1-Εξωτερικός Συναγερμός 2-*Δεσμευμένο 3-Εντολή πολλαπλών αντλιών. Απωλεσθέν 4-Σύγκρουσης Διεύθυνσης {Πολλαπλών αντλιών 5-Ασυμβατότητα Πολλαπλών αντλιών 6-Εσωτερική Επικοινωνία MOC 7-Εσφαλ. Διαμόρφωση Ανάδρασης 8-Εσφαλ. Διαμόρφωση Setpoint 9-Απώλεια Επικοινων. Διαύλου Πεδίου 10-Συναγερμός Πλήρωσης Σωληνώσεων 11-IGBT μείωση θερμοκρασίας 12-Εσωτερική Επικοινωνία UI-AOC 13-A11 Συναγερμός 14-A12 Συναγερμός 15-A13 Συναγερμός 16-A14 Συναγερμός 17-Εσωτερική Επικοινωνία UI-BLE 18-Εργοστασιακά Αρχεία ανύπαρκτα σε Εξωτ...- Flash 19-Λάθος αρχείο γλώσσας 20-Είναι δυνατή η ενημέρωση της κάρτας ελέγχου 21-Αποτυχία κλωνοποίησης στη διεπαφή χρήστη 22- Αποτυχία κλωνοποίησης στο δίαυλο πολλαπλών αντλιών 23=31-*Δεσμευμένο	-

7.3 M03 Πληροφορίες Αντλίας

7.3.1 S03.0 Πραγματικές Μετρηθείσες Τιμές

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.0.00	(R)	Εκτιμώμενη πραγματική αξία	Η πραγματική τιμή υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τις υδραυλικές καμπύλες που είναι αποθηκευμένες στη μονάδα και ελέγχοντας την ταχύτητα και την κατανάλωση ισχύος χωρίς τη χρήση εξωτερικών αισθητήρων	-
P03.0.01	(R)	Πραγματική Πίεση	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΠΙΕΣΗΣ	-
P03.0.02	(R)	Τρέχον ρυθμός ροής	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΡΟΗΣ	-
P03.0.03	(R) (X+)	Πραγματ. Θερμοκρ. Ρευστού	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΡΕΥΣΤΟΥ	-
P03.0.04	(R) (X+)	Τρέχουσα Στάθμη	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΣΤΑΘΜΗΣ	-
P03.0.05	(R) (X+)	Πραγματική Γενική	Τρέχουσα τιμή μετρηθείσας ΓΕΝΙΚΗΣ	-
P03.0.06	(R) (X+)	Πραγματική Μετατόπιση	Τρέχουσα μετρούμενη τιμή εισόδου Setpoint Shift	-
P03.0.10	(G) (R)	Απαιτούμενη Πραγμ. Τιμή	Τρέχον υπολογισθέν setpoint. Αυτή η τιμή είναι το αποτέλεσμα αναλογικού ή τετραγωνικού ελέγχου πίεσης, αντιστάθμισης απωλειών κορυφής και λειτουργίας Μετατόπισης Setpoint.	-

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.0.20	(G) (R)	Απαιτούμενη τιμή	Τρέχον setpoint. Αυτή η τιμή είναι το τρέχον setpoint, πριν από τον υπολογισμό του αναλογικού ή τετραγωνικού ελέγχου πίεσης, της αντιστάθμισης απωλειών κορυφής ή της λειτουργίας Setpoint Shift.	-
P03.0.30	(G) (R)	Κατάσταση αντλίας	Εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση της μονάδας. 0-Off (OFF): η μονάδα έχει ρυθμιστεί να μείνει σε στάση. 1-Λειτουργία (run): η μονάδα λειτουργεί αυτήν τη στιγμή. 2-Συναγερμός, μονάδα σταματημένη (RL5): η μονάδα επί του παρόντος δεν λειτουργεί επειδή η ψηφιακή εισαγωγή START/STOP είναι ανοιχτή και ένας συναγερμός είναι ενεργός 3-Συναγερμός, μονάδα σε λειτουργία (RLr): η μονάδα επί του παρόντος λειτουργεί και ένας συναγερμός είναι ενεργός 4-Συναγερμός, μονάδα σε λειτουργία: η μονάδα δεν λειτουργεί αλλά είναι έτοιμη να λειτουργήσει, και είναι ενεργός ένας συναγερμός 5-Συναγερμός, μονάδα εκτός λειτουργίας (RLθ): η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε στάση και ένας συναγερμός είναι ενεργός 6-Σφάλμα (Err): η μονάδα δεν λειτουργεί επειδή είναι ενεργό ένα σφάλμα 7-Stop (SEP): η μονάδα δεν λειτουργεί επειδή η ψηφιακή εισαγωγή START/STOP είναι ανοιχτή 8-On (On): η μονάδα δεν λειτουργεί αλλά είναι έτοιμη να λειτουργήσει	-

7.3.2 S03.1 Μετρητές

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.1.01	(G) (R) (A)	Χρόνος Τροφοδοσίας Μονάδας	Εμφανίστε το συνολικό χρόνο που πέρασε η μονάδα συνδεδεμένη στο ρεύμα.	-
P03.1.02	(G) (R) (A)	Χρόνος λειτουργ. κινητήρα	Εμφανίζει το συνολικό χρόνο λειτουργίας του κινητήρα.	-
P03.1.05	(G) (R) (A)	Μετρητής Ενέργειας	Εμφανίστε τη συνολική ενέργεια που χρησιμοποιείται από την μονάδα	-

7.3.3 S03.2 Κινητήρας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.2.01	(G) (R)	Ταχύτητα Κινητήρα	Εμφανίζει την τρέχουσα ταχύτητα του κινητήρα σε rpm.	-
P03.2.02	(G) (R)	Ταχύτητα Κινητήρα %	Εμφανίζει την τρέχουσα ταχύτητα του κινητήρα σε ποσοστό.	-
P03.2.05	(G) (R)	Ρεύμα Κινητήρα	Εμφανίστε το πραγματικό ρεύμα που αντλείται από τον κινητήρα	-
P03.2.06	(G) (R)	Ισχύς κινητήρα	Εμφανίστε την πραγματική ηλεκτρική ισχύ που αντλείται από τον κινητήρα	-
P03.2.07	(G) (R)	Τάση κινητήρα	Εμφανίζει την τρέχουσα τάση που παρέχεται στον κινητήρα	-
P03.2.08	(G) (R)	Τάση δικτύου	Εμφανίζει την τρέχουσα τάση που παρέχεται από το ηλεκτρικό δίκτυο	-
P03.2.09	(G) (R)	Τάση Διαύλου DC	Εμφανίζει την πραγματική τάση διαύλου DC	-

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.2.20	(G) (R)	Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Εμφανίστε την πραγματική θερμοκρασία του στοιχείου τροφοδοσίας. Αυτή είναι η θερμοκρασία του ηλεκτρονικού εξαρτήματος που είναι υπεύθυνο για την παροχή ρεύματος στον κινητήρα.	-
P03.2.21	(G) (R)	Θερμοκρασία Inverter	Εμφανίστε την πραγματική εσωτερική θερμοκρασίας της μονάδας. Εμφανίστε την θερμοκρασία του αέρα μέσα στον οδηγό, μετρημένη στην ηλεκτρονική πλακέτα.	-

7.3.4 S03.3 Κατάσταση Εισόδου/Εξόδου

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.3.01	(R) (A)	Κατάσταση ψηφιακής εισόδου/εξόδου	Εμφανίστε την κατάσταση των ψηφιακών εισόδων και εξόδων	-
P03.3.11	(R)	Αναλογική Είσοδος 1 Τιμή	Εμφανίστε την πρωτογενή τιμή της αναλογικής εισόδου.	-
P03.3.12	(R)	Αναλογική Είσοδος 2 Τιμή	Εμφανίστε την πρωτογενή τιμή της αναλογικής εισόδου.	-
P03.3.13	(R) (X+)	Αναλογική Είσοδος 3 Τιμή	Εμφανίστε την πρωτογενή τιμή της αναλογικής εισόδου.	-
P03.3.14	(R) (X+)	Αναλογική Είσοδος 4 Τιμή	Εμφανίστε την πρωτογενή τιμή της αναλογικής εισόδου.	-
P03.3.20	(R)	Τιμή Αναλογικής Εξόδου	Εμφανίστε την τιμή της αναλογικής εξόδου	-

7.3.5 S03.4 Πληροφορίες προϊόντος

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.4.01	(R) (A)	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	Εμφανίστε τον αριθμό εξαρτήματος (PN) της πλήρους αντλίας	-
P03.4.02	(R) (A)	Ημερομηνία παραγωγής μονάδας	Εμφανίστε την ημερομηνία παραγωγής (PD) της πλήρους αντλίας.	-
P03.4.03	(R) (A)	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	Εμφανίστε τον αριθμό σειράς (SN) της πλήρους αντλίας.	-
P03.4.05	(R) (A)	Ημερομηνία Παραγωγής Οδηγού	Εμφανίστε την ημερομηνία παραγωγής (PD) του οδηγού	-
P03.4.06	(R) (A)	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	Εμφανίστε τον αριθμό σειράς (SN) του οδηγού	-
P03.4.10	(G) (R) (A)	Έκδοση Hmi Firmware	Εμφανίστε την έκδοση υλικολογισμικού της πλακέτας διεπαφής χρήστη	-
P03.4.11	(G) (R) (A)	Έκδοση Hmi-Bt Firmware	Εμφανίστε την έκδοση υλικολογισμικού της πλακέτας ασύρματης επικοινωνίας.	-
P03.4.12	(G) (R) (A)	Έκδοση Firmware Κάρτας Ισχύος	Εμφανίστε την έκδοση υλικολογισμικού της πλακέτας τροφοδοσίας	-
P03.4.13	(G) (R) (A)	Έκδοση Firmware Κάρτας Ελέγχου	Εμφανίστε την έκδοση υλικολογισμικού της πλακέτας ελέγχου	-
P03.4.14	(R) (A)	Έκδοση Χάρτη Αρχείων	Εμφανίστε την έκδοση του αρχείου χάρτη	-

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P03.4.15	(R) (A)	Προεπιλεγμένη Έκδοση Αρχείου	Εμφανίστε την έκδοση του προεπιλεγμένου αρχείου -	
P03.4.16	(R) (A)	Έκδοση Αρχείου Παραμέτρου	Εμφανίστε την έκδοση του αρχείου παραμέτρων -	
P03.4.17	(R) (X+)	Έκδοση Αρχείου Γλώσσας	Εμφανίστε την έκδοση του αρχείου γλώσσας -	
P03.4.19	(R)	Έκδοση Firmware	Εμφανίστε την αθροιστική έκδοση υλικολογισμικού της συσκευής -	
P03.4.25	(R)	Αποθηκευμένες Υδραυλικές Καμπύλες	Αυτή η παράμετρος υποδεικνύει εάν οι υδραυλικές καμπύλες είναι αποθηκευμένες στη μνήμη.	

7.4 M04 Έλεγχος Αντλίας

7.4.1 S04.0 Διαμόρφωση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.0.01	(G)	Τύπος Συστήματος	Επιλέξτε τον τύπο του συστήματος. 0-Πίεση (P-5): για συστήματα ανοιχτού βρόχου, π.χ. ώθηση νερού σε ψηλό κτίριο 1-Circulation (HV legacy): για σύστημα HVAC κυκλοφορίας με χρήση Hydrovar Ramps Control 2-Circulation: για HVAC κυκλοφορίας με χρήση ελέγχου PI	Default = Πίεση
P04.0.02	(G)	Τρόπος Ελέγχου	Επιλέξτε τον τρόπο ελέγχου για την αντλία. 0-Ενεργοποιητής (RTE): η μονάδα λειτουργεί ως ενεργοποιητής σταθερής ταχύτητας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για μία μονάδα σε μία μόνο λειτουργία. 1-Σταθερή Πίεση (EP): η μονάδα διατηρεί σταθερή πίεση ανεξάρτητα από τη διακύμανση της ροής. 2-Αναλ. Πίεση (PP): η μονάδα αυξάνει το setpoint πίεσης γραμμικά αναλογικά με τη ροή. 3-Αναλ. Τετρ. Πίεση: η μονάδα αυξάνει το setpoint πίεσης (πραγματική απαιτούμενη τιμή) κατά τετραγωνικό τρόπο ανάλογη με τη ροή. 4-Σταθερή ροή: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή ροή. 5-Σταθερή θερμοκρασία: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία. 6-Σταθερή Στάθμη: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητα του κινητήρα για να διατηρεί σταθερή στάθμη, (για παράδειγμα σε δεξαμενή ή φρεάτιο). 7-Γενικά: η μονάδα μεταβάλλει την ταχύτητά της για να διατηρεί μια γενικά σταθερή μετρημένη ποσότητα.	Default = Σταθερή Πίεση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.0.03	(G) (X+)	Λειτουργία ρύθμισης	Επιλέξτε τη λειτουργία ρύθμισης. 0-Κανονική: Η ταχύτητα του κινητήρα αυξάνεται όταν η μετρούμενη τιμή είναι κάτω από το setpoint και μειώνεται όταν η μετρούμενη τιμή είναι πάνω από το setpoint 1-Αντίστροφη: Η ταχύτητα του κινητήρα αυξάνεται όταν η μετρούμενη τιμή είναι πάνω από το setpoint και μειώνεται όταν η μετρούμενη τιμή είναι κάτω από το setpoint	Default = Κανονική
P04.0.05	(G)	Τιμή Έναρξης	Καθορίστε την τιμή έναρξης μετά τη διακοπή του συστήματος χωρίς ζήτηση, σε ποσοστό του setpoint. Σε ένα τύπο συστήματος πίεσης, εάν τεθεί το setpoint και δεν υπάρχει πλέον κατανάλωση, η αντλία σταματά. Η αντλία ξεκινά ξανά όταν η πίεση πέσει κάτω από την Τιμή Επανεκκίνησης (π.χ. εάν το setpoint έχει οριστεί στα 10 bar, η Τιμή Επανεκκίνησης που έχει οριστεί στο 90% κάνει την αντλία να ξεκινά από τα 9 bar). Προσοχή: εάν η τιμή είναι πολύ χαμηλή, (π.χ. χαμηλότερη από την εισερχόμενη πίεση) η αντλία δεν θα ξεκινήσει. Η τιμή 100% καθιστά αυτήν την παράμετρο μη αποτελεσματική.	Min = 0 % Max = 100 % Default = 100 %
P04.0.06	(G)	Αυτόματη Εκκίνηση	Επιλέξτε την κατάσταση της αντλίας μετά από διακοπή ρεύματος. 0-Όχι (OFF): με την επιστροφή της τροφοδοσίας η μονάδα τίθεται στο OFF. 1-Ναι (YES): κατά την επιστροφή ρεύματος, η μονάδα ρυθμίζεται στην κατάσταση που ήταν ενεργή πριν από την αποσύνδεση του ρεύματος.	Default = Ναι
P04.0.07	(G)	Διαμόρφωση ελάχιστης ταχύτητας	Επιλέξτε τη συμπεριφορά της αντλίας όταν επιτευχθούν η ελάχιστη ταχύτητα και το setpoint. Εάν έχει επιλεγεί η λειτουργία ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗ, αυτή η παράμετρος επιλέγει τη συμπεριφορά της αντλίας όταν το setpoint της ταχύτητας είναι κάτω από την ελάχιστη ταχύτητα. 0-Μηδενική ταχύτητα: η αντλία θα φτάσει την ταχύτητα 0 και θα σταματήσει 1-Ταχύτητα ελάχ. (Min): η αντλία θα συνεχίσει να διατηρεί την ελάχιστη ταχύτητα.	Default = Μηδέν Ταχύτητα
P04.0.09	(G)	Επιλογή Μονάδας Μέτρησης	Επιλέξτε το σετ μονάδας μέτρησης που χρησιμοποιείται από τη μονάδα. 0-Μονάδας SI 1-Μονάδες του Αγγλικού Συστήματος	Default = Μονάδας SI
P04.0.11	(G)	Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 0-bar 1-psi 2-ft 3-kPa 4-MPa 5-mbar 6-m 7-cm 8-in	Default = bar
P04.0.12	(G) (X+)	Μονάδα Μέτρησης Ροής	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 0-l/min 1-m3/s 2-m3/h 3-g/min 4-l/s	Default = m3/h
P04.0.13	(G) (X+)	Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 0-°C 1-°F 2-K	Default = °C
P04.0.14	(G) (X+)	Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 1-m 2-ft 3-cm 4-in	Default = m

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.0.15	(G) (X+)	Μονάδα Μέτρησης Ισχύος	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 1-W 2-kW 3-MW 4-Hp	Default = kW
P04.0.16	(X+)	Μονάδα Μέτρησης Ενέργειας	Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης. 0-kWh 1-MWh 2-BTU 3-HPH 4-MJ 5-KJ	Default = kWh
P04.0.21		Επιλογή 1 Setpoint	Επιλέξτε την πηγή για το setpoint 1. 0-Αναλογικό (AnA): η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αναλογικές εισόδους 1-Παράμετρος (PPr): η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αποκλειστικές παραμέτρους.	Default = Παράμετρος
P04.0.22		Επιλογή 2 Setpoint	Επιλέξτε την πηγή για το Setpoint. 0-Off (OFF): το setpoint δεν χρησιμοποιείται 1-Αναλογικό (AnA): η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αναλογικές εισόδους 2-Παράμετρος (PPr): η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αποκλειστικές παραμέτρους.	Default = Παράμετρος
P04.0.23	(X+)	Επιλογή 3 Setpoint	Επιλέξτε την πηγή για το Setpoint. 0-Off: το setpoint δεν χρησιμοποιείται 1-Αναλογικό: η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αναλογικές εισόδους 2-Παράμετρος: η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αποκλειστικές παραμέτρους.	Default = Παράμετρος
P04.0.24	(X+)	Επιλογή 4 Setpoint	Επιλέξτε την πηγή για το Setpoint. 0-Off: το setpoint δεν χρησιμοποιείται 1-Αναλογικό: η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αναλογικές εισόδους 2-Παράμετρος: η αναφορά του setpoint δίνεται μέσω μιας από τις αποκλειστικές παραμέτρους.	Default = Παράμετρος

7.4.2 S04.1 Setpoints

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.1.01	(G)	Ταχύτητα Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.02	(G)	Ταχύτητα Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.03	(G) (X+)	Ταχύτητα Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.04	(G) (X+)	Ταχύτητα Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.1.11	(G)	Πίεση Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.12	(G)	Πίεση Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.13	(G) (X+)	Πίεση Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.14	(G) (X+)	Πίεση Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 3.5 bar ^{*)}
P04.1.15	(G)	Τύπος σημείου ρύθμισης πίεσης	Αυτή η παράμετρος καθορίζει εάν το σημείο ρύθμισης θα πρέπει να είναι στο Zero Flow (βλ. παράμετρο 4.2.06) ή στη μέγιστη ροή (Max Curve). Η επιλογή Max Curve είναι διαθέσιμη μόνο εάν η μονάδα έχει τις υδραυλικές καμπύλες αποθηκευμένες στη μνήμη	Default = Σημείο ρύθμισης σε μηδενική ροή
P04.1.16	(G)	Πίεση H0	Εάν το "Pressure Setpoint Type" (Παράμετρος 04.1.15) έχει ρυθμιστεί στο "Setpoint at Max Curve" και έχει ενεργοποιηθεί είτε η γραμμική είτε η τετραγωνική αντιστάθμιση, αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του σημείου ρύθμισης πίεσης στη μηδενική ροή.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0.5 bar
P04.1.21	(G) (X+)	Ροή Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.22	(G) (X+)	Ροή Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.23	(G) (X+)	Ροή Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.24	(G) (X+)	Ροή Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min ^{*)}
P04.1.31	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.32	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.1.33	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.34	(G) (X+)	Θερμοκρ. Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = 25 °C
P04.1.41	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P04.1.42	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P04.1.43	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P04.1.44	(G) (X+)	Στάθμη Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m ³)
P04.1.51	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 1	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.52	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 2	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.53	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 3	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.54	(G) (X+)	Γενικό Setpoint 4	Επιλέξτε την τιμή για Setpoint.	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.1.60	(G)	Όριο αποθήκευσης setpoint	Η λειτουργία περιορίζει τον αριθμό των αποθηκευμένων στην εσωτερική μνήμη. Ενεργοποίηση σε περίπτωση συνεχούς εγγραφής του σημείου ρύθμισης από το fieldbus.	Default = Όχι

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.4.3 S04.2 Ρύθμιση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.2.00	(G)	τύπος κανονισμού ή ελέγχου	Αυτή η παράμετρος καθορίζει εάν η ρύθμιση βασίζεται στον έλεγχο Hydrovar Ramps ή στον έλεγχο PI. Δείτε την παράμετρο στο υπομενού 04.2.xx	Default = Hydrovar
P04.2.01	(G)	Παράθυρο	Επιλέξτε το παράθυρο ρύθμισης. Αυτή η παράμετρος ορίζει μια ζώνη γύρω από το setpoint ως ποσοστό του setpoint. Όταν η μετρούμενη τιμή είναι έξω από το παράθυρο, το σύστημα θα χρησιμοποιήσει τις ράμπες 1 και 2. Όταν η μετρούμενη τιμή είναι μέσα στο παράθυρο, το σύστημα θα χρησιμοποιήσει τις ράμπες 3 και 4.	Min = 1 % Max = 100 % Default = 20 %
P04.2.02	(G)	Υστέρηση	Επιλέξτε την υστέρηση ρύθμισης. Αυτή η παράμετρος ορίζει μια ζώνη, γύρω από το setpoint ως ποσοστό του παραθύρου. Τα όρια της ζώνης υστέρησης καθορίζουν την αλλαγή μεταξύ ραμπών επιτάχυνσης και επιβράδυνσης.	Min = 1 % Max = 100 % Default = 90 %

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.2.06	(G)	Ταχύτητα Ανύψωσης	Επιλέξτε την τιμή ταχύτητας στην οποία αρχίζει να αυξάνεται η τιμή setpoint, εάν έχει οριστεί ένα ποσό ανύψωσης.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P04.2.07	(G)	Ποσότητα Γραμμικής Ανύψωσης	Επιλέξτε το ποσό της γραμμικής αύξησης του setpoint στη μέγιστη ταχύτητα, ως ποσοστό του setpoint, για να αντισταθμίσετε τις απώλειες τριβής. Η αύξηση θα είναι γραμμική, ξεκινώντας από 0% όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι ίση με την ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ, έως το ΠΟΣΟ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι μέγιστη.	Min = 0 % Max = 200 % Default = 0 %
P04.2.08	(G) (X+)	Τετραγ. Ποσό Ανύψ.	Επιλέξτε το ποσό της τετραγωνικής αύξησης του setpoint στη μέγιστη ταχύτητα, ως ποσοστό του setpoint, για να αντισταθμίσετε τις απώλειες τριβής. Η αύξηση θα είναι τετραγωνική, ξεκινώντας από 0% όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι ίση με την ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ, έως το ΠΟΣΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι μέγιστη.	Min = 0 % Max = 999 % Default = 0 %
P04.2.11	(G)	Ράμπα 1	Επιλέξτε τον χρόνο γρήγορης επιτάχυνσης. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι πάνω από την ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ και η μετρούμενη τιμή είναι εκτός του εύρους που ορίζεται από το ΠΑΡΑΘΥΡΟ.	Min = 1 s ^{*)} Max = 250 s ^{*)} Default = 10 s ^{*)}
P04.2.12	(G)	Ράμπα 2	Επιλέξτε τον χρόνο γρήγορης επιβράδυνσης. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι πάνω από την ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ και η μετρούμενη τιμή είναι εκτός του εύρους που ορίζεται από το ΠΑΡΑΘΥΡΟ.	Min = 1 s ^{*)} Max = 250 s ^{*)} Default = 10 s ^{*)}
P04.2.13	(G)	Ράμπα 3	Επιλέξτε τον χρόνο αργής επιτάχυνσης. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η μετρηθείσα τιμή είναι εντός του εύρους που ορίζεται από το ΠΑΡΑΘΥΡΟ.	Min = 1 s ^{*)} Max = 999 s ^{*)} Default = 70 s ^{*)}
P04.2.14	(G)	Ράμπα 4	Επιλέξτε τον χρόνο της αργής επιβράδυνσης. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η μετρηθείσα τιμή είναι εντός του εύρους που ορίζεται από το ΠΑΡΑΘΥΡΟ.	Min = 1 s ^{*)} Max = 999 s ^{*)} Default = 70 s ^{*)}
P04.2.15	(G)	Ελάχιστη Επιτάχυνση Ράμπας Ταχύτητας	Επιλέξτε τον ελάχιστο χρόνο ράμπας επιτάχυνσης ταχύτητας. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι κάτω από την ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ.	Min = 0.1 s ^{*)} Max = 25 s ^{*)} Default = 2 s ^{*)}
P04.2.16	(G)	Ελάχιστη Επιβράδυνση Ράμπας Ταχύτητας	Επιλέξτε τον ελάχιστο χρόνο ράμπας επιβράδυνσης ταχύτητας. Αυτή η ράμπα χρησιμοποιείται όταν η ταχύτητα του κινητήρα είναι κάτω από την ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ.	Min = 0.1 s ^{*)} Max = 25 s ^{*)} Default = 2 s ^{*)}
P04.2.21	(G)	Στοιχείο ελέγχου Pi - Kp	Επιλέξτε την αναλογική σταθερά του στοιχείου ελέγχου Pi	Min = 0 ^{*)} Max = 10000 ^{*)} Default = 0.5 ^{*)}
P04.2.25	(G)	Στοιχείο ελέγχου Pi - Ti	Το Ti είναι η ακέραια μεταβλητή χρόνου που χρησιμοποιείται με το κέρδος (Kp) για τον καθορισμό του κανονισμού PI (Αναλογικό-Ολοκληρωμένο). - Εάν το σύστημα ελέγχου είναι «κυνηγητό» (ταλαντούμενο) ή ασταθές, μπορείτε να το σταθεροποιήσετε είτε μειώνοντας το κέρδος (Kp) είτε αυξάνοντας τον χρόνο ολοκλήρωσης (Ti). - Εάν το σύστημα είναι πολύ αργό για να αντιδράσει, μπορείτε να το κάνετε πιο αποκριτικό αυξάνοντας το κέρδος (Kp).	Min = 0 s ^{*)} Max = 10000 s ^{*)} Default = 0.5 s ^{*)}

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.2.31	(G)	Ελάχ. Ταχύτητα	Επιλέξτε την ελάχιστη ταχύτητα της αντλίας.	Min = 0 rpm*) Max = 2000 rpm*) Default = 800 rpm*)
P04.2.32	(G)	Μέγιστη ταχύτητα	Επιλέξτε την μέγιστη ταχύτητα της αντλίας.	Min = 2000 rpm*) Max = 4100 rpm*) Default = 3600 rpm*)
P04.2.35	(G)	Ελάχιστος Χρόνος Ταχύτητας	Επιλέξτε τον χρόνο καθυστέρησης που ο κινητήρας θα παραμείνει στην ελάχιστη ταχύτητα, πριν σταματήσει τελείως. Αυτή η παράμετρος είναι ενεργή μόνο εάν η παράμετρος ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ έχει οριστεί σε «Μηδενική Ταχύτητα».	Min = 0 s Max = 100 s Default = 1 s

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.4.4 S04.3 Κατώφλια

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.3.00	(G)	Αυτόματος Μηδενισμός Σφάλματος	Επιλέξτε τον τύπο του μηδενισμού σφάλματος. 0-Όχι (F0): σε περίπτωση σφάλματος η μονάδα θα παραμείνει σταματημένη, περιμένοντας μηδενισμό από τον χρήστη. 1-Ναι (F5): η μονάδα θα μηδενίσει αυτόματα το σφάλμα, αν είναι δυνατόν, έως και 5 φορές το πολύ σε 1 ώρα.	Default = Ναι
P04.3.01	(G)	Πίεση - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 0 bar
P04.3.02	(G) (X+)	Ροή - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.21 Max = P05.0.22 Default = 0 l/min
P04.3.03	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.31 Max = P05.0.32 Default = -50 °C
P04.3.04	(G) (X+)	Επίπεδο - Ελάχιστο Όριο	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.41 Max = P05.0.42 Default = 0 m
P04.3.05	(G) (X+)	Γενικό - Ελάχ. Κατώφλι	Επιλέξτε το ελάχιστο όριο κατωφλίου: εάν η τιμή δεν επιτευχθεί εντός της παραμέτρου P01.0.40 «Καθυστέρηση ελάχιστου κατωφλίου», τότε η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα «E22 Ελάχιστο κατώφλι».	Min = P05.0.51 Max = P05.0.52 Default = P05.0.51
P04.3.10	(G)	Ελάχιστη καθυστέρηση ορίου	Επιλέξτε το χρόνο καθυστέρησης της προστασίας του ελάχιστου κατωφλίου. Αυτή η καθυστέρηση είναι ο χρόνος που δίνεται στο σύστημα για να φτάσει την ελάχιστη τιμή κατωφλίου: εάν δεν επιτευχθεί, η μονάδα σταματά να δίνει το σφάλμα "E22 Ελάχιστο κατώφλι E22".	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s
P04.3.11	(G)	Καθυστέρηση έλλειψης νερού.	Επιλέξτε το χρόνο καθυστέρησης της προστασίας από έλλειψη νερού (LOW). Αυτή η καθυστέρηση είναι ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ του ανοίγματος της επαφής ΧΑΜΗΛΟΥ και της πραγματικής ενεργοποίησης του σφάλματος "E21 Έλλειψη νερού (LOW)".	Min = 1 s Max = 100 s Default = 2 s

7.4.5 S04.4 Εκτέλεση Δοκιμής

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.4.01	(G)	Ταχύτητα Εκτέλεσης Δοκιμής	Επιλέξτε την ταχύτητα του κινητήρα για τη δοκιμαστική λειτουργία.	Min = 0 rpm*) Max = P04.2.32 Default = 1200 rpm*)
P04.4.02	(G)	Χρονικό όριο Δοκιμής Εκτέλεσης	Επιλέξτε το χρόνο που πρέπει να περάσει πριν ξεκινήσει η εκτέλεση δοκιμής. Η αντλία δεν πρέπει να λειτουργεί για το χρόνο που έχει οριστεί σε αυτήν την παράμετρο για να ξεκινήσει η εκτέλεση δοκιμής. Για να λειτουργήσει η ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ, η ψηφιακή είσοδος START/STOP πρέπει να είναι κλειστή	Min = 0 h Max = 255 h Default = 100 h
P04.4.03	(G)	Χρόνος Εκτέλεσης Δοκιμής	Επιλέξτε το χρόνο διάρκειας για τη δοκιμαστική λειτουργία.	Min = 0 s Max = 180 s Default = 5 s
P04.4.05		Εντολή Εκτέλεσης Δοκιμής	Επιλέξτε ON για χειροκίνητη έναρξη της δοκιμής λειτουργίας.	Default = Off

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.4.6 S04.5 Μετατόπιση Setpoint

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.5.01	(G) (X+)	Λειτουργία Μετατόπισης SP	Επιλέξτε τον τύπο της λειτουργίας Μετατόπισης Setpoint. 0-Off: η λειτουργία Μετατόπισης Setpoint είναι απενεργοποιημένη 1-SSV1: η λειτουργία Μετατόπισης Setpoint είναι ενεργοποιημένη και χρησιμοποιείται μόνο SSV1 (Τιμή Μετατόπισης Setpoint 1) 2-SSV2: η λειτουργία Μετατόπισης Setpoint είναι ενεργοποιημένη και χρησιμοποιείται μόνο SSV2 (Τιμή Μετατόπισης Setpoint 2) 3-Πλήρως: η λειτουργία Μετατόπισης Setpoint είναι ενεργοποιημένη και χρησιμοποιούνται και οι δύο SSV1 και SSV2	Default = Off
P04.5.02	(G) (X+)	Είσοδος μετατόπισης SP	Επιλέξτε το μέγεθος που χρησιμοποιείται ως αναφορά για τη λειτουργία Μετατόπισης Setpoint. 0-Πίεση Μετατόπισης Setpoint: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Πίεση Μετατόπισης Setpoint 1-Πίεση: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Πίεση 2-Ροή: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Ροή 3-Θερμοκρασία: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Θερμοκρασία 4-Στάθμη: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Στάθμη 5-Γενική: η αναλογική είσοδος που ορίστηκε στην Γενική	Default = Πίεση Μετατόπισης Setpoint
P04.5.05	(G) (X+)	Μετατόπιση SP TIMH 1	Επιλέξτε την επιθυμητή τιμή setpoint για την πρώτη ενότητα της λειτουργίας Setpoint Shift	Min = - Max = - Default = 0
P04.5.06	(G) (X+)	Μετατόπιση SP TIMH 2	Επιλέξτε την επιθυμητή τιμή setpoint για την δεύτερη ενότητα της λειτουργίας Μετατόπισης Setpoint	Min = - Max = - Default = 0
P04.5.10	(G) (X+)	Μετατόπιση SP X 1	Επιλέξτε την τιμή εισόδου Μετατόπισης Setpoint στην οποία η Τιμή 1 Μετατόπισης Setpoint αρχίζει να μετατοπίζεται προς το Setpoint	Min = - Max = P04.5.11 Default = 0

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.5.11	(G) (X+)	Μετατόπιση SP X 2	Επιλέξτε την τιμή εισόδου Μετατόπισης Setpoint στην οποία χρησιμοποιείται το Setpoint	Min = P04.5.10 Max = P04.5.12 Default = 0
P04.5.12	(G) (X+)	Μετατόπιση SP X 3	Επιλέξτε την τιμή εισόδου Μετατόπισης Setpoint στην οποία η τιμή Setpoint αρχίζει να μετατοπίζεται προς την τιμή Μετατόπισης Setpoint 2	Min = P04.5.11 Max = P04.5.13 Default = 0
P04.5.13	(G) (X+)	Μετατόπιση SP X 4	Επιλέξτε την τιμή εισόδου Μετατόπισης Setpoint στην οποία χρησιμοποιείται η Τιμή 2 Μετατόπισης Setpoint	Min = P04.5.12 Max = - Default = 0

7.4.7 S04.6 Πλήρωση σωλήνων

Ελέγξτε την πλήρωση του υδραυλικού συστήματος όταν δεν είναι υπό πίεση, για να αποφύγετε το φαινόμενο της υδραυλικής σφύρας.

Όταν είναι ενεργοποιημένη, αυτή η λειτουργία ξεκινά εάν η μετρηθείσα πίεση είναι κάτω από το *Κατώφλι Πλήρωσης Σωληνώσεων* και συμβαίνει μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Η μονάδα είναι ενεργοποιημένη
- Η επαφή start/stop αλλάζει από ανοιχτό σε κλειστό
- Η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε ON
- Μηδενίζεται ένα σφάλμα.

Όταν η λειτουργία είναι ενεργή, η μονάδα λειτουργεί με την ελάχιστη ταχύτητα για το χρόνο *σταθεροποίησης πλήρωσης* των σωληνώσεων και παρακολουθείται η πίεση:

- Εάν κατά το χρόνο *σταθεροποίησης* η πίεση είναι σταθερή, η ταχύτητα αυξάνεται κατά την τιμή *αύξησης της ταχύτητας πλήρωσης των σωληνώσεων* και η πίεση παρακολουθείται ξανά για άλλο χρόνο *σταθεροποίησης* κ.λπ.
- Εάν η πίεση δεν είναι σταθερή, η ταχύτητα δεν αυξάνεται
- Εάν επιτευχθεί το *κατώφλι πλήρωσης σωληνώσεων* κατά τη διάρκεια του χρόνου *πλήρωσης των σωληνώσεων*, η μονάδα μεταβαίνει στον καθορισμένο τυπικό έλεγχο.

Η παράμετρος της λειτουργίας *πλήρωσης σωληνώσεων* επιτρέπει την απενεργοποίηση της λειτουργίας ή την επιλογή της κατάστασης της μονάδας εάν το *κατώφλι πλήρωσης σωληνώσεων* δεν επιτευχθεί εντός του χρόνου *πλήρωσης των σωληνώσεων*.

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.6.01	(G)	Λειτουργία Πλήρωσης Σωληνώσεων	Με αυτήν την παράμετρο μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία Πλήρωσης Σωλήνων ή να επιλέξετε την κατάσταση της μονάδας εάν δεν επιτεύχθηκε το Κατώφλι Πλήρωσης Σωλήνων. 0-Απενεργοποιημένο (d !5): η λειτουργία Πλήρωσης Σωλήνων είναι απενεργοποιημένη 1-Συναγερμός (R!R): η αποτυχία της λειτουργίας Πλήρωσης Σωλήνων δίνει τον συναγερμό A29 Συναγερμός Πλήρωσης Σωλήνων και η μονάδα συνεχίζει να εκτελεί τη λειτουργία. 2-Σφάλμα (Err): η αποτυχία της λειτουργίας Πλήρωσης Σωλήνων δίνει το σφάλμα E29 Σφάλμα Πλήρωσης Σωλήνων και η μονάδα σταματάει. Ενώ εκτελείται η λειτουργία Πλήρωσης Σωλήνων, το Ελάχιστο Κατώφλι είναι απενεργοποιημένο.	Default = Απενεργοποιημένο
P04.6.03	(G)	Κατώφλι Πλήρωσης Σωληνώσεων	Επιλέξτε την πίεση που πρέπει να φτάσει το σύστημα για έξοδο από τη λειτουργία πλήρωσης σωληνώσεων.	Min = P05.0.11 Max = P05.0.12 Default = 2 bar

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P04.6.05	(G)	Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	Επιλέξτε το μέγιστο χρόνο που δίνεται στη λειτουργία πλήρωσης σωληνώσεων για να φτάσει το ΚΑΤΩΦΛΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ.	Min = 0 s Max = 999 s Default = 180 s
P04.6.06	(G)	Αντλίες Μέγιστης Πλήρωσης Σωληνώσεων	Επιλέξτε τον αριθμό των αντλιών που θα λειτουργούν ταυτόχρονα κατά τη λειτουργία πλήρωσης σωληνών.	Min = 1 Max = P06.0.02 Default = 1
P04.6.10	(G)	Σταθερός Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	Επιλέξτε το χρόνο που δίνεται στη μονάδα για να επαληθεύσει εάν η μετρηθείσα πίεση είναι σταθερή. Η πίεση θεωρείται σταθερή εάν η τιμή της βρίσκεται εντός του ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ που υπολογίζεται στο setpoint, με επίκεντρο την πίεση που μετρήθηκε στην αρχή του τρέχοντος σταθερού χρόνου.	Min = 1 s Max = P04.6.05 Default = 5 s
P04.6.15	(G)	Βήμα Ταχύτητας Πλήρωσης Σωληνώσεων	Επιλέξτε την ποσότητα ταχύτητας, σε ποσοτό της μέγιστης ταχύτητας, που θα προσθέσει η μονάδα στην τρέχουσα ταχύτητα εάν η μετρηθείσα πίεση είναι σταθερή για το ΣΤΑΘΕΡΟ ΧΡΟΝΟ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ.	Min = 5 % Max = 100 % Default = 10 %

7.5 M05 Ρυθμίσεις Εισόδου/Εξόδου

7.5.1 S05.0 Περιοχές μέτρησης

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.0.00		Πηγή Τρέχουσας Τιμής	Επιλέξτε την είσοδο για την ελεγχόμενη τιμή. 0-Auto AI (Auto): Η Πραγματική Τιμή συνδέεται αυτόματα με την Αναλογική Είσοδο που τέθηκε στην ελεγχόμενη ποσότητα της Λειτουργίας Ελέγχου 1-Delta AI (Δ): Η Πραγματική Τιμή ισούται με την απόλυτη διαφορά δύο Αναλογικών Εισόδων που τέθηκε στην ελεγχόμενη ποσότητα της Λειτουργίας ελέγχου 2-Auto AI - Χαμηλή (Low): Η Πραγματική Τιμή είναι ίση με τη χαμηλότερη τιμή των Αναλογικών Εισόδων που τέθηκε στην ελεγχόμενη ποσότητα της Λειτουργίας Ελέγχου 3-Auto AI - Υψηλή (High): Η Πραγματική Τιμή είναι ίση με την υψηλότερη των Αναλογικών Εισόδων που τέθηκε στην ελεγχόμενη ποσότητα της Λειτουργίας Ελέγχου 4-DI Επιλογή (DI): Η Αναλογική Τιμή επιλέγεται μέσω της κατάστασης της Ψηφιακής Εισόδου που τέθηκε στη λειτουργία "Αισθητήρας 1/2 Επιλογή" 5-Πίεση ή ροή Δέλτα χωρίς αισθητήρα (Delta): Η πραγματική τιμή εκτιμάται χρησιμοποιώντας τις υδραυλικές καμπύλες που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη, εάν είναι διαθέσιμες. 6-Sensored ή Sensorless Delta Pressure: Η πραγματική τιμή συνδέεται αυτόματα με την αναλογική είσοδο που έχει οριστεί ως "Pressure". Εάν η αναλογική είσοδος δεν είναι διαθέσιμη, η πραγματική τιμή θα εκτιμηθεί χρησιμοποιώντας τις υδραυλικές καμπύλες που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη, εάν είναι διαθέσιμες.	Default = Auto AI
P05.0.01		Ενεργοποιητής - Μηδενική Τιμή	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 0 rpm
P05.0.02		Ενεργοποιητής - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 rpm Max = 9999 rpm Default = 3600 rpm
P05.0.11	(G)	Πίεση - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -5 bar*) Max = 10 bar*) Default = 0 bar*)
P05.0.12	(G)	Πίεση - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 bar*) Max = 100 bar*) Default = 10 bar*)
P05.0.21	(G) (X+)	Ροή - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 0 l/min*)
P05.0.22	(G) (X+)	Ροή - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = 0 l/min*) Max = 9999 l/min*) Default = 100 l/min*)
P05.0.31	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 0 °C
P05.0.32	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -100 °C Max = 9999 °C Default = 100 °C

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.0.41	(G) (X+)	Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -999 m*) Max = 9999 m*) Default = 0 m*)
P05.0.42	(G) (X+)	Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -999 m*) Max = 9999 m*) Default = 10 m*)
P05.0.51	(G) (X+)	Γενικά - Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή της ρύθμισης αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 0
P05.0.52	(G) (X+)	Γενικό - Πλήρης Κλίμακα	Επιλέξτε το πλήρες εύρος της ρύθμισης του αισθητήρα ανάδρασης.	Min = -1000 Max = 1000 Default = 100
P05.0.61	(G) (X+)	SPS Πίεση Τιμή Μηδέν	Επιλέξτε τη μηδενική τιμή του αισθητήρα πίεσης που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπισης Setpoint.	Min = -1 bar Max = 99 bar Default = 0 bar
P05.0.62	(G) (X+)	SPS Πίεση Πλήρους Κλίμακας	Επιλέξτε την πλήρη κλίμακα του αισθητήρα πίεσης που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπισης του Setpoint.	Min = 0 bar Max = 999 bar Default = 10 bar

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.5.2 S05.1 Αναλογικές εισοδοι

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.1.01		Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 1	Επιλέξτε τη λειτουργία για την αναλογική είσοδο. 0-Off (0FF): η αναλογική είσοδος είναι απενεργοποιημένη 1-Πίεση (P-E): ένας αισθητήρας πίεσης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 2-Setpoint (5E): μια αναφορά setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο 3-Ροή: ένας αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 4-Θερμοκρασία: ένας αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 5-Στάθμη: ένας αισθητήρας στάθμης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 6-Γενική: μια Γενική είσοδος συνδέεται με την αναλογική είσοδο 7-Μετατόπιση Setpoint: μια είσοδος που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπιση Setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο	Default = Πίεση
P05.1.02		Τύπος Αναλογικής Εισόδου 1	Επιλέξτε τον τύπο αναλογικού σήματος που είναι συνδεδεμένο στην αναλογική είσοδο. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.1.11		Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 2	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την αναλογική είσοδο.</p> <p>0-Off (OFF): η αναλογική είσοδος είναι απενεργοποιημένη 1-Πίεση (P-E): ένας αισθητήρας πίεσης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 2-Setpoint (SE): μια αναφορά setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο 3-Ροή: ένας αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 4-Θερμοκρασία: ένας αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 5-Στάθμη: ένας αισθητήρας στάθμης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 6-Γενική: μια Γενική είσοδος συνδέεται με την αναλογική είσοδο 7-Μετατόπιση Setpoint: μια είσοδος που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπιση Setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο</p>	Default = Off
P05.1.12		Τύπος Αναλογικής Εισόδου 2	<p>Επιλέξτε τον τύπο αναλογικού σήματος που είναι συνδεδεμένο στην αναλογική είσοδο.</p> <p>0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V</p>	Default = 4÷20 mA
P05.1.21	(X+)	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 3	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την αναλογική είσοδο.</p> <p>0-Off: η αναλογική είσοδος είναι απενεργοποιημένη 1-Πίεση: ένας αισθητήρας πίεσης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 2-Setpoint: μια αναφορά setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο 3-Ροή: ένας αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 4-Θερμοκρασία: ένας αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 5-Στάθμη: ένας αισθητήρας στάθμης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 6-Γενική: μια Γενική είσοδος συνδέεται με την αναλογική είσοδο 7-Μετατόπιση Setpoint: μια είσοδος που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπιση Setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο</p>	Default = Off
P05.1.22	(X+)	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 3	<p>Επιλέξτε τον τύπο αναλογικού σήματος που είναι συνδεδεμένο στην αναλογική είσοδο.</p> <p>0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V</p>	Default = 4÷20 mA

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.1.31	(X+)	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 4	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την αναλογική είσοδο.</p> <p>0-Off: η αναλογική είσοδος είναι απενεργοποιημένη 1-Πίεση: ένας αισθητήρας πίεσης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 2-Setpoint: μια αναφορά setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο 3-Ροή: ένας αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 4-Θερμοκρασία: ένας αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 5-Στάθμη: ένας αισθητήρας στάθμης είναι συνδεδεμένος στην αναλογική είσοδο 6-Γενική: μια Γενική είσοδος συνδέεται με την αναλογική είσοδο 7-Μετατόπιση Setpoint: μια είσοδος που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπιση Setpoint συνδέεται στην αναλογική είσοδο</p>	Default = Off
P05.1.32	(X+)	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 4	<p>Επιλέξτε τον τύπο αναλογικού σήματος που είναι συνδεδεμένο στην αναλογική είσοδο.</p> <p>0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V</p>	Default = 4÷20 mA
P05.1.50		Τύπος Αναλογικού Ενεργοποιητή	<p>Επιλέξτε τον τύπο προφίλ ενεργοποιητή που θα χρησιμοποιηθεί όταν το setpoint για τη λειτουργία ενεργοποιητή έχει οριστεί σε αναλογική είσοδο.</p> <p>0-Hydrovar HVL (HVL): το προφίλ είναι το ίδιο με αυτό που χρησιμοποιείται στο Hydrovar HVL, δείτε το ειδικό διάγραμμα 1-Χειροκίνητο: το προφίλ μπορεί να συντονιστεί μέσω των ειδικών παραμέτρων.</p>	Default = Hydrovar HVL

7.5.3 S05.2 Ψηφιακές εισοδοι

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.2.03		Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 3	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την Ψηφιακή Είσοδο.</p> <p>0-Απενεργοποιημένο (d i5): η λειτουργία δεν χρησιμοποιείται 1-Εναλλαγή Setpoint: χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Setpoints. 2-Αισθητήρας 1/2 Επιλογή (5 i2): χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Αναλογικού Αισθητήρα 1 και Αναλογικού Αισθητήρα 2. 3-Ελάχ. ταχύτητα (n m): κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στην ελάχιστη ταχύτητα 4-Μέγ. Ταχύτητα: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα 5-Solo Run (5r n): κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα παρακάμπτοντας τα περισσότερα από τα σφάλματα. 6-Μηδενισμός Σφάλματος (-E5): κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να μηδενιστεί η κατάσταση σφάλματος. 7-Εξωτερικό Σφάλμα (EΞE): ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την συνθήκη σφάλματος "E16 Εξωτερικό σφάλμα D.I." 8-Εξωτερικός συναγερμός (EΞA): ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την κατάσταση συναγερμού "A16 Εξωτερικός συναγερμός D.I." 9-Επιλογή συνόλου παραμέτρων: Κλείστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή σετ παραμέτρων</p>	Default = Solo Run
P05.2.04	(X+)	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 4	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την Ψηφιακή Είσοδο.</p> <p>0-Απενεργοποιημένο: η λειτουργία δεν χρησιμοποιείται 1-Εναλλαγή Setpoint: χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Setpoints. 2-Αισθητήρας 1/2 Επιλογή: χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Αναλογικού Αισθητήρα 1 και Αναλογικού Αισθητήρα 2. 3-Ελάχ. Ταχύτητα: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στην ελάχιστη ταχύτητα 4-Μέγ. Ταχύτητα: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα 5-Solo Run: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα παρακάμπτοντας τα περισσότερα από τα σφάλματα. 6-Μηδενισμός σφάλματος: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να μηδενιστεί η κατάσταση σφάλματος. 7-Εξωτερικό σφάλμα: ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την συνθήκη σφάλματος "E16 Εξωτερικό σφάλμα D.I." 8-Εξωτερικός Συναγερμός: ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την κατάσταση συναγερμού "A16 Εξωτερικός συναγερμός D.I." 9-Επιλογή συνόλου παραμέτρων: Κλείστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή σετ παραμέτρων</p>	Default = Απενεργοποιημένο

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.2.05	(X+)	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 5	<p>Επιλέξτε τη λειτουργία για την Ψηφιακή Είσοδο.</p> <p>0-Απενεργοποιημένο: η λειτουργία δεν χρησιμοποιείται</p> <p>1-Εναλλαγή Setpoint: χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Setpoints.</p> <p>2-Αισθητήρας 1/2 Επιλογή: χρησιμοποιήστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή μεταξύ Αναλογικού Αισθητήρα 1 και Αναλογικού Αισθητήρα 2.</p> <p>3-Ελάχ. Ταχύτητα: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στην ελάχιστη ταχύτητα</p> <p>4-Μέγ. Ταχύτητα: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα</p> <p>5-Solo Run: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να λειτουργήσει ο κινητήρας στη μέγιστη ταχύτητα παρακάμπτοντας τα περισσότερα από τα σφάλματα.</p> <p>6-Μηδενισμός σφάλματος: κλείστε την ψηφιακή είσοδο για να μηδενιστεί η κατάσταση σφάλματος.</p> <p>7-Εξωτερικό σφάλμα: ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την συνθήκη σφάλματος "E16 Εξωτερικό σφάλμα D.I."</p> <p>8-Εξωτερικός Συναγερμός: ανοίξτε την ψηφιακή είσοδο για να ενεργοποιήσετε την κατάσταση συναγερμού "A16 Εξωτερικός συναγερμός D.I."</p> <p>9-Επιλογή συνόλου παραμέτρων: Κλείστε την ψηφιακή είσοδο για εναλλαγή σετ παραμέτρων</p>	Default = Απενεργοποιημένο

7.5.4 S05.3 Αναλογική Έξοδος

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.3.01		Λειτουργία Αναλογικής Εξόδου	<p>Επιλέξτε τη λειπ. αναλ. εξόδου</p> <p>0-Πραγμ. τιμή: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τρέχ. μετρηθείσα τιμή</p> <p>1-Πραγμ. απαιτούμενη τιμή (EFF): η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την Πραγμ. Απαιτ. Τιμή</p> <p>2-Ταχύτητα κινητήρα (SPd): η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τρέχ. ταχύτ. κινητήρα</p> <p>3-Φορτίο κινητήρα (Pwr): η αναλ. έξοδος αναπαρ. την τρέχ. ισχύ του κινητήρα</p> <p>4-Ρεύμα Κινητήρα (Iur): η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. το πραγμ. ρεύμα που αποστραγγίζεται από τον κινητήρα</p> <p>5-AN1 τιμή (An 1): η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τιμή που διαβάζεται στην αναλ. είσ. 1</p> <p>6-AN2 τιμή (An 2): η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τιμή που διαβάζεται στην αναλ. είσ. 2</p> <p>7-AN3 Τιμή: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τιμή που διαβάζεται στην αναλ. είσ. 3</p> <p>8-AN4 Τιμή: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τιμή που διαβάζεται στην αναλ. είσ. 4</p> <p>9-Θερμοκρ.: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τιμή που της μετρηθείσας θερμοκρ. ρευστού</p> <p>10-Ρυθμός Ροής: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τρέχ. μετρούμενη ροή</p> <p>11-SPS Τιμή Εισόδου: η Αναλ. Έξοδος αναπαρ. την τρέχ. τιμή της αναλογικής εισόδου που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία Μετατόπιση Setpoint</p>	Default = Ταχύτητα κινητήρα

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.3.02		Τύπος Αναλογικής Εξόδου	Επιλέξτε τον τύπο της Αναλογικής Εξόδου. 0-0÷20 mA 1-4÷20 mA 2-0÷10 V 3-2÷10 V	Default = 4÷20 mA

7.5.5 S05.4 Ψηφιακές έξοδοι

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.4.01		Ρελέ 1 Λειτουργία	Επιλέξτε τη λειτουργία του Ρελέ. 0-Off (OFF): το ρελέ είναι ανενεργό 1-Ισχύς (P _{ON}): το ρελέ είναι ενεργό όταν η μονάδα είναι συνδεδεμένη στην τροφοδοσία 2-Σε λειτουργία (RUN): το ρελέ είναι ενεργό όταν ο κινητήρας λειτουργεί. 3-Θέρμανση Κινητήρα (HE): το ρελέ είναι ενεργό όταν είναι ενεργή η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα 4-Σφάλμα (ERR): το ρελέ είναι ενεργό όταν δεν είναι ενεργά σφάλματα 5-Συναγερμός ή Σφάλμα (AL): το ρελέ είναι ενεργό όταν δεν είναι ενεργοί συναγερμοί ή σφάλματα 6-On (ON): το ρελέ είναι ενεργό όταν η μονάδα βρίσκεται σε κατάσταση ON (σταματημένη αλλά έτοιμη για λειτουργία) 7-Μηδενισμός Σφάλματος (RES): το ρελέ είναι ενεργό όταν η παράμετρος "Αυτόματος Μηδενισμός Σφάλματος" έχει οριστεί στο ΝΑΙ και έχει συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός αυτόματων μηδενισμών	Default = Σφάλμα

P05.4.02		Ρελέ 2 Λειτουργία	Επιλέξτε τη λειτουργία του Ρελέ. 0-Off (OFF): το ρελέ είναι ανενεργό 1-Ισχύς (P _{ON}): το ρελέ είναι ενεργό όταν η μονάδα είναι συνδεδεμένη στην τροφοδοσία 2-Σε λειτουργία (RUN): το ρελέ είναι ενεργό όταν ο κινητήρας λειτουργεί. 3-Θέρμανση Κινητήρα (HE): το ρελέ είναι ενεργό όταν είναι ενεργή η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα 4-Σφάλμα (ERR): το ρελέ είναι ενεργό όταν δεν είναι ενεργά σφάλματα 5-Συναγερμός ή Σφάλμα (AL): το ρελέ είναι ενεργό όταν δεν είναι ενεργοί συναγερμοί ή σφάλματα 6-On (ON): το ρελέ είναι ενεργό όταν η μονάδα βρίσκεται σε κατάσταση ON (σταματημένη αλλά έτοιμη για λειτουργία) 7-Μηδενισμός Σφάλματος (RES): το ρελέ είναι ενεργό όταν η παράμετρος "Αυτόματος Μηδενισμός Σφάλματος" έχει οριστεί στο ΝΑΙ και έχει συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός αυτόματων μηδενισμών	Default = Σε λειτουργία
----------	--	-------------------	--	-------------------------

7.5.6 S05.8 Βαθμονομήσεις

Οι παράμετροι σε αυτό το μενού χρησιμοποιούνται για τη βαθμονόμηση της μέτρησης των αισθητήρων που είναι συνδεδεμένοι στις αναλογικές εισόδους, καθώς και για την ενεργοποίηση της αναλογικής εξόδου.

Αναλογικές εισόδους - hydrovar X, hydrovar X+

Η διαδικασία βαθμονόμησης της αναλογικής εισόδου περιλαμβάνει τη σύγκριση της τιμής που μετράται από τη μονάδα (hydrovar X ή hydrovar X+) με την τιμή που μετράται από έναν εξωτερικό αισθητήρα αναφοράς. Η μέτρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε δύο σημεία, που ιδανικά αντιστοιχούν στο 10% και στο 90% της πλήρους κλίμακας του αναλογικού σήματος.

Παράδειγμα διαμόρφωσης:

- P05.1.01 = 1 - Πίεση
- P05.0.11 = 0 bar
- P05.0.12 = 10 bar

Ορισμοί:

- "Πραγματικές Τιμές 1 και 2": τιμές πίεσης που μετρήθηκαν από τον εξωτερικό αισθητήρα στο 10% και 90% της πλήρους κλίμακας
- "Αναγνωσθείσες Τιμές 1 και 2": τιμές που διαβάστηκαν από το hydrovar X ή το hydrovar X+ μέσω της παραμέτρου "P03.0.1 - Τρέχουσα Πίεση" στα ίδια σημεία.

Ρυθμίσεις προς ολοκλήρωση:

- $P05.8.02$ (AI 1 Κέρδος) = (Πραγματική Τιμή 2 - Πραγματική Τιμή 1) ÷ (Αναγνωσθείσα Τιμή 2 - Αναγνωσθείσα Τιμή 1)
- $P05.8.01$ (AI 1 Μετατόπιση) = Πραγματική Τιμή 1 - (Αναγνωσθείσα Τιμή 1 × P05.8.02).

Αναλογική έξοδος - hydrovar X+

Η διαδικασία βαθμονόμησης για την αναλογική έξοδο περιλαμβάνει τη σύγκριση της πραγματικής τιμής τάσης ή ρεύματος που μετρήθηκε στους ακροδέκτες AO1 (14) και GND (15) με την τιμή που διαβάστηκε μέσω της παραμέτρου P03.3.20.

Παράδειγμα βαθμονόμησης:

- $P05.8.45$ (Κέρδος αναλογικής εξόδου) = (Πραγματική τιμή 2 - Πραγματική τιμή 1) ÷ (Αναγνωσθείσα Τιμή 2 - Αναγνωσθείσα Τιμή 1)
- $P05.8.44$ (Μετατόπιση αναλογικής εξόδου) = Πραγματική τιμή 1 - (Αναγνωσθείσα Τιμή 1 × P05.8.45).

Πίνακας Παραμέτρων

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P05.8.01		Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 1	Επιλέξτε την αντιστάθμιση στη μηδενική τιμή για την Αναλογική Είσοδο.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.02		Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 1	Επιλέξτε το κέρδος της Αναλογικής Εισόδου.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.11		Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 2	Επιλέξτε την αντιστάθμιση στη μηδενική τιμή για την Αναλογική Είσοδο.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.12		Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 2	Επιλέξτε το κέρδος της Αναλογικής Εισόδου.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.21	(X+)	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 3	Επιλέξτε την αντιστάθμιση στη μηδενική τιμή για την Αναλογική Είσοδο.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.22	(X+)	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 3	Επιλέξτε το κέρδος της Αναλογικής Εισόδου.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.31	(X+)	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 4	Επιλέξτε την αντιστάθμιση στη μηδενική τιμή για την Αναλογική Είσοδο.	Min = -100 Max = 100 Default = 0
P05.8.32	(X+)	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 4	Επιλέξτε το κέρδος της Αναλογικής Εισόδου.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1
P05.8.44		Offset AO 1	Η παράμετρος OFFSET είναι μια προσθετική σταθερά που εφαρμόζεται στο αναλογικό σήμα εξόδου, μετατοπίζοντας ολόκληρο το εύρος εξόδου. Η ρύθμιση OFFSET διορθώνει σφάλματα μηδενικού σημείου στο σήμα εξόδου	Min = -100 mA Max = 100 mA Default = 0 mA
P05.8.45		Gain AO 1	Η παράμετρος GAIN είναι ένας πολλαπλασιαστής που εφαρμόζεται στο αναλογικό σήμα εξόδου, ελέγχοντας την κλίση της εξόδου. Η ρύθμιση GAIN διορθώνει σφάλματα κλιμάκωσης στο σήμα εξόδου.	Min = 0 Max = 1.5 Default = 1

7.6 M06 Πολλαπλές αντλίες

7.6.1 S06.0 Διαμόρφωση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P06.0.01	(G)	Διαμόρφωση Συστήματος	Επιλέξτε τη διαμόρφωση του συστήματος. 0-Μονή Αντλία (S ₀₆): η μονάδα έχει ρυθμιστεί να λειτουργεί μόνη της, χωρίς αλληλεπιδράσεις με άλλες μονάδες. 1- Διαδοχικά Σειριακά (S _{5E}): σε αυτήν τη διαμόρφωση, διάφορες μονάδες λειτουργούν μαζί, συνδεδεμένες μέσω της RS485 διεπαφής. Μόνο η τελευταία μονάδα που ξεκίνησε αλλάζει την ταχύτητά της, ενώ οι μονάδες που ήδη λειτουργούν στη μέγιστη ταχύτητα. 2- Διαδοχικά Συγχρον. (S _{5Y}): σε αυτήν τη διαμόρφωση, διάφορες μονάδες λειτουργούν μαζί, συνδεδεμένες μέσω της RS485 διεπαφής. Όλες οι μονάδες λειτουργούν με την ίδια μεταβλητή ταχύτητα.	Default = Μονή Αντλία
P06.0.02	(G)	Μέγιστο μονάδων	Επιλέξτε τον μέγιστο αριθμό μονάδων που λειτουργούν ταυτόχρονα σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 1 Max = - Default = 6
P06.0.03		Διεύθυνση Πολλαπλής αντλίας	Επιλέξτε τη διεύθυνση αντλίας σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών. Σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών, κάθε μονάδα έχει μια μοναδική διεύθυνση, με τιμή από 1 έως 8.	Min = 1 Max = - Default = 1
P06.0.04	(R) (A)	Χάρτης πολλαπλών αντλιών	Εμφανίστε τον χάρτη των μονάδων που θα μπορούσαν να αποτελούν μέρος των πολλαπλών αντλιών	
P06.0.05	(R)	Προτεραιότητα Πολλαπλών αντλιών	Εμφανίστε την προτεραιότητα πολλαπλών αντλιών -	

7.6.2 S06.1 Ρύθμιση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P06.1.11	(G)	Πίεση - Αυξημ. τιμή	Επιλέξτε την αύξηση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική μειούμενη τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 bar*) Max = P05.0.12 Default = 0.35 bar*)
P06.1.12	(G)	Πίεση - Μειωμ. τιμή	Επιλέξτε την μείωση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική αυξητική τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 bar*) Max = P05.0.12 Default = 0.15 bar*)
P06.1.21	(G) (X+)	Ροή - Αυξημ. τιμή	Επιλέξτε την αύξηση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική μειούμενη τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 l/min*) Max = P05.0.22 Default = 0.35 l/min*)
P06.1.22	(G) (X+)	Ροή - Μειωμ. τιμή	Επιλέξτε την μείωση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική αυξητική τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 l/min*) Max = P05.0.22 Default = 0.15 l/min*)

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P06.1.31	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Αυξημ. τιμή	Επιλέξτε την αύξηση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική μειούμενη τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 °C Max = P05.0.32 Default = 1.5 °C
P06.1.32	(G) (X+)	Θερμοκρασία - Μειωμ. τιμή	Επιλέξτε την μείωση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική αυξητική τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 °C Max = P05.0.32 Default = 1.5 °C
P06.1.41	(G) (X+)	Στάθμη - Αυξημ. τιμή	Επιλέξτε την αύξηση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική μειούμενη τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 m ³) Max = P05.0.42 Default = 0.35 m ³)
P06.1.42	(G) (X+)	Στάθμη - Μειωμ. τιμή	Επιλέξτε την μείωση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική αυξητική τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 m ³) Max = P05.0.42 Default = 0.15 m ³)
P06.1.51	(G) (X+)	Γενικό - Αυξημ. τιμή	Επιλέξτε την αύξηση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική μειούμενη τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 Max = P05.0.52 Default = 1.5
P06.1.52	(G) (X+)	Γενικό - Μειωμ. τιμή	Επιλέξτε την μείωση της πραγματικής τιμής της πολλαπλής αντλίας. Αυτή η τιμή, σε συνδυασμό με την πραγματική αυξητική τιμή, θα χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της πραγματικής απαιτούμενης τιμής σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών.	Min = 0 Max = P05.0.52 Default = 1.5
P06.1.61	(G)	Ταχύτητα Ενεργοποίησης Πολλαπλών αντλιών	Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα απελευθέρωσης για τις ακόλουθες αντλίες. Η επόμενη αντλία ξεκινά όταν ταιριάζουν οι παρακάτω συνθήκες: - η ταχύτητα του κινητήρα φτάνει στην ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ - η πραγματική τιμή πέφτει κάτω από SETPOINT-ΜΕΙΩΣΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 3000 rpm ^{*)}
P06.1.71	(G)	Όριο συγχρονισμού	Επιλέξτε το όριο ταχύτητας για τη σύγχρονη διαδοχική λειτουργία πολλαπλών αντλιών. Η αντλία με προτεραιότητα P2 θα σβήσει εάν η ταχύτητά της πέσει κάτω από αυτήν την τιμή.	Min = 0 rpm ^{*)} Max = 3600 rpm ^{*)} Default = 840 rpm ^{*)}
P06.1.72	(G)	Παράθυρο συγχρονισμού	Επιλέξτε το παράθυρο ταχύτητας για τη σύγχρονη διαδοχική λειτουργία των πολλαπλών αντλιών. Η αντλία με προτεραιότητα P3 θα σβήσει όταν η ταχύτητά της πέσει κάτω από το ΟΡΙΟ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ + ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ, P4 θα σβήσει όταν η ταχύτητά της πέσει κάτω από το ΟΡΙΟ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ + 2 x ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ και ούτω καθεξής.	Min = 0 rpm Max = P04.2.32 Default = 150 rpm

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P06.1.81	(G)	Αυτόματο Διάστημα Εναλλαγής	Επιλέξτε το χρονικό όριο για την αυτόματη εναλλαγή: επιτρέπει την αυτόματη εναλλαγή της αντλίας MASTER και των βοηθητικών αντλιών. Μόλις παρέλθει το χρονικό όριο, η επόμενη αντλία γίνεται MASTER και ο μετρητής επανεκκινείται. Αυτό δίνει ομοιόμορφη φθορά και παρόμοιες ώρες λειτουργίας σε όλες τις αντλίες. Το διάστημα μετάβασης είναι ενεργό όσο η MASTER δεν σταματά.	Min = 0 h Max = 250 h Default = 24 h

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.7 M07 Inverter

7.7.1 S07.0 Ρυθμίσεις Συχνότητας Εναλλαγής

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P07.0.01		Μέγιστη Συχνότητα Εναλλαγής	Επιλέξτε τη μέγιστη συχνότητα εναλλαγής της διαμόρφωσης inverter. Εύρος: 2 ÷ 16 KHz	Default = 16 KHz
P07.0.02		Ελάχιστη συχνότητα εναλλαγής	Επιλέξτε την ελάχιστη συχνότητα εναλλαγής που θα χρησιμοποιεί η μονάδα. Σε περίπτωση υπερθέρμανσης, η μονάδα θα μειώσει αυτόματα τη συχνότητα εναλλαγής σε αυτήν την τιμή.	Default = 4 KHz

7.7.2 S07.1 Λειτουργία Παράλειψης Ταχύτητας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P07.1.01	(G)	Κέντρο Παράλειψης Ταχύτητας	Επιλέξτε το κέντρο της ζώνης ταχύτητας που θα αποφευχθεί από τον κινητήρα.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Default = 2000 rpm ^{*)}
P07.1.02	(G)	Εύρος Παράλειψης Ταχύτητας	Επιλέξτε το εύρος της ζώνης ταχύτητας που θα αποφευχθεί από τον κινητήρα.	Min = 0 rpm Max = 300 rpm Default = 0 rpm

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.7.3 S07.2 Θέρμανση Κινητήρα

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P07.2.01	(G)	Λειτουργία θέρμανσης κινητήρα	Επιλέξτε την ενεργοποίηση της λειτουργίας θέρμανσης κινητήρα. Όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, εάν ο κινητήρας δεν λειτουργεί και η θερμοκρασία του inverter πέσει κάτω από τη θερμοκρασία θέρμανσης του κινητήρα (7.2.03), ρέει ρεύμα στον κινητήρα για να αποφευχθεί το πάγωμα. Αυτή η ροή ρεύματος δεν κάνει τον κινητήρα να περιστρέφεται. 0-Off (0FF): η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα είναι απενεργοποιημένη 1-On (0n): η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα είναι ενεργοποιημένη και ξεκινά να λειτουργεί όταν ο κινητήρας δεν λειτουργεί και η θερμοκρασία του inverter είναι κάτω από τη θερμοκρασία θέρμανσης Κινητήρα (7.2.03) 2-Πάντα On (P0n): η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα λειτουργεί πάντα όταν ο κινητήρας δεν λειτουργεί, ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία του inverter	Default = Off

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P07.2.02		Ρεύμα θέρμανσης κινητήρα	Επιλέξτε την ποσότητα ρεύματος, σε ποσοστό του μέγιστου ρεύματος, που θα διαρρέει τον κινητήρα όταν λειτουργεί η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα.	Min = 0 %*) Max = 100 %*) Default = 50 %*)
P07.2.03	(G)	Θερμοκρασία θέρμανσης κινητήρα	Επιλέξτε τη θερμοκρασία κάτω από την οποία θα λειτουργεί η λειτουργία θέρμανσης κινητήρα. Αυτή η παράμετρος είναι ενεργή μόνο αν η λειτουργία θέρμανσης Κινητήρα (7.2.01) έχει οριστεί σε On	Min = -5 °C Max = 30 °C Default = 0 °C

*) ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.7.4 S07.3 Ειδικές Λειτουργίες

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P07.3.01		Λειτουργία Feed-Forward	Λειτουργία Feed-Forward	Default = Off

7.8 M08 Επικοινωνία

7.8.1 S08.0 Θύρες

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P08.0.01		Com 1 Λειτουργία	Επιλέξτε τη λειτουργία για τη θύρα επικοινωνίας 1 (RS 485.1). 0-Απενεργοποιημένη (d I5): η θύρα επικοινωνίας δεν είναι ενεργή 1-Modbus RTU (R08d): το πρωτόκολλο που επιλέχθηκε είναι MODBUS RTU και η μονάδα λειτουργεί ως slave Modbus 2-BACnet MS/TP (bR8C): το πρωτόκολλο που επιλέχθηκε είναι BACnet MS/TP 3-Πολλαπλές αντλίες (R08P): το πρωτόκολλο που επιλέχθηκε είναι το πρωτόκολλο Hydrovar X Πολλαπλές αντλίες	Default = Πολλαπλές αντλίες
P08.0.02		Com 2 Λειτουργία	Επιλέξτε τη λειτουργία για τη θύρα επικοινωνίας 2 (RS 485.2). 0-Απενεργοποιημένη (d I5): η θύρα επικοινωνίας δεν είναι ενεργή 1-Modbus RTU (R08d): το πρωτόκολλο που επιλέχθηκε είναι MODBUS RTU και η μονάδα λειτουργεί ως slave Modbus 2-BACnet MS/TP (bR8C): το πρωτόκολλο που επιλέχθηκε είναι BACnet MS/TP	Default = Modbus RTU

7.8.2 S08.1 Modbus RTU

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P08.1.01		Διεύθυνση Modbus RTU	Επιλέξτε τη διεύθυνση της μονάδας στο δίκτυο Modbus RTU.	Min = 0 Max = 127 Default = 1
P08.1.02		Modbus RTU Baudrate	Επιλέξτε το baudrate δικτύου της μονάδας για να ταιριάζει με το baudrate της κύριας μονάδας Modbus RTU.	Default = 115200
P08.1.08		Μορφή Modbus RTU	Επιλέξτε τη μορφή δικτύου της μονάδας για να ταιριάζει με τη μορφή της κύριας μονάδας Modbus RTU.	Default = 8N1

7.8.3 S08.2 Bacnet MS/TP

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P08.2.01		BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	Επιλέξτε τη διεύθυνση της μονάδας στο δίκτυο RS-485.	Min = 0 Max = P08.2.05 Default = 1
P08.2.02		BACnet MS/TP Baudrate	Επιλέξτε το baudrate δικτύου της μονάδας για να ταιριάζει με το baudrate των άλλων συσκευών BACnet MS/TP στο δίκτυο.	Default = 38400
P08.2.03		Μορφή BACnet MS/TP	Επιλέξτε τη μορφή δικτύου της μονάδας για να ταιριάζει με τη μορφή των άλλων συσκευών BACnet MS/TP στο δίκτυο.	Default = 8N1
P08.2.04		BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	Επιλέξτε το αναγνωριστικό συσκευής BACnet MS/TP	Min = - Max = 4194304 Default = 84003
P08.2.05		BACnet MS/TP Max Master	Επιλέξτε τον μέγιστο αριθμό Masters BACnet MS/TP	Min = P08.2.01 Max = 127 Default = 127

7.8.4 S08.3 Ασύρματη Επικοινωνία

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P08.3.01		Ενεργοποιήστε την Ασύρματη Επικοινωνία	Επιλέξτε την ενεργοποίηση της υπηρεσίας ασύρματης επικοινωνίας. 0-Off (0FF): η ασύρματη επικοινωνία είναι απενεργοποιημένη και η μονάδα δεν μπορεί να συνδεθεί σε smartphone 1-On (0n): η ασύρματη επικοινωνία είναι ενεργή και η μονάδα μπορεί να συνδεθεί σε ένα smartphone που εκτελεί την αποκλειστική εφαρμογή	Default = On

7.9 M09 Γενικές Ρυθμίσεις

7.9.1 S09.0 Εντοπισμός

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.0.01	(X+)	Γλώσσα	Επιλέξτε τη γλώσσα εμφάνισης.	Default = English
P09.0.11	(G) (X+)	Ημερομηνία	Επιλέξτε την ημερομηνία ημερολογίου μονάδας.	
P09.0.12	(G) (X+)	Ωρα	Ρυθμίστε το ρολόι της μονάδας.	

7.9.2 S09.1 Οθόνη

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.1.01		Εμφάνιση Εξοικονόμησης Ενέργειας	Επιλέξτε την κατάσταση λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας της οθόνης. 0-Off (OFF): η μονάδα θα κρατά την οθόνη πάντα ενεργή 1-On (ON): η μονάδα θα μειώσει τη φωτεινότητα της οθόνης μετά την πάροδο του ΧΡΟΝΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	Default = On
P09.1.02		Χρόνος εξοικονόμησης ενέργειας	Επιλέξτε το χρόνο σε λεπτά που πρέπει να περάσει από την τελευταία ενέργεια του πληκτρολογίου πριν χαμηλώσει η οθόνη.	Min = 60 s Max = 3600 s Default = 600 s
P09.1.10		Προσανατολισμός Οθόνης	Επιλέξτε τον προσανατολισμό της οθόνης. 0-6 ΡΟΛΟΪ (6): η οθόνη έχει τον σωστό προσανατολισμό για οριζόντια αντλία 1-12 ΡΟΛΟΪ (12): η οθόνη έχει τον σωστό προσανατολισμό για κατακόρυφη αντλία	Default = 6 ΡΟΛΟΪ ^{*)}
P09.1.11		Μέγιστα Δεκαδικά	Ορίστε τον μέγιστο αριθμό δεκαδικών ψηφίων για τις τιμές που θα εμφανίζονται στην αρχική σελίδα	Min = 0 Max = 3 Default = 3

^{*)} ανάλογα με το μοντέλο αντλίας

7.9.3 S09.2 Προφίλ Παραμέτρων

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.2.01	(G) (X+)	Επιλέξτε το Ενεργό Σύνολο Παραμέτρων	Επιλέξτε την παράμετρο που έχετε ορίσει για ενεργοποίηση.	Default = Σετ παραμέτρων 1
P09.2.02	(X+)	Αποθηκεύστε Σύνολο Ενεργών Παραμέτρων	Αποθηκεύστε το Τρέχον Σύνολο Παραμέτρων.	Default = Περιμένετε Ενέργεια Αποθήκευσης
P09.2.03	(X+)	Φορτώστε Σύνολο Παραμέτρων	Φορτώστε Σύνολο Προεπιλεγμένων Παραμέτρων.	Default = Αναμείνατε Ενέργεια Φόρτωσης

7.9.4 S09.3 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.3.01		Μηδενισμός Σφάλματος Αρχείου καταγραφής	Επιλέξτε ΝΑΙ για το μηδενισμό του σφάλματος του αρχείου καταγραφής.	Default = Όχι
P09.3.02		Μηδενισμός Μετρητή Χρόνου Λειτουργίας	Επιλέξτε ΝΑΙ για το μηδενισμό του μετρητή χρόνου λειτουργίας	Default = Όχι
P09.3.03		Μηδενισμός Μετρητή Λειτουργίας Κινητήρα	Επιλέξτε ΝΑΙ για το μηδενισμό του μετρητή χρόνου λειτουργίας του κινητήρα	Default = Όχι
P09.3.04		Μηδενισμός Μετρητή Ενέργειας	Επιλέξτε ΝΑΙ για το μηδενισμό του μετρητή ενέργειας	Default = Όχι
P09.3.05		Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	Επιλέξτε ΝΑΙ για να επαναφέρετε τη μονάδα στις εργοστασιακές προεπιλεγμένες παραμέτρους	Default = Όχι
P09.3.06	(G) (X+)	Ολοκλήρωση Ανάθεσης	Επιλέξτε εάν η διαδικασία Genie έχει ολοκληρωθεί.	Default = Όχι
P09.3.07		Μηδενισμός Λίστας Συνδεδεμένων Συσκευών	Επιλέξτε Ναι για να μηδενιστεί η λίστα συνδεδεμένων συσκευών bluetooth	Default = Όχι
P09.3.10		Αναβάθμιση κάρτας ελέγχου	Κάντε λήψη του αρχείου διαμόρφωσης από το HMI στην Κάρτα Ελέγχου	Default = Όχι

7.9.5 S09.4 Ασφάλεια

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.4.01		Εισαγωγή Password	Εισάγετε το password. Το προκαθορισμένο password του χρήστη είναι 66.	Min = 0 Max = 999 Default = 0
P09.4.02	(R)	Logout	Logout	-
P09.4.03		Καθορισμός Password	Ορίστε ένα νέο password. Απαιτείται το password για πρόσβαση στο μενού.	Min = 0 Max = 999 Default = 66
P09.4.10		Κλειδωμα πλήκτρων	Επιλέξτε την ενεργοποίηση του κλειδώματος πλήκτρων. Πιθανές επιλογές είναι (YES): 0-Όχι (N): τα κουμπιά πλήκτρων είναι πάντα ενεργά. 1-Ναι: αφού παρέλθει ο Χρόνος Εξοικονόμησης Ενέργειας, τα κουμπιά βέλους και ασύρματης επικοινωνίας είναι κλειδωμένα. Το κουμπί ON/OFF είναι ακόμα ενεργό. 2-Ναι - Password (Y-P): αφού παρέλθει ο Χρόνος Εξοικονόμησης Ενέργειας, όλα τα κουμπιά είναι κλειδωμένα. Η εισαγωγή του password απαιτείται για το ξεκλείδωμα των κουμπιών. Προσοχή: επίσης το κουμπί On/Off είναι κλειδωμένο, επομένως συνιστάται μια εξωτερική επαφή Start/Stop.	Default = Όχι

7.9.6 S09.5 Κλωνοποίηση

Παράμετρος	Τύπος	Όνομα	Περιγραφή	Τιμή
P09.5.01	(X+)	Αρχή	Με την έναρξη του CLONING θα γίνει λήψη του υλικολογισμικού αυτής της συγκεκριμένης μονάδας σε όλες τις άλλες συνδεδεμένες μονάδες. Η διαδικασία θα εκτελεστεί ανεξάρτητα από το ότι η έκδοση υλικολογισμικού αυτής της μονάδας είναι περισσότερο ή λιγότερο πρόσφατη από τις άλλες μονάδες.	Default = Όχι
P09.5.02	(R) (X+)	Έκδοση Firmware	Εμφανίστε την αθροιστική έκδοση υλικολογισμικού της συσκευής	-
P09.5.03	(R) (X+)	Πρόοδος	Αυτή η τιμή δείχνει το ποσοστό προόδου του ΚΛΩΝΙΣΜΟΥ μετά την εκκίνηση της διαδικασίας	-

8 Modbus RTU

8.1 Επικοινωνία

Η μονάδα χρησιμοποιεί τη σειριακή διεπαφή RS485, η οποία ορίζει:

- Οι ακίδες σύνδεσης
- Την καλωδίωση
- Τα επίπεδα σήματος
- Οι ρυθμοί baud μετάδοσης
- Τον έλεγχο ισοτιμίας.

Οι ελεγκτές επικοινωνούν με μια λύση master-client, όπου μόνο ο master μπορεί να ξεκινήσει μια μεταφορά ή μια ανίχνευση (polling). Οι άλλες συσκευές (client) ανταποκρίνονται παρέχοντας στο master τα ζητούμενα δεδομένα ή τερματίζοντας την ενέργεια που ζητήθηκε στο ερώτημα.

8.2 Μετάδοση

Η λειτουργία δεν υποστηρίζεται.

8.3 Προστασία Δεδομένων

Τα τυπικά σειριακά δίκτυα Modbus χρησιμοποιούν δύο τύπους ελέγχων σφαλμάτων:

- Ο έλεγχος ισοτιμίας (άρτιος ή περιττός), ο οποίος μπορεί να εφαρμοστεί προαιρετικά σε κάθε χαρακτήρα
- Ο έλεγχος πλαισίου (LRC ή CRC), εφαρμόζεται σε ολόκληρο το μήνυμα.

Τόσο ο έλεγχος ισοτιμίας όσο και ο έλεγχος πλαισίου δημιουργούνται στην master συσκευή και εφαρμόζονται στο περιεχόμενο του μηνύματος πριν από τη μετάδοση.

Η συσκευή client ελέγχει κάθε χαρακτήρα και ολόκληρο το πλαίσιο μηνύματος κατά τη λήψη.

8.4 Τρόποι μετάδοσης πρωτοκόλλου

Τα δεδομένα που διαχειρίζεται η μονάδα είναι προσβάσιμα λαμβάνοντας υπόψη την εικονική μνήμη Modbus, η οποία αποτελείται από Μητρώα Διατήρησης για όλες τις τιμές.

Κατά τη ρύθμιση των παραμέτρων του μενού Θύρας S08.0, είναι διαθέσιμη η λειτουργία μετάδοσης πρωτοκόλλου Modbus RTU.

Οι παράμετροι σειριακής θύρας επικοινωνίας:

- P08.0.01 Διεύθυνση
- P08.0.02 Ρυθμός Baud
- P08.0.08 Format (Μορφότυπος)

πρέπει να επιλεγεί σύμφωνα με τη διαμόρφωση του δικτύου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Οι παράμετροι λειτουργίας και σειράς πρέπει να είναι ίδιες για όλες τις συσκευές στο δίκτυο Modbus.

Όταν ρυθμίζετε την παράμετρο Format P08.0.08, είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες:

- 8N1 1 bit έναρξης, 8 bit δεδομένων, 1 bit διακοπής, χωρίς ισοτιμία
- 8N2 1 bit έναρξης, 8 bit δεδομένων, 2 bit διακοπής, χωρίς ισοτιμία
- 8E1 1 bit έναρξης, 8 bit δεδομένων, 1 bit διακοπής, άρτια ισοτιμία
- 8O1 1 bit έναρξης, 8 bit δεδομένων, 1 bit διακοπής, περιττή ισοτιμία.

Η προεπιλεγμένη διαμόρφωση της σειριακής θύρας είναι:

- P08.0.01 Διεύθυνση = 1
- P08.0.02 Ρυθμός Baud = 115200
- P08.0.08 Format=8N1.

8.5 Υποστηριζόμενοι κωδικοί λειτουργίας

Οι κωδικοί λειτουργίας του πρωτοκόλλου Modbus που εφαρμόζονται στη μονάδα είναι:

- Ανάγνωση Μητρώων Διακράτησης (δεκαεξαδικός κωδικός 0x03), για να διαβάσετε και τα δύο Μητρώα Διατήρησης που αντιπροσωπεύουν Παραμέτρους και Πληροφορίες
- Εγγραφή Πολλαπλών Μητρώων (δεκαεξαδικός κωδικός 0x10), για να γράψετε Μητρώα Διακράτησης που αντιπροσωπεύουν τις Παραμέτρους.

8.5.1 Παράδειγμα 1

0x03 Ανάγνωση Μητρώων Διακράτησης - ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΝΤΟΛΗΣ διαβάζει το δυαδικό περιεχόμενο των μητρώων διατήρησης στον client.

Σημείωση: Τα μητρώα Modbus διευθυνσιοδοτούνται από το μηδέν, για παράδειγμα, ένα Μητρώο Διακράτησης με ευρετήριο ως 0xBBA πρέπει να διευθυνσιοδοτηθεί ως 0XB9.

Παράδειγμα: Ένδειξη τρέχουσας πίεσης

Ερώτηση

Διεύθυνση πελάτη	0x01
Λειτουργία	0x03 Ανάγνωση του Μητρώου Διατήρησης
Διεύθυνση έναρξης Υψηλή	0x0B
Διεύθυνση έναρξης Χαμηλή	0xB9 => 3001 DEC => διεύθυνση Modbus τρέχουσας πίεσης (FLOAT32)
Αριθμός σημείων Υψηλός	0x00
Αριθμός σημείων Χαμηλός	0x02 Ανάγνωση δύο μητρώων ως FLOAT32
Έλεγχος σφάλματος CRC-Υψηλό	0x17
Έλεγχος σφάλματος CRC-Χαμηλό	Δημιουργήθηκε άθροισμα - 0xCA CRC

Απάντηση

Διεύθυνση πελάτη	0x01
Λειτουργία	0x03
Απαρίθμηση byte	0x04
Υψηλό δεδομένων	0x40
Χαμηλό δεδομένων	0xA0
Υψηλό δεδομένων	0x0
Χαμηλό δεδομένων	0x0
Έλεγχος σφάλματος CRC-Υψηλό	0xEF => 0x40A00000 HEX = 5.0f FLOAT32 => Τρέχουσα τιμή = 5.0 bar
Έλεγχος σφάλματος CRC-Χαμηλό	0xD1 CRC-Δημιουργήθηκε άθροισμα

8.5.2 Παράδειγμα 2

0x10 Μητρώα Πολλαπλών Εγγραφών - Η ENTOΛΗ WRITE γράφει τιμές σε ένα μπλοκ συνεχόμενων μητρώων.

Σημείωση: Τα μητρώα Modbus διευθυνσιοδοτούνται από το μηδέν, π.χ. ένα Μητρώο Διακράτησης με ευρετήριο ως 0x1074 πρέπει να αναφέρεται ως 0x1073.

Παράδειγμα: ρυθμίστε τη Ράμπα 1 και τη Ράμπα 2 στα 25 δευτερόλεπτα, τη Ράμπα 3 και τη Ράμπα 4 στα 100 δευτερόλεπτα.

Ερώτηση

Διεύθυνση πελάτη	0x01
Λειτουργία	0x10 Μητρώα Πολλαπλών Εγγραφών
Διεύθυνση έναρξης Υψηλό	0x10
Διεύθυνση έναρξης Χαμηλό	0x74 => 4211 DEC => το πρώτο μητρώο είναι Ράμπα 1
Μητρώα Υψηλής Ποσότητας	0x00
Μητρώα Χαμηλής Ποσότητας	0x04 συνολικά 4 μητρώα (Ράμπα 1 έως Ράμπα 4) πρέπει να γραφτούν
Καταμέτρηση byte	0x08 2 * Ποσότητα Μητρώων
Τιμή Μητρώου Υψηλή	0x00
Τιμή Μητρώου Χαμηλή	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => ρύθμιση ράμπας 1 έως 25 δευτερόλεπτα
Τιμή Μητρώου Υψηλή	0x00
Τιμή Μητρώου Χαμηλή	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => ρύθμιση ράμπας 2 έως 25 δευτερόλεπτα
Τιμή Μητρώου Υψηλή	0x00
Τιμή Μητρώου Χαμηλή	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => ρύθμιση ράμπας 3 έως 100 sec
Τιμή Μητρώου Υψηλή	0x00
Τιμή Μητρώου Χαμηλή	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => ρύθμιση ράμπας 4 έως 100 sec
Έλεγχος σφάλματος CRC-Υψηλό	0x18
Έλεγχος σφάλματος CRC-Χαμηλό	0x6A CRC-Δημιουργήθηκε άθροισμα

Απάντηση

Διεύθυνση πελάτη	0x01
Λειτουργία	0x10
Διεύθυνση έναρξης Υψηλό	0x10
Διεύθυνση έναρξης Χαμηλό	0x73
Μητρώα Υψηλής Ποσότητας	0x00
Ποσότητα Μητρώων Χαμηλή	0x04 γραμμένα συνολικά 4 μητρώα (Ράμπα 1 έως Ράμπα 4)
Έλεγχος σφαλμάτων CRC-Υψηλό	0x34
Έλεγχος σφάλματος CRC-Χαμηλό	0xD1 CRC-Δημιουργήθηκε άθροισμα

8.6 Συνδέσεις και διαχείριση δεδομένων, Modbus RTU

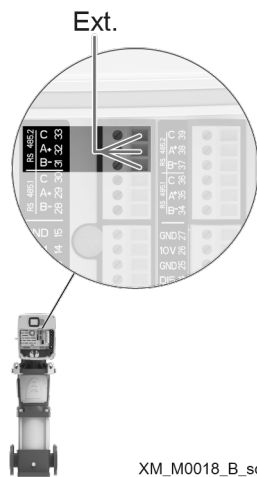
- Όταν η επικοινωνία Modbus RTU μεταξύ της μονάδας και μιας εξωτερικής συσκευής είναι ενεργή, ανάβει η λυχνία κατάστασης σύνδεσης του πίνακα χειρισμού.
- Ρυθμίστε την παράμετρο P04.1.60 *Αποθήκευση Ορίου Setpoint* σε *Ναι* για εγγραφή στην περιοχή πτητικής μνήμης και παράταση της διάρκειας ζωής της μη πτητικής μνήμης EEPROM.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Μη συνδέετε το τερματικό (C) της πλακέτας ελέγχου σε διαφορετικά δυναμικά τάσης ή PE.

Συνδέστε μια μόνο ηλεκτρική αντλία σε μια εξωτερική συσκευή

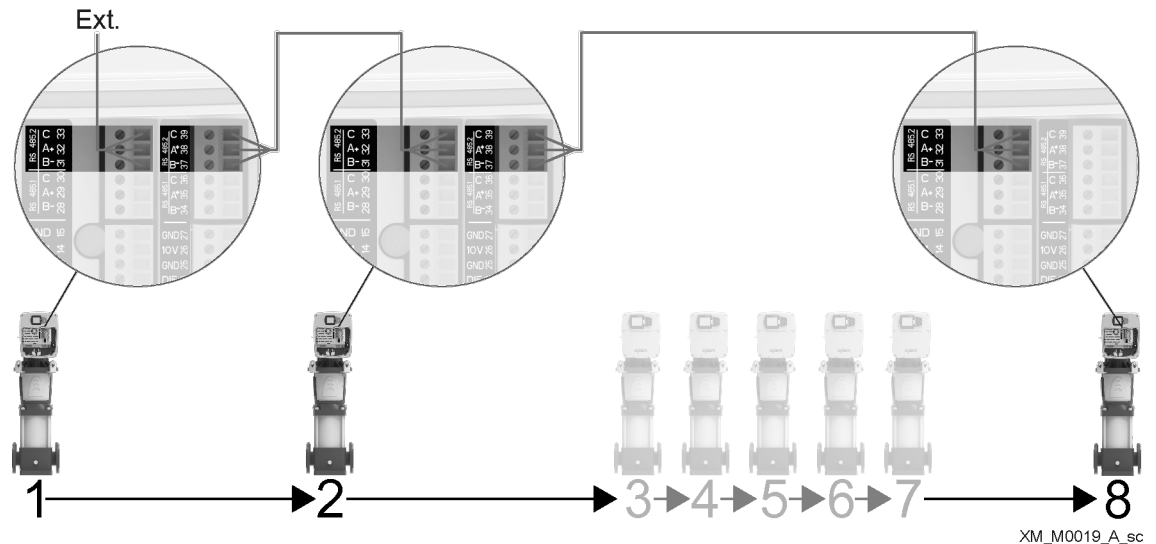
1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του οδηγού και παρατηρήστε τα διαγράμματα καλωδίωσης στο εσωτερικό.
2. Συνδέστε τα τερματικά 31 (B), 32 (A) και 33 (C) στην εξωτερική συσκευή, για παράδειγμα PLC, BMS κ.λπ.



Σύνδεση συστήματος πολλαπλών αντλιών σε εξωτερική συσκευή

Η λειτουργία πολλαπλών αντλιών επιτρέπει τη σύνδεση δύο ή τριών ηλεκτροκινητήρων στη διαμόρφωση Πολλαπλών-Master Πολλαπλών-Αντλιών.

- Κάθε μονάδα του ενισχυτικού συνόλου έχει τη δική της μοναδική διεύθυνση Modbus και παρέχει μια πλήρη λίστα μητρώων στην εξωτερική συσκευή
- Η παράμετρος P08.1.01 Διεύθυνση πρέπει να οριστεί σε μια μοναδική τιμή σε κάθε μονάδα του ενισχυτικού συνόλου. Η παράμετρος P08.1.01 Διεύθυνση αποτελείται από τον αναγνωριστικό αριθμό μονάδας στο δίκτυο Modbus.
- Τα τερματικά 31 (B), 32 (A) και 33 (C) χρησιμοποιούνται από προεπιλογή για επικοινωνία με μια εξωτερική συσκευή ελέγχου (π.χ. PLC, BMS, κ.λπ.).
- Για τη διευκόλυνση των διαδοχικών συνδέσεων των σημάτων θύρας RS485, τα τερματικά για κάθε θύρα αναπαράγονται σε δύο σειρές σύνδεσης.
- Τα σήματα θύρας RS485.2 αναπαράγονται τόσο στον συνδυασμό τερματικού 31-31-33 όσο και στον συνδυασμό τερματικού 37-38-39.



Καθώς η μονάδα είναι επίσης συνδεδεμένη σε σύστημα πολλαπλών αντλιών, πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη προσοχή σε περίπτωση που μια εξωτερική συσκευή (μέσω του πρωτοκόλλου Modbus) ζητήσει να διαβάσει και να γράψει τις παραμέτρους του οδηγού.

Ειδικότερα:

- Σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών, ως απόκριση σε ένα αίτημα «Ανάγνωση Μητρώων» στο Modbus, κάθε μονάδα επιστρέφει μόνο τις δικές της παραμέτρους στην εξωτερική συσκευή και όχι εκείνες των άλλων συνδεδεμένων μονάδων δίσκου στο ενισχυτικό σύνολο.
- Σε ένα σύστημα πολλαπλών αντλιών, τα αιτήματα "Εγγραφή Μητρώων" στο Modbus πρέπει να αποστέλλονται από την εξωτερική συσκευή σε όλες τις συνδεδεμένες μονάδες, ακόμα κι αν οι παράμετροι που θα γραφούν είναι "Γενικές" (για το ενισχυτικό σύνολο).

8.7 Λίστα μητρώων

Μητρώο Modbus	ID Μενού	Όνομα	R/W	Τύπος	Διαστάσεις	Min	Max
0	-	Επιλέξτε την κατάσταση ON/OFF της αντλίας. Αντιστοιχεί στην ενέργεια στο κουμπί ON/OFF. 0-On 1-Off	R/W	ENUM	-	0	1
1	-	Εντολή Μηδενισμού Σφάλματος	R/W	ENUM	-	0	1
2001	P02.0.01	Σφάλμα 1 (Πλέον Πρόσφατο)	R	UINT16	-	-	-
2002	-	Σφάλμα 1 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2004	-	Σφάλμα 1 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2006	-	Σφάλμα 1 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2008	-	Σφάλμα 1 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2010	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2011	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2013	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2015	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2017	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2019	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2021	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2023	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

2025	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2027	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2029	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2031	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2033	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2035	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2037	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2039	P02.0.02	Σφάλμα 2	R	UINT16	-	-	-
2040	-	Σφάλμα 2 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2042	-	Σφάλμα 2 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2044	-	Σφάλμα 2 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2046	-	Σφάλμα 2 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2048	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2049	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2051	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2053	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2055	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2057	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2059	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2061	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2063	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2065	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2067	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2069	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2071	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2073	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2075	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2077	P02.0.03	Σφάλμα 3	R	UINT16	-	-	-
2078	-	Σφάλμα 3 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2080	-	Σφάλμα 3 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2082	-	Σφάλμα 3 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2084	-	Σφάλμα 3 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2086	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2087	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2089	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2091	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2093	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2095	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2097	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2099	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2101	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2103	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-

2105	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2107	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2109	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2111	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2113	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2115	P02.0.04	Σφάλμα 4	R	UINT16	-	-	-
2116	-	Σφάλμα 4 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2118	-	Σφάλμα 4 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2120	-	Σφάλμα 4 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2122	-	Σφάλμα 4 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2124	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2125	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2127	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2129	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2131	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2133	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2135	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2137	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2139	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2141	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2143	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2145	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2147	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2149	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2151	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2153	P02.0.05	Σφάλμα 5	R	UINT16	-	-	-
2154	-	Σφάλμα 5 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2156	-	Σφάλμα 5 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2158	-	Σφάλμα 5 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2160	-	Σφάλμα 5 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2162	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2163	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2165	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2167	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2169	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2171	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2173	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2175	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2177	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2179	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2181	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2183	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-

2185	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2187	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2189	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2191	P02.0.06	Σφάλμα 6	R	UINT16	-	-	-
2192	-	Σφάλμα 6 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2194	-	Σφάλμα 6 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2196	-	Σφάλμα 6 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2198	-	Σφάλμα 6 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2200	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2201	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2203	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2205	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2207	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2209	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2211	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2213	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2215	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2217	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2219	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2221	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2223	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2225	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2227	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2229	P02.0.07	Σφάλμα 7	R	UINT16	-	-	-
2230	-	Σφάλμα 7 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2232	-	Σφάλμα 7 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2234	-	Σφάλμα 7 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2236	-	Σφάλμα 7 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2238	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2239	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2241	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2243	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2245	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2247	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2249	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2251	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2253	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2255	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2257	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2259	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2261	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2263	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2265	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2267	P02.0.08	Σφάλμα 8	R	UINT16	-	-	-

2268	-	Σφάλμα 8 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2270	-	Σφάλμα 8 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2272	-	Σφάλμα 8 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2274	-	Σφάλμα 8 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2276	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2277	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2279	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2281	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2283	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2285	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2287	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2289	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2291	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2293	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2295	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2297	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2299	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2301	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2303	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2305	P02.0.09	Σφάλμα 9	R	UINT16	-	-	-
2306	-	Σφάλμα 9 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2308	-	Σφάλμα 9 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2310	-	Σφάλμα 9 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2312	-	Σφάλμα 9 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-
2314	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2315	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2317	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2319	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2321	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2323	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2325	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2327	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2329	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2331	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2333	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2335	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2337	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2339	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2341	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2343	P02.0.10	Σφάλμα 10	R	UINT16	-	-	-
2344	-	Σφάλμα 10 - Ημερομηνία	R	UINT32	-	-	-
2346	-	Σφάλμα 10 - Ώρα	R	UINT32	-	-	-
2348	-	Σφάλμα 10 - Ημερομηνία Λήξης	R	UINT32	-	-	-
2350	-	Σφάλμα 10 - Ώρα λήξης	R	UINT32	-	-	-

2352	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2353	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2355	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2357	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	R	UINT32	-	-	-
2359	-	LogSpeed	R	UINT32	-	-	-
2361	-	Log: Κωδικός σφάλματος	R	UINT32	-	-	-
2363	-	Log: Ροή	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
2365	-	Log: Μανομετρικό ύψος	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
2367	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2369	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
2371	-	Log: Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
2373	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
2375	-	LogPower	R	FLOAT32	-	-	-
2377	-	Log: Τάση Διαύλου DC	R	FLOAT32	V	-	-
2379	-	Log: Τάση δικτύου	R	FLOAT32	V	-	-
2381	-	Μετρητής Συνολικών Σφαλμάτων	R	UINT16	-	-	-
2382	-	Μετρητής Συνολικών Συναγερμών	R	UINT16	-	-	-
2383	P02.9.01	Λάθος Bitfield 1	R	UINT32	-	-	-
2385	P02.9.02	Λάθος Bitfield 2	R	UINT32	-	-	-
2387	P02.9.05	Τρομάζω Bitfield 1	R	UINT32	-	-	-
3000	P03.0.00	Εκτιμώμενη πραγματική αξία	R	ENUM	-	-	-
3001	P03.0.01	Πραγματική Πίεση	R	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
3003	P03.0.02	Τρέχον ρυθμός ροής	R	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
3005	P03.0.03 [X+]	Πραγματ. Θερμοκρ. Ρευστού	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
3007	P03.0.04 [X+]	Τρέχουσα Στάθμη	R	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-	-
3009	P03.0.10	Απαιτούμενη Πραγμ. Τιμή	R	FLOAT32	-	-	-
3011	P03.0.20	Απαιτούμενη τιμή	R	FLOAT32	-	-	-
3013	P03.0.30	Κατάσταση αντλίας	R	ENUM	-	-	-
3014	P03.0.05 [X+]	Πραγματική Γενική	R	FLOAT32	-	-	-
3016	P03.0.06 [X+]	Πραγματική Μετατόπιση	R	FLOAT32	-	-	-
3101	P03.1.01	Χρόνος Τροφοδοσίας Μονάδας	R	UINT32	s	-	-
3103	P03.1.02	Χρόνος λειτουργ. κινητήρα	R	UINT32	s	-	-
3105	P03.1.05	Μετρητής Ενέργειας	R	FLOAT32	P04.0.16 - Μονάδα Μέτρησης Ενέργειας	-	-
3201	P03.2.01	Ταχύτητα Κινητήρα	R	UINT16	rpm	-	-
3202	P03.2.02	Ταχύτητα Κινητήρα %	R	FLOAT32	%	-	-
3204	P03.2.05	Ρεύμα Κινητήρα	R	FLOAT32	A	-	-
3206	P03.2.06	Ισχύς κινητήρα	R	FLOAT32	P04.0.15 - Μονάδα Μέτρησης Ισχύος	-	-
3208	P03.2.07	Τάση κινητήρα	R	FLOAT32	V	-	-
3210	P03.2.08	Τάση δικτύου	R	UINT16	V	-	-
3211	P03.2.09	Τάση Διαύλου DC	R	UINT16	V	-	-

3220	P03.2.20	Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
3222	P03.2.21	Θερμοκρασία Inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
3224	P03.2.22	Ptc Κινητήρα	R	FLOAT32	-	-	-
3301	P03.3.01	Κατάσταση ψηφιακής εισόδου/εξόδου	R	UINT16	-	-	-
3302	P03.3.11	Αναλογική Είσοδος 1 Τιμή	R	FLOAT32	P05.1.02 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 1	-	-
3304	P03.3.12	Αναλογική Είσοδος 2 Τιμή	R	FLOAT32	P05.1.12 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 2	-	-
3306	P03.3.13 [X+]	Αναλογική Είσοδος 3 Τιμή	R	FLOAT32	P05.1.22 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 3	-	-
3308	P03.3.14 [X+]	Αναλογική Είσοδος 4 Τιμή	R	FLOAT32	P05.1.32 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 4	-	-
3310	P03.3.20	Τιμή Αναλογικής Εξόδου	R	FLOAT32	P05.3.02 - Τύπος Αναλογικής Εξόδου	-	-
3401	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3402	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3403	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3404	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3405	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3406	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3407	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3408	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3409	P03.4.02	Ημερομηνία παραγωγής μονάδας	R	UINT32	-	-	-
3411	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3412	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3413	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3414	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3415	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3416	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3417	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3418	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	R	UINT16	-	-	-
3419	P03.4.05	Ημερομηνία Παραγωγής Οδηγού	R	UINT32	-	-	-
3421	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3422	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3423	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3424	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3425	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3426	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3427	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3428	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	R	UINT16	-	-	-
3429	P03.4.10	Έκδοση Hmi Firmware	R	UINT32	-	-	-
3431	P03.4.11	Έκδοση Hmi-Bt Firmware	R	UINT32	-	-	-
3433	P03.4.12	Έκδοση Firmware Κάρτας Ισχύος	R	UINT32	-	-	-
3435	P03.4.13	Έκδοση Firmware Κάρτας Ελέγχου	R	UINT32	-	-	-
3437	P03.4.14	Έκδοση Χάρτη Αρχείων	R	UINT32	-	-	-
3439	P03.4.15	Προεπιλεγμένη Έκδοση Αρχείου	R	UINT32	-	-	-
3441	P03.4.16	Έκδοση Αρχείου Παραμέτρου	R	UINT32	-	-	-
3443	P03.4.17 [X+]	Έκδοση Αρχείου Γλώσσας	R	UINT32	-	-	-
3445	P03.4.19	Έκδοση Firmware	R	UINT32	-	-	-

3447	-	Τύπος Οδηγού	R	ENUM	-	-	-
3448	P03.4.25	Αποθηκευμένες Υδραυλικές Καμπύλες	R	ENUM	-	-	-
4001	P04.0.01	Τύπος Συστήματος	R/W	ENUM	-	0	2
4002	P04.0.02	Τρόπος Ελέγχου	R/W	ENUM	-	0	7
4003	P04.0.03 [X+]	Λειτουργία ρύθμισης	R/W	ENUM	-	0	1
4004	P04.0.05	Τιμή Έναρξης	R/W	UINT16	%	0	100
4005	P04.0.06	Αυτόματη Εκκίνηση	R/W	ENUM	-	0	1
4006	P04.0.07	Διαμόρφωση ελάχιστης ταχύτητας	R/W	ENUM	-	0	1
4007	P04.0.09	Επιλογή Μονάδας Μέτρησης	R/W	ENUM	-	0	1
4008	P04.0.11	Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	R/W	ENUM	-	0	8
4009	P04.0.12 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ροής	R/W	ENUM	-	0	4
4010	P04.0.13 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	R/W	ENUM	-	0	2
4011	P04.0.14 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	R/W	ENUM	-	0	3
4012	P04.0.15 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ισχύος	R/W	ENUM	-	0	3
4013	P04.0.16 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ενέργειας	R/W	ENUM	-	0	5
4014	P04.0.17 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ειδικής Ενέργειας	R/W	ENUM	-	0	4
4018	P04.1.15	Τύπος σημείου ρύθμισης πίεσης	R/W	ENUM	-	0	1
4019	P01.6.01	Πίεση H0	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4021	P04.0.21	Επιλογή 1 Setpoint	R/W	ENUM	-	0	1
4022	P04.0.22	Επιλογή 2 Setpoint	R/W	ENUM	-	0	2
4023	P04.0.23 [X+]	Επιλογή 3 Setpoint	R/W	ENUM	-	0	2
4024	P04.0.24 [X+]	Επιλογή 4 Setpoint	R/W	ENUM	-	0	2
4101	P04.1.01	Ταχύτητα Setpoint 1	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4102	P04.1.02	Ταχύτητα Setpoint 2	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4103	P04.1.03 [X+]	Ταχύτητα Setpoint 3	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4104	P04.1.04 [X+]	Ταχύτητα Setpoint 4	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4111	P04.1.11	Πίεση Setpoint 1	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4113	P04.1.12	Πίεση Setpoint 2	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα

4115	P04.1.13 [X+]	Πίεση Setpoint 3	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4117	P04.1.14 [X+]	Πίεση Setpoint 4	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4121	P04.1.21 [X+]	Ροή Setpoint 1	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
4123	P04.1.22 [X+]	Ροή Setpoint 2	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
4125	P04.1.23 [X+]	Ροή Setpoint 3	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
4127	P04.1.24 [X+]	Ροή Setpoint 4	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
4131	P04.1.31 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 1	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
4133	P04.1.32 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 2	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
4135	P04.1.33 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 3	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
4137	P04.1.34 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 4	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
4141	P04.1.41 [X+]	Στάθμη Setpoint 1	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
4143	P04.1.42 [X+]	Στάθμη Setpoint 2	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
4145	P04.1.43 [X+]	Στάθμη Setpoint 3	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
4147	P04.1.44 [X+]	Στάθμη Setpoint 4	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
4155	P04.1.60	Όριο αποθήκευσης setpoint	R/W	ENUM	-	0	1
4156	P04.1.51 [X+]	Γενικό Setpoint 1	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα

4158	P04.1.52 [X+]	Γενικό Setpoint 2	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
4160	P04.1.53 [X+]	Γενικό Setpoint 3	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
4162	P04.1.54 [X+]	Γενικό Setpoint 4	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
4200	P04.2.00	τύπος κανονισμού ή ελέγχου	R/W	ENUM	-	0	1
4201	P04.2.01	Παράθυρο	R/W	UINT16	%	1	100
4202	P04.2.02	Υστέρηση	R/W	UINT16	%	1	100
4203	P04.2.06	Ταχύτητα Ανύψωσης	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4204	P04.2.07	Ποσότητα Γραμμικής Ανύψωσης	R/W	UINT16	%	0	200
4205	P04.2.08 [X+]	Τετραγ. Ποσό Ανύψ.	R/W	UINT16	%	0	999
4211	P04.2.11	Ράμπα 1	R/W	UINT16	s	1	250
4212	P04.2.12	Ράμπα 2	R/W	UINT16	s	1	250
4213	P04.2.13	Ράμπα 3	R/W	UINT16	s	1	999
4214	P04.2.14	Ράμπα 4	R/W	UINT16	s	1	999
4215	P04.2.15	Ελάχιστη Επιτάχυνση Ράμπας Ταχύτητας	R/W	FLOAT32	s	0.1	25
4217	P04.2.16	Ελάχιστη Επιβράδυνση Ράμπας Ταχύτητας	R/W	FLOAT32	s	0.1	25
4221	P04.2.21	Στοιχείο ελέγχου Pi - Kp	R/W	FLOAT32	-	0	10000
4225	P04.2.25	Στοιχείο ελέγχου Pi - Ti	R/W	FLOAT32	s	0	10000
4231	P04.2.31	Ελάχ. Ταχύτητα	R/W	UINT16	rpm	0	2000
4232	P04.2.32	Μέγιστη ταχύτητα	R/W	UINT16	rpm	2000	4100
4233	P04.2.35	Ελάχιστος Χρόνος Ταχύτητας	R/W	UINT16	s	0	100
4300	P04.3.00	Αυτόματος Μηδενισμός Σφάλματος	R/W	ENUM	-	0	1
4301	P04.3.01	Πίεση - Ελάχιστο Όριο	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4303	P04.3.02 [X+]	Ροή - Ελάχιστο Όριο	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
4305	P04.3.03 [X+]	Θερμοκρασία - Ελάχιστο Όριο	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
4307	P04.3.04 [X+]	Επίπεδο - Ελάχιστο Όριο	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
4310	P04.3.10	Ελάχιστη καθυστέρηση ορίου	R/W	UINT16	s	1	100
4311	P04.3.11	Καθυστέρηση έλλειψης νερού.	R/W	UINT16	s	1	100
4312	P04.3.05 [X+]	Γενικό - Ελάχ. Κατώφλι	R/W	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα

4401	P04.4.01	Ταχύτητα Εκτέλεσης Δοκιμής	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
4402	P04.4.02	Χρονικό όριο Δοκιμής Εκτέλεσης	R/W	UINT16	h	0	255
4403	P04.4.03	Χρόνος Εκτέλεσης Δοκιμής	R/W	UINT16	s	0	180
4404	P04.4.05	Εντολή Εκτέλεσης Δοκιμής	R/W	ENUM	-	0	1
4501	P04.5.01 [X+]	Λειτουργία Μετατόπισης SP	R/W	ENUM	-	0	3
4502	P04.5.02 [X+]	Είσοδος μετατόπισης SP	R/W	ENUM	-	0	5
4503	P04.5.05 [X+]	Μετατόπιση SP TIMH 1	R/W	FLOAT32	-	-	-
4505	P04.5.06 [X+]	Μετατόπιση SP TIMH 2	R/W	FLOAT32	-	-	-
4507	P04.5.10 [X+]	Μετατόπιση SP X 1	R/W	FLOAT32	-	-	P04.5.11 - Μετατόπιση SP X 2
4509	P04.5.11 [X+]	Μετατόπιση SP X 2	R/W	FLOAT32	-	P04.5.10 - Μετατόπιση SP X 1	P04.5.12 - Μετατόπιση SP X 3
4511	P04.5.12 [X+]	Μετατόπιση SP X 3	R/W	FLOAT32	-	P04.5.11 - Μετατόπιση SP X 2	P04.5.13 - Μετατόπιση SP X 4
4513	P04.5.13 [X+]	Μετατόπιση SP X 4	R/W	FLOAT32	-	P04.5.12 - Μετατόπιση SP X 3	-
4601	P04.6.01	Λειτουργία Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	ENUM	-	0	2
4602	P04.6.03	Κατώφλι Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
4604	P04.6.05	Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	UINT16	s	0	999
4605	P04.6.06	Αντλίες Μέγιστης Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	UINT16	-	1	P06.0.02 - Μέγιστο μονάδων
4606	P04.6.10	Σταθερός Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	UINT16	s	1	P04.6.05 - Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων
4607	P04.6.15	Βήμα Ταχύτητας Πλήρωσης Σωληνώσεων	R/W	UINT16	%	5	100
5000	P05.0.00	Πηγή Τρέχουσας Τιμής	R/W	ENUM	-	0	7
5001	P05.0.01	Ενεργοποιητής - Μηδενική Τιμή	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5002	P05.0.02	Ενεργοποιητής - Πλήρης Κλίμακα	R/W	UINT16	rpm	0	9999
5003	P05.0.11	Πίεση - Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-5	10
5005	P05.0.12	Πίεση - Πλήρης Κλίμακα	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	100
5007	P05.0.21 [X+]	Ροή - Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	9999
5009	P05.0.22 [X+]	Ροή - Πλήρης Κλίμακα	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	9999
5011	P05.0.31 [X+]	Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-100	9999

5013	P05.0.32 [X+]	Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-100	9999
5015	P05.0.41 [X+]	Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-999	9999
5017	P05.0.42 [X+]	Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-999	9999
5021	P05.0.61 [X+]	SPS Πίεση Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-1	99
5023	P05.0.62 [X+]	SPS Πίεση Πλήρους Κλίμακας	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	999
5025	P05.0.51 [X+]	Γενικά - Τιμή Μηδέν	R/W	FLOAT32	-	-1000	1000
5027	P05.0.52 [X+]	Γενικό - Πλήρης Κλίμακα	R/W	FLOAT32	-	-1000	1000
5101	P05.1.01	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 1	R/W	ENUM	-	0	7
5102	P05.1.02	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 1	R/W	ENUM	-	0	3
5103	P05.1.11	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 2	R/W	ENUM	-	0	7
5104	P05.1.12	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 2	R/W	ENUM	-	0	3
5105	P05.1.21 [X+]	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 3	R/W	ENUM	-	0	7
5106	P05.1.22 [X+]	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 3	R/W	ENUM	-	0	3
5107	P05.1.31 [X+]	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 4	R/W	ENUM	-	0	7
5108	P05.1.32 [X+]	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 4	R/W	ENUM	-	0	3
5109	P05.1.40 [X+]	Καμπύλη Αισθητήρα	R/W	ENUM	-	0	1
5110	P05.1.50	Τύπος Αναλογικού Ενεργοποιητή	R/W	ENUM	-	0	1
5203	P05.2.03	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 3	R/W	ENUM	-	0	9
5204	P05.2.04 [X+]	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 4	R/W	ENUM	-	0	9
5205	P05.2.05 [X+]	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 5	R/W	ENUM	-	0	9
5301	P05.3.01	Λειτουργία Αναλογικής Εξόδου	R/W	ENUM	-	0	12
5302	P05.3.02	Τύπος Αναλογικής Εξόδου	R/W	ENUM	-	0	3
5401	P05.4.01	Ρελέ 1 Λειτουργία	R/W	ENUM	-	0	7
5402	P05.4.02	Ρελέ 2 Λειτουργία	R/W	ENUM	-	0	7
5801	P05.8.01	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 1	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5803	P05.8.02	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 1	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5805	P05.8.11	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 2	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5807	P05.8.12	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 2	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5809	P05.8.21 [X+]	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 3	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5811	P05.8.22 [X+]	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 3	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5813	P05.8.31 [X+]	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 4	R/W	FLOAT32	-	-100	100
5815	P05.8.32 [X+]	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 4	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
5844	P05.8.44	Offset ΑΟ 1	R/W	FLOAT32	P05.3.02 - Τύπος Αναλογικής Εξόδου	-100	100

5846	P05.8.45	Gain AO 1	R/W	FLOAT32	-	0	1.5
6001	P06.0.01	Διαμόρφωση Συστήματος	R/W	ENUM	-	0	2
6002	P06.0.02	Μέγιστο μονάδων	R/W	UINT16	-	1	-
6003	P06.0.03	Διεύθυνση Πολλαπλής αντλίας	R/W	UINT16	-	1	-
6004	P06.0.04	Χάρτης πολλαπλών αντλιών	R	UINT16	-	-	-
6005	P06.0.05	Προτεραιότητα Πολλαπλών αντλιών	R	UINT16	-	-	-
6111	P06.1.11	Πίεση - Αυξημ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
6113	P06.1.12	Πίεση - Μειωμ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
6115	P06.1.21 [X+]	Ροή - Αυξημ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
6117	P06.1.22 [X+]	Ροή - Μειωμ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
6119	P06.1.31 [X+]	Θερμοκρασία - Αυξημ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	0	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
6121	P06.1.32 [X+]	Θερμοκρασία - Μειωμ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	0	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
6123	P06.1.41 [X+]	Στάθμη - Αυξημ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	0	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
6125	P06.1.42 [X+]	Στάθμη - Μειωμ. τιμή	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	0	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
6129	P06.1.61	Ταχύτητα Ενεργοποίησης Πολλαπλών αντλιών	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
6130	P06.1.71	Όριο συγχρονισμού	R/W	UINT16	rpm	0	3600
6131	P06.1.72	Παράθυρο συγχρονισμού	R/W	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
6132	P06.1.81	Αυτόματο Διάστημα Εναλλαγής	R/W	UINT16	h	0	250
6133	-	MultiumpDeviceEnable	R/W	UINT16	-	0	1
6134	P06.1.51 [X+]	Γενικό - Αυξημ. τιμή	R/W	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
6136	P06.1.52 [X+]	Γενικό - Μειωμ. τιμή	R/W	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
7001	P07.0.01	Μέγιστη Συχνότητα Εναλλαγής	R/W	ENUM	-	0	5
7002	P07.0.02	Ελάχιστη συχνότητα εναλλαγής	R/W	ENUM	-	0	5
7101	P07.1.01	Κέντρο Παράλειψης Ταχύτητας	R/W	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
7102	P07.1.02	Εύρος Παράλειψης Ταχύτητας	R/W	UINT16	rpm	0	300

7201	P07.2.01	Λειτουργία θέρμανσης κινητήρα	R/W	ENUM	-	0	2
7301	P07.3.01	Λειτουργία Feed-Forward	R/W	ENUM	-	0	1
8001	P08.0.01	Com 1 Λειτουργία	R/W	ENUM	-	0	3
8002	P08.0.02	Com 2 Λειτουργία	R/W	ENUM	-	0	2
8101	P08.1.01	Διεύθυνση Modbus RTU	R/W	UINT16	-	0	127
8102	P08.1.02	Modbus RTU Baudrate	R/W	ENUM	-	0	8
8108	P08.1.08	Μορφή Modbus RTU	R/W	ENUM	-	0	3
8201	P08.2.01	BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	R/W	UINT16	-	0	P08.2.05 - BACnet MS/TP Max Master
8202	P08.2.02	BACnet MS/TP Baudrate	R/W	ENUM	-	0	8
8203	P08.2.03	Μορφή BACnet MS/TP	R/W	ENUM	-	0	3
8204	P08.2.04	BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	R/W	UINT32	-	-	4194304
8206	P08.2.05	BACnet MS/TP Max Master	R/W	UINT16	-	-	P08.2.01 - BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac 127
8210	-	Πλαίσια πληροφοριών BACnet	R/W	UINT16	-	1	255
8211	-	Επανάαρ. BACnet	R/W	ENUM	-	0	1
8301	P08.3.01	Ενεργοποιήστε την Ασύρματη Επικοινωνία	R/W	ENUM	-	0	1
9001	P09.0.01 [X+]	Γλώσσα	R/W	ENUM	-	0	28
9011	P09.0.12 [X+]	Ωρα	R/W	UINT32	-	-	-
9013	P09.0.11 [X+]	Ημερομηνία	R/W	UINT32	-	-	-
9101	P09.2.01 [X+]	Επιλέξτε το Ενεργό Σύνολο Παραμέτρων	R/W	ENUM	-	0	1
9201	P09.1.01	Εμφάνιση Εξοικονόμησης Ενέργειας	R/W	ENUM	-	0	1
9202	P09.1.02	Χρόνος εξοικονόμησης ενέργειας	R/W	UINT16	s	60	3600
9210	P09.1.10	Προσανατολισμός Οθόνης	R/W	ENUM	-	0	1
9211	P09.1.11	Μέγιστα Δεκαδικά	R/W	UINT16	-	0	3
9301	P09.3.01	Μηδενισμός Σφάλματος Αρχείου καταγραφής	R/W	ENUM	-	0	1
9302	P09.3.02	Μηδενισμός Μετρητή Χρόνου Λειτουργίας	R/W	ENUM	-	0	1
9303	P09.3.03	Μηδενισμός Μετρητή Λειτουργίας Κινητήρα	R/W	ENUM	-	0	1
9304	P09.3.04	Μηδενισμός Μετρητή Ενέργειας	R/W	ENUM	-	0	1
9305	P09.3.05	Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	R/W	ENUM	-	0	1
9306	P09.3.06 [X+]	Ολοκλήρωση Ανάθεσης	R/W	ENUM	-	0	1
9307	P09.3.07	Μηδενισμός Λίστας Συνδεδεμένων Συσκευών	R/W	ENUM	-	0	1

9 BACnet MS/TP

9.1 Δήλωση συμμόρφωσης με την εφαρμογή πρωτοκόλλου (PICS)

Δήλωση Συμμόρφωσης

Ημερομηνία	29/03/2023
Όνομα πωλητή	XYLEM INC
Όνομα προϊόντος	HYDROVAR X
Αριθμός μοντέλου προϊόντος	HVX, HVX+, HYDROVAR X, HYDROVAR X+
Έκδοση λογισμικού εφαρμογής	01.00.00 (FW_PackVersion)
Αναθεώρηση Firmware	01
έκδοση πρωτοκόλλου BACnet	19

Τυπικό προφίλ συσκευής BACnet (Παράρτημα L)

<input type="checkbox"/>	BACnet Advanced Workstation	(B-AWS)
<input type="checkbox"/>	BACnet Operator Workstation	(B-OWS)
<input type="checkbox"/>	BACnet Operator Display	(B-OD)
<input type="checkbox"/>	BACnet Building Controller	(B-BC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Advanced Application Controller	(B-AAC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Application Specific Controller	(B-ASC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Smart Sensor	(B-SS)
<input checked="" type="checkbox"/>	BACnet Smart Actuator	(B-SA)

Μπλοκ διαλειτουργικότητας BACnet (Παράρτημα Κ)

<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property-A	DS-RP-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property-B	DS-RP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property Multiple-A	DS-RPM-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property Multiple-B	DS-RPM-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property-A	DS-WP-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property-B	DS-WP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property Multiple-A	DS-WPM-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property Multiple-B	DS-WPM-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value-A	DS-COV-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value-B	DS-COV-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Property-A	DS-COVP-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Property-B	DS-COVP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-A	DS-COVU-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-B	DS-COVU-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - View-A	DS-V-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Advanced View-A	DS-AV-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Modify-A	DS-M-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Advanced Modify-A	DS-AM-A

Διαχείριση συσκευών δικτύου

<input type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Device Binding-A	DM-DDB-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Device Binding-B	DM-DDB-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Object Binding-A	DM-DOB-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Object Binding-B	DM-DOB-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Device Communication Control-A	DM-DCC-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Device Communication Control -B	DM-DCC-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Private Transfer-A	DM-PT-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Private Transfer-B	DM-PT-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Text Message-A	DM-TM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Text Message-B	DM-TM-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Time Synchronization-A	DM-TS-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Time Synchronization-B	DM-TS-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - UTC Time Synchronization-A	DM-UTC-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - UTC Time Synchronization-B	DM-UTC-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Reinitialize Device-A	DM-RD-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Reinitialize Device-B	DM-RD-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Backup and Restore-A	DM-BR-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Backup and Restore-B	DM-BR-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Restart-A	DM-R-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Restart-B	DM-R-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - List Manipulation-A	DM-LM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - List Manipulation-B	DM-LM-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Object Creation and Deletion-A	DM-OCD-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Object Creation and Deletion-B	DM-OCD-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Virtual Terminal-A	DM-VT-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Virtual Terminal-B	DM-VT-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Network Mapping-A	DM-ANM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Device Mapping-A	DM-ADM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Time Synchronization-A	DM-ATS-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Manual Time Synchronization-A	DM-MTS-A

Υποστηριζόμενα τυπικά αντικείμενα

Αντικείμενο	Υποστηρίζεται	Δημιουργήθηκε / διαγράφηκε δυναμικά	Υποστηρίζονται προαιρετικές ιδιότητες	Ιδιότητες εγγραφής
Analog Input	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Analog Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Present_Value
Device	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Max_Master, Max_Info_Frames	Object_Identifier
Network Port	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MAC_Address, Max_Master, Max_Info_Frames	-
CharacterStringValue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

Επίπεδο συνδέσμου δεδομένων

<input type="checkbox"/>	BACnet IP, (Annex J)	
<input type="checkbox"/>	BACnet IP, (Annex J), Foreign Device	
<input type="checkbox"/>	ISO 8802-3, Ethernet (Clause 7)	
<input type="checkbox"/>	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8)	
<input type="checkbox"/>	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8), baud rate(s)	
<input checked="" type="checkbox"/>	MS/TP master (Clause 9), baud rate(s)	<ul style="list-style-type: none"> • 1200 (περιορισμένη λειτουργικότητα, δυνατότητα χρονικού ορίου λόγω χαμηλής ταχύτητας) • 2400 (περιορισμένη λειτουργικότητα, δυνατότητα χρονικού ορίου λόγω χαμηλής ταχύτητας) • 4800 (περιορισμένη λειτουργικότητα, δυνατότητα χρονικού ορίου λόγω χαμηλής ταχύτητας) • 9600 • 19200 • 38400 (προτεινόμενη) • 57600 • 76800 • 115200
<input type="checkbox"/>	MS/TP slave (Clause 9), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	Point-To-Point, EIA 232 (Clause 10), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	Point-To-Point, modem (Clause 10), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	LonTalk (Clause 11), medium	
<input type="checkbox"/>	Άλλα	

Περιορισμός διεύθυνσης συσκευής

Υποστηρίζονται συσκευές με στατικούς περιορισμούς; Απαραίτητο για αμφίδρομη επικοινωνία με MS/TP slave και άλλες συσκευές.	<input type="checkbox"/> ναι	<input checked="" type="checkbox"/> όχι
---	------------------------------	---

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

- Επιλογές δικτύου: Δεν υπάρχει.
- Επιλογές ασφάλειας δικτύου: Δεν υπάρχει.
- Σύνολο υποστηριζόμενων χαρακτήρων: Δεν υπάρχει.
- Δυνατότητες τμηματοποίησης: Δεν υπάρχει.
- Διαχείριση δικτύου: Δεν υπάρχει.
- Διαχείριση συναγερμών και συμβάντων: Δεν υπάρχει.
- Χρονοδρομολόγηση και προγραμματισμός: Δεν υπάρχει.
- Δυνατότητα χειρισμού αρχείων καταγραφής (προοδευτικά): Δεν υπάρχει.

9.2 Συσσκευή BACnet και Αναγνωριστικό αντικειμένου συσκευής BACnet

Τα HVX και HVX+ είναι συσκευές BACnet καθώς υποστηρίζουν ψηφιακή επικοινωνία χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο BACnet.

Κάθε Συσσκευή BACnet περιέχει ένα Αντικείμενο Συσκευής. Αυτό είναι ένα τυπικό αντικείμενο του οποίου οι ιδιότητες αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά που μπορούν να προβληθούν από έξω.

Οι μονάδες που είναι συνδεδεμένες στο τοπικό δίκτυο MS/TP εντοπίζονται μέσω:

- ενός Αναγνωριστικού Αντικειμένου Συσκευής ή
- μιας διεύθυνσης MAC.

Αναγνωριστικό Αντικειμένου Συσκευής BACnet

Η τιμή εργοστασιακής ρύθμισης είναι 84003.

Για να αλλάξετε την τιμή, χρησιμοποιήστε την υπηρεσία Ιδιότητα Εγγραφής στην ιδιότητα

Object_Identifier του Αντικειμένου ή τη συγκεκριμένη παράμετρο P08.2.04 ID Συσκευής BACnet MS/TP που είναι διαθέσιμη στην οθόνη.

Διεύθυνση MAC

Η τιμή εργοστασιακής ρύθμισης είναι 1.

Ελέγξτε αν κάθε μονάδα που είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο MS/TP αναγνωρίζεται από διαφορετική διεύθυνση στην παράμετρο P08.2.01 Διεύθυνση MAC BACnet MS/TP.

9.3 Συνδέσεις και διαχείριση δεδομένων, BACnet MS/TP

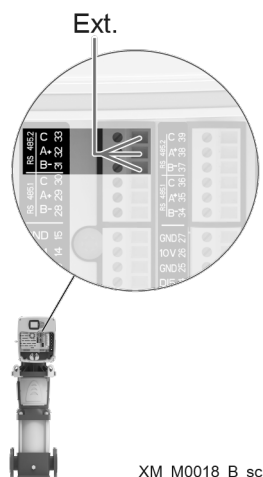
- Όταν η επικοινωνία BACnet MS/TP μεταξύ της μονάδας και μιας εξωτερικής συσκευής είναι ενεργή, ανάβει η φωτεινή ένδειξη κατάστασης σύνδεσης στον πίνακα χειρισμού.
- Ρυθμίστε την παράμετρο P04.1.60 *Αποθήκευση Ορίου Setpoint* σε *Ναι* για εγγραφή στην περιοχή πηχτικής μνήμης και παράταση της διάρκειας ζωής της μη πηχτικής μνήμης EEPROM.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Μη συνδέετε το τερματικό (C) της πλακέτας ελέγχου σε διαφορετικά δυναμικά τάσης ή PE.

Συνδέστε μια μόνο ηλεκτρική αντλία σε μια εξωτερική συσκευή

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα του οδηγού και παρατηρήστε τα διαγράμματα καλωδίωσης στο εσωτερικό.
2. Συνδέστε τα τερματικά 31 (B), 32 (A) και 33 (C) στην εξωτερική συσκευή, για παράδειγμα PLC, BMS κ.λπ.



9.4 ΠΙΝΑΚΑΣ Συμβολοσειρών BACnet

Αναγνωριστικό αντικειμένου	ID Μενού	Όνομα παραμέτρου	Όνομα BACnet Αντικ.	Τύπος			
0	P03.4.01	Αριθμός Εξαρτήματος Μονάδας	Unit Part Number	UINT16	-	-	-
1	P03.4.03	Σειριακός Αριθμός Μονάδας	Unit Serial Number	UINT16	-	-	-
2	P03.4.06	Σειριακός Αριθμός Οδηγού	Drive Serial Number	UINT16	-	-	-

9.5 ΠΙΝΑΚΑΣ Αναλογικών Εισόδων BACnet

Αναγνωριστικό αντικειμένου	ID Μενού	Όνομα παραμέτρου	Όνομα BACnet Αντικ.	Τύπος	Διαστάσεις	Min	Max
0	P02.0.01	Σφάλμα 1 (Πλέον Πρόσφατο)	Error 1 (Most Recent)	UINT16	-	-	-
1	-	Σφάλμα 1 - Ημερομηνία	Error 1 - Date	UINT32	-	-	-
2	-	Σφάλμα 1 - Ώρα	Error 1 - Time	UINT32	-	-	-
3	-	Σφάλμα 1 - Ημερομηνία Λήξης	Error 1 - End Date	UINT32	-	-	-
4	-	Σφάλμα 1 - Ώρα λήξης	Error 1 - End Time	UINT32	-	-	-
5	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 1	UINT16	-	-	-
6	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
7	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
8	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 1	UINT32	-	-	-
9	-	LogSpeed	Log: Speed 1	UINT32	-	-	-
10	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 1	UINT32	-	-	-
11	-	Log: Ροή	Log: Flow 1	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
12	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 1	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
13	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 1	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
14	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 1	FLOAT32	A	-	-
15	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
16	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 1	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
17	-	LogPower	Log: Motor Power 1	FLOAT32	-	-	-
18	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
19	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 1	FLOAT32	V	-	-
20	P02.0.02	Σφάλμα 2	Error 2	UINT16	-	-	-
21	-	Σφάλμα 2 - Ημερομηνία	Error 2 - Date	UINT32	-	-	-
22	-	Σφάλμα 2 - Ώρα	Error 2 - Time	UINT32	-	-	-
23	-	Σφάλμα 2 - Ημερομηνία Λήξης	Error 2 - End Date	UINT32	-	-	-
24	-	Σφάλμα 2 - Ώρα λήξης	Error 2 - End Time 1	UINT32	-	-	-
25	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 2	UINT16	-	-	-
26	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
27	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
28	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 2	UINT32	-	-	-
29	-	LogSpeed	Log: Speed 2	UINT32	-	-	-
30	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 2	UINT32	-	-	-
31	-	Log: Ροή	Log: Flow 2	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
32	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 2	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

33	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 2	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
34	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 2	FLOAT32	A	-	-
35	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 2	FLOAT32	V	-	-
36	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 2	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
37	-	LogPower	Log: Motor Power 2	FLOAT32	-	-	-
38	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 2	FLOAT32	V	-	-
39	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 2	FLOAT32	V	-	-
40	P02.0.03	Σφάλμα 3	Error 3	UINT16	-	-	-
41	-	Σφάλμα 3 - Ημερομηνία	Error 3 - Date	UINT32	-	-	-
42	-	Σφάλμα 3 - Ώρα	Error 3 - Time	UINT32	-	-	-
43	-	Σφάλμα 3 - Ημερομηνία Λήξης	Error 3 - End Date	UINT32	-	-	-
44	-	Σφάλμα 3 - Ώρα λήξης	Error 3 - End Time 1	UINT32	-	-	-
45	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 3	UINT16	-	-	-
46	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
47	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
48	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 3	UINT32	-	-	-
49	-	LogSpeed	Log: Speed 3	UINT32	-	-	-
50	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 3	UINT32	-	-	-
51	-	Log: Ροή	Log: Flow 3	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
52	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 3	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
53	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 3	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
54	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 3	FLOAT32	A	-	-
55	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
56	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 3	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
57	-	LogPower	Log: Motor Power 3	FLOAT32	-	-	-
58	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
59	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 3	FLOAT32	V	-	-
60	P02.0.04	Σφάλμα 4	Error 4	UINT16	-	-	-
61	-	Σφάλμα 4 - Ημερομηνία	Error 4 - Date	UINT32	-	-	-
62	-	Σφάλμα 4 - Ώρα	Error 4 - Time	UINT32	-	-	-
63	-	Σφάλμα 4 - Ημερομηνία Λήξης	Error 4 - End Date	UINT32	-	-	-
64	-	Σφάλμα 4 - Ώρα λήξης	Error 4 - End Time 1	UINT32	-	-	-
65	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 4	UINT16	-	-	-
66	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
67	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
68	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 4	UINT32	-	-	-
69	-	LogSpeed	Log: Speed 4	UINT32	-	-	-
70	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 4	UINT32	-	-	-
71	-	Log: Ροή	Log: Flow 4	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
72	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 4	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

73	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 4	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
74	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 4	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
77	-	LogPower	Log: Motor Power 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Σφάλμα 5	Error 5	UINT16	-	-	-
81	-	Σφάλμα 5 - Ημερομηνία	Error 5 - Date	UINT32	-	-	-
82	-	Σφάλμα 5 - Ώρα	Error 5 - Time	UINT32	-	-	-
83	-	Σφάλμα 5 - Ημερομηνία Λήξης	Error 5 - End Date	UINT32	-	-	-
84	-	Σφάλμα 5 - Ώρα λήξης	Error 5 - End Time 1	UINT32	-	-	-
85	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 5	UINT16	-	-	-
86	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
87	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
88	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 5	UINT32	-	-	-
89	-	LogSpeed	Log: Speed 5	UINT32	-	-	-
90	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 5	UINT32	-	-	-
91	-	Log: Ροή	Log: Flow 5	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
92	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 5	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
93	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 5	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
94	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 5	FLOAT32	A	-	-
95	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
96	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 5	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
97	-	LogPower	Log: Motor Power 5	FLOAT32	-	-	-
98	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
99	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 5	FLOAT32	V	-	-
100	P02.0.06	Σφάλμα 6	Error 6	UINT16	-	-	-
101	-	Σφάλμα 6 - Ημερομηνία	Error 6 - Date	UINT32	-	-	-
102	-	Σφάλμα 6 - Ώρα	Error 6 - Time	UINT32	-	-	-
103	-	Σφάλμα 6 - Ημερομηνία Λήξης	Error 6 - End Date	UINT32	-	-	-
104	-	Σφάλμα 6 - Ώρα λήξης	Error 6 - End Time 1	UINT32	-	-	-
105	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 6	UINT16	-	-	-
106	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
107	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
108	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 6	UINT32	-	-	-
109	-	LogSpeed	Log: Speed 6	UINT32	-	-	-
110	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 6	UINT32	-	-	-
111	-	Log: Ροή	Log: Flow 6	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
112	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 6	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

113	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 6	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
114	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 6	FLOAT32	A	-	-
115	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
116	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 6	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
117	-	LogPower	Log: Motor Power 6	FLOAT32	-	-	-
118	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
119	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 6	FLOAT32	V	-	-
120	P02.0.07	Σφάλμα 7	Error 7	UINT16	-	-	-
121	-	Σφάλμα 7 - Ημερομηνία	Error 7 - Date	UINT32	-	-	-
122	-	Σφάλμα 7 - Ώρα	Error 7 - Time	UINT32	-	-	-
123	-	Σφάλμα 7 - Ημερομηνία λήξης	Error 7 - End Date	UINT32	-	-	-
124	-	Σφάλμα 7 - Ώρα λήξης	Error 7 - End Time 1	UINT32	-	-	-
125	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 7	UINT16	-	-	-
126	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
127	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
128	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 7	UINT32	-	-	-
129	-	LogSpeed	Log: Speed 7	UINT32	-	-	-
130	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 7	UINT32	-	-	-
131	-	Log: Ροή	Log: Flow 7	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
132	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 7	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
133	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 7	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
134	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 7	FLOAT32	A	-	-
135	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
136	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 7	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
137	-	LogPower	Log: Motor Power 7	FLOAT32	-	-	-
138	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
139	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 7	FLOAT32	V	-	-
140	P02.0.08	Σφάλμα 8	Error 8	UINT16	-	-	-
141	-	Σφάλμα 8 - Ημερομηνία	Error 8 - Date	UINT32	-	-	-
142	-	Σφάλμα 8 - Ώρα	Error 8 - Time	UINT32	-	-	-
143	-	Σφάλμα 8 - Ημερομηνία λήξης	Error 8 - End Date	UINT32	-	-	-
144	-	Σφάλμα 8 - Ώρα λήξης	Error 8 - End Time 1	UINT32	-	-	-
145	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 8	UINT16	-	-	-
146	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
147	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
148	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 8	UINT32	-	-	-
149	-	LogSpeed	Log: Speed 8	UINT32	-	-	-
150	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 8	UINT32	-	-	-
151	-	Log: Ροή	Log: Flow 8	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
152	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 8	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

153	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 8	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
154	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 8	FLOAT32	A	-	-
155	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
156	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 8	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
157	-	LogPower	Log: Motor Power 8	FLOAT32	-	-	-
158	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
159	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 8	FLOAT32	V	-	-
160	P02.0.09	Σφάλμα 9	Error 9	UINT16	-	-	-
161	-	Σφάλμα 9 - Ημερομηνία	Error 9 - Date	UINT32	-	-	-
162	-	Σφάλμα 9 - Ώρα	Error 9 - Time	UINT32	-	-	-
163	-	Σφάλμα 9 - Ημερομηνία Λήξης	Error 9 - End Date	UINT32	-	-	-
164	-	Σφάλμα 9 - Ώρα λήξης	Error 9 - End Time 1	UINT32	-	-	-
165	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 9	UINT16	-	-	-
166	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
167	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
168	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 9	UINT32	-	-	-
169	-	LogSpeed	Log: Speed 9	UINT32	-	-	-
170	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 9	UINT32	-	-	-
171	-	Log: Ροή	Log: Flow 9	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
172	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 9	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
173	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 9	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
174	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 9	FLOAT32	A	-	-
175	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
176	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 9	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
177	-	LogPower	Log: Motor Power 9	FLOAT32	-	-	-
178	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
179	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 9	FLOAT32	V	-	-
180	P02.0.10	Σφάλμα 10	Error 10	UINT16	-	-	-
181	-	Σφάλμα 10 - Ημερομηνία	Error 10 - Date	UINT32	-	-	-
182	-	Σφάλμα 10 - Ώρα	Error 10 - Time	UINT32	-	-	-
183	-	Σφάλμα 10 - Ημερομηνία Λήξης	Error 10 - End Date	UINT32	-	-	-
184	-	Σφάλμα 10 - Ώρα λήξης	Error 10 - End Time 1	UINT32	-	-	-
185	-	Log: Μετρητής σφαλμάτων	Log: Error Counter 10	UINT16	-	-	-
186	-	Log: Σφάλμα 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 1 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
187	-	Log: Σφάλμα 2 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Error 2 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
188	-	Log: Συναγερμός 1 Bitfield (πεδίο bit)	Log: Alarm 1 Bitfield 10	UINT32	-	-	-
189	-	LogSpeed	Log: Speed 10	UINT32	-	-	-
190	-	Log: Κωδικός σφάλματος	Log: Error Code 10	UINT32	-	-	-
191	-	Log: Ροή	Log: Flow 10	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
192	-	Log: Μανομετρικό ύψος	Log: Head 10	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-

193	-	Log: Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Log: Power Module Temp 10	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
194	-	Log: Ρεύμα Κινητήρα	Log: Motor Current 10	FLOAT32	A	-	-
195	-	Log: Τάση κινητήρα	Log: Motor Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
196	-	Log: Θερμοκρασία Inverter	Log: Inverter Temperature 10	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
197	-	LogPower	Log: Motor Power 10	FLOAT32	-	-	-
198	-	Log: Τάση Διαύλου DC	Log: DC Bus Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
199	-	Log: Τάση δικτύου	Log: Grid Voltage 10	FLOAT32	V	-	-
200	-	Μετρητής Συνολικών Σφαλμάτων	Total Error Counter	UINT16	-	-	-
201	-	Μετρητής Συνολικών Συναγερμών	Total Alarm Counter	UINT16	-	-	-
202	P02.9.01	Λάθος Bitfield 1	Error Bitfield 1	UINT32	-	-	-
203	P02.9.02	Λάθος Bitfield 2	Error Bitfield 2	UINT32	-	-	-
204	P02.9.05	Τρομάζω Bitfield 1	Alarm Bitfield 1	UINT32	-	-	-
205	P03.0.01	Πραγματική Πίεση	Actual Pressure	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-	-
206	P03.0.02 [X+]	Τρέχον ρυθμός ροής	Actual Flow	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	-	-
207	P03.0.03 [X+]	Πραγματ. Θερμοκρ. Ρευστού	Actual Fluid Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
208	P03.0.04 [X+]	Τρέχουσα Στάθμη	Actual Level	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-	-
209	P03.0.10	Απαιτούμενη Πραγμ. Τιμή	Effective Required Value	FLOAT32	-	-	-
210	P03.0.20	Απαιτούμενη τιμή	Required Value	FLOAT32	-	-	-
211	P03.0.30	Κατάσταση αντλίας	Pump Status	ENUM	-	-	-
212	P03.1.01	Χρόνος Τροφοδοσίας Μονάδας	Unit Powered Time	UINT32	s	-	-
213	P03.1.02	Χρόνος λειτουργ. κινητήρα	Motor Running Time	UINT32	s	-	-
214	P03.1.05	Μετρητής Ενέργειας	Energy Counter	FLOAT32	P04.0.16 - Μονάδα Μέτρησης Ενέργειας	-	-
215	P03.2.01	Ταχύτητα Κινητήρα	Motor Speed	UINT16	rpm	-	-
216	P03.2.02	Ταχύτητα Κινητήρα %	Motor Speed %	FLOAT32	%	-	-
217	P03.2.05	Ρεύμα Κινητήρα	Motor Current	FLOAT32	A	-	-
218	P03.2.06	Ισχύς κινητήρα	Motor Power	FLOAT32	P04.0.15 - Μονάδα Μέτρησης Ισχύος	-	-
219	P03.2.07	Τάση κινητήρα	Motor Voltage	FLOAT32	V	-	-
220	P03.2.08	Τάση δικτύου	Grid Voltage	UINT16	V	-	-
221	P03.2.09	Τάση Διαύλου DC	DC Bus Voltage	UINT16	V	-	-
222	P03.2.20	Θερμοκρασία Μονάδας Ισχύος	Power Module Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
223	P03.2.21	Θερμοκρασία Inverter	Inverter Temperature	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-	-
224	P03.2.22	Ptc Κινητήρα	Motor Ptc	FLOAT32	-	-	-
225	P03.3.01	Κατάσταση ψηφιακής εισόδου/εξόδου	Digital I/O Status	UINT16	-	-	-
226	P03.3.11	Αναλογική Είσοδος 1 Τιμή	Analog Input 1 Value	FLOAT32	P05.1.02 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 1	-	-
227	P03.3.12	Αναλογική Είσοδος 2 Τιμή	Analog Input 2 Value	FLOAT32	P05.1.12 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 2	-	-

228	P03.3.13 [X+]	Αναλογική Είσοδος 3 Τιμή	Analog Input 3 Value	FLOAT32	P05.1.22 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 3	-	-
229	P03.3.14 [X+]	Αναλογική Είσοδος 4 Τιμή	Analog Input 4 Value	FLOAT32	P05.1.32 - Τύπος Αναλογικής Εισόδου 4	-	-
230	P03.3.20	Τιμή Αναλογικής Εξόδου	Analog Output Value	FLOAT32	P05.3.02 - Τύπος Αναλογικής Εξόδου	-	-
231	P03.4.02	Ημερομηνία παραγωγής μονάδας	Unit Production Date	UINT32	-	-	-
232	P03.4.05	Ημερομηνία Παραγωγής Οδηγού	Drive Production Date	UINT32	-	-	-
233	-	Τύπος Οδηγού	Drive type	ENUM	-	-	-
234	P06.0.04	Χάρτης πολλαπλών αντλιών	Multipump Map	UINT16	-	-	-
235	P06.0.05	Προτεραιότητα Πολλαπλών αντλιών	Multipump Priority	UINT16	-	-	-
236	P03.4.13	Έκδοση Firmware Κάρτας Ελέγχου	Control Card Firmware Version	UINT32	-	-	-
237	P03.4.12	Έκδοση Firmware Κάρτας Ισχύος	Power Card Firmware Version	UINT32	-	-	-
238	P03.4.10	Έκδοση Hmi Firmware	Hmi Firmware Version	UINT32	-	-	-
239	P03.4.11	Έκδοση Hmi-Bt Firmware	Hmi-Bt Firmware Version	UINT32	-	-	-
240	P03.4.14	Έκδοση Χάρτη Αρχείων	Map File Version	UINT32	-	-	-
241	P03.4.15	Προεπιλεγμένη Έκδοση Αρχείου	Default File Version	UINT32	-	-	-
242	P03.4.16	Έκδοση Αρχείου Παραμέτρου	Parameter File Version	UINT32	-	-	-
243	P03.4.17 [X+]	Έκδοση Αρχείου Γλώσσας	Language File Version	UINT32	-	-	-
244	P03.0.00 [X+]	Εκτιμώμενη πραγματική αξία	Senorless or Sensored	ENUM	-	-	-
245	P03.4.25	Αποθηκευμένες Υδραυλικές Καμπύλες	EstimationCapability	ENUM	-	-	-

9.6 ΠΙΝΑΚΑΣ Αναλογικών Τιμών BACnet

Αναγνωριστικό αντικειμένου	ID Μενού	Όνομα παραμέτρου	Όνομα BACnet Αντικ.	Τύπος	Διαστάσεις	Min	Max
0	-	Επιλέξτε την κατάσταση ON/OFF της αντλίας. Αντιστοιχεί στην ενέργεια στο κουμπί ON/OFF. 0-On 1-Off	On/Off Set	ENUM	-	0	1
1	-	Εντολή Μηδενισμού Σφάλματος	ERRORRESTCMD	ENUM	-	0	1
2	P04.0.01	Τύπος Συστήματος	System Type	ENUM	-	0	2
3	P04.0.02	Τρόπος Ελέγχου	Control Mode	ENUM	-	0	7
4	P04.0.03	Λειτουργία ρύθμισης	Regulation Mode	ENUM	-	0	1
5	P04.0.05	Τιμή Έναρξης	Start Value	UINT16	%	0	100
6	P04.0.06	Αυτόματη Εκκίνηση	Auto Start	ENUM	-	0	1
7	P04.0.07	Διαμόρφωση ελάχιστης ταχύτητας	Min Speed Configuration	ENUM	-	0	1
8	P04.0.09	Επιλογή Μονάδας Μέτρησης	Measuring Unit Selection	ENUM	-	0	1
9	P04.0.11	Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	Pressure Measuring Unit	ENUM	-	0	8
10	P04.0.12 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ροής	Flow Measuring Unit	ENUM	-	0	4
11	P04.0.13 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	Temperature Measuring Unit	ENUM	-	0	2
12	P04.0.14 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	Level Measuring Unit	ENUM	-	0	3
13	P04.0.15 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ισχύος	Power Measuring Unit	ENUM	-	0	3
14	P04.0.16 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ενέργειας	Energy Measuring Unit	ENUM	-	0	5
15	P04.0.17 [X+]	Μονάδα Μέτρησης Ειδικής Ενέργειας	Specific Energy Meas. Unit	ENUM	-	0	4
16	P09.1.11	Μέγιστα Δεκαδικά	Max Decimals	UINT16	-	0	3
17	P04.0.21	Επιλογή 1 Setpoint	Setpoint 1 Selection	ENUM	-	0	1
18	P04.0.22	Επιλογή 2 Setpoint	Setpoint 2 Selection	ENUM	-	0	2
19	P04.0.23 [X+]	Επιλογή 3 Setpoint	Setpoint 3 Selection	ENUM	-	0	2
20	P04.0.24 [X+]	Επιλογή 4 Setpoint	Setpoint 4 Selection	ENUM	-	0	2
21	P04.1.01	Ταχύτητα Setpoint 1	Speed Setpoint 1	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
22	P04.1.02	Ταχύτητα Setpoint 2	Speed Setpoint 2	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
23	P04.1.03 [X+]	Ταχύτητα Setpoint 3	Speed Setpoint 3	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
24	P04.1.04 [X+]	Ταχύτητα Setpoint 4	Speed Setpoint 4	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
25	P04.1.11	Πίεση Setpoint 1	Pressure Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα

26	P04.1.12	Πίεση Setpoint 2	Pressure Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
27	P04.1.13 [X+]	Πίεση Setpoint 3	Pressure Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
28	P04.1.14 [X+]	Πίεση Setpoint 4	Pressure Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
29	P04.1.21 [X+]	Ροή Setpoint 1	Flow Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
30	P04.1.22 [X+]	Ροή Setpoint 2	Flow Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
31	P04.1.23 [X+]	Ροή Setpoint 3	Flow Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
32	P04.1.24 [X+]	Ροή Setpoint 4	Flow Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
33	P04.1.31 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 1	Temp. Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
34	P04.1.32 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 2	Temp. Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
35	P04.1.33 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 3	Temp. Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
36	P04.1.34 [X+]	Θερμοκρ. Setpoint 4	Temp. Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
37	P04.1.41 [X+]	Στάθμη Setpoint 1	Level Setpoint 1	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
38	P04.1.42 [X+]	Στάθμη Setpoint 2	Level Setpoint 2	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
39	P04.1.43 [X+]	Στάθμη Setpoint 3	Level Setpoint 3	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
40	P04.1.44 [X+]	Στάθμη Setpoint 4	Level Setpoint 4	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα

41	P04.1.51 [X+]	Γενικό Setpoint 1	Generic Setpoint 1	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
42	P04.1.52 [X+]	Γενικό Setpoint 2	Generic Setpoint 2	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
43	P04.1.53 [X+]	Γενικό Setpoint 3	Generic Setpoint 3	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
44	P04.1.54 [X+]	Γενικό Setpoint 4	Generic Setpoint 4	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
45	P04.2.01	Παράθυρο	Window	UINT16	%	1	100
46	P04.2.02	Υατέρηση	Hysteresis	UINT16	%	1	100
47	P04.2.06	Ταχύτητα Ανύψωσης	Lift Speed	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
48	P04.2.07	Ποσότητα Γραμμικής Ανύψωσης	Linear Lift Amount	UINT16	%	0	200
49	P04.2.08 [X+]	Τετραγ. Ποσό Ανύψ.	Quad. Lift Amount	UINT16	%	0	999
50	P04.2.11	Ράμπα 1	Ramp 1	UINT16	s	1	250
51	P04.2.12	Ράμπα 2	Ramp 2	UINT16	s	1	250
52	P04.2.13	Ράμπα 3	Ramp 3	UINT16	s	1	999
53	P04.2.14	Ράμπα 4	Ramp 4	UINT16	s	1	999
54	P04.2.15	Ελάχιστη Επιτάχυνση Ράμπας Ταχύτητας	Ramp Speed Min Acceleration	FLOAT32	s	0.1	25
55	P04.2.16	Ελάχιστη Επιβράδυνση Ράμπας Ταχύτητας	Ramp Speed Min Deceleration	FLOAT32	s	0.1	25
56	P04.2.31	Ελάχ. Ταχύτητα	Min Speed	UINT16	rpm	0	2000
57	P04.2.32	Μέγιστη ταχύτητα	Max Speed	UINT16	rpm	2000	4100
58	P04.2.35	Ελάχιστος Χρόνος Ταχύτητας	Min Speed Time	UINT16	s	0	100
59	P04.3.00	Αυτόματος Μηδενισμός Σφάλματος	Automatic Error Reset	ENUM	-	0	1
60	P04.3.01	Πίεση - Ελάχιστο Όριο	Pressure - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
61	P04.3.02 [X+]	Ροή - Ελάχιστο Όριο	Flow - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	P05.0.21 - Ροή - Τιμή Μηδέν	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
62	P04.3.03 [X+]	Θερμοκρασία - Ελάχιστο Όριο	Temperature - Minimum Thresho	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	P05.0.31 - Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
63	P04.3.04 [X+]	Επίπεδο - Ελάχιστο Όριο	Level - Minimum Threshold	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	P05.0.41 - Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα

64	P04.3.05 [X+]	Γενικό - Ελάχ. Κατώφλι	Generic - Min. Threshold	FLOAT32	-	P05.0.51 - Γενικά - Τιμή Μηδέν	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
65	P04.3.10	Ελάχιστη καθυστέρηση ορίου	Minimum Threshold Delay	UINT16	s	1	100
66	P04.3.11	Καθυστέρηση έλλειψης νερού.	Lack Of Water Delay	UINT16	s	1	100
67	P04.4.01	Ταχύτητα Εκτέλεσης Δοκιμής	Test Run Speed	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
68	P04.4.02	Χρονικό όριο Δοκιμής Εκτέλεσης	Test Run Timeout	UINT16	h	0	255
69	P04.4.03	Χρόνος Εκτέλεσης Δοκιμής	Test Run Time	UINT16	s	0	180
70	P04.4.05	Εντολή Εκτέλεσης Δοκιμής	Test Run Command	ENUM	-	0	1
71	P04.6.01	Λειτουργία Πλήρωσης Σωληνώσεων	Pipe Filling Function	ENUM	-	0	2
72	P04.6.03	Κατώφλι Πλήρωσης Σωληνώσεων	Pipe Filling Threshold	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
73	P04.6.05	Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	Pipe Filling Time	UINT16	s	0	999
74	P04.6.06	Αντλίες Μέγιστης Πλήρωσης Σωληνώσεων	Max Pipe Filling Pumps	UINT16	-	1	P06.0.02 - Μέγιστο μονάδων
75	P04.6.10	Σταθερός Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων	Pipe Filling Steady Time	UINT16	s	1	P04.6.05 - Χρόνος Πλήρωσης Σωληνώσεων
76	P04.6.15	Βήμα Ταχύτητας Πλήρωσης Σωληνώσεων	Pipe Filling Speed Step	UINT16	%	5	100
77	P05.0.00	Πηγή Τρέχουσας Τιμής	Actual Value Source	ENUM	-	0	7
78	P05.0.01	Ενεργοποιητής - Μηδενική Τιμή	Actuator - Zero Value	UINT16	rpm	0	9999
79	P05.0.02	Ενεργοποιητής - Πλήρης Κλίμακα	Actuator - Full Scale	UINT16	rpm	0	9999
80	P05.0.11	Πίεση - Τιμή Μηδέν	Pressure - Zero Value	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	-5	10
81	P05.0.12	Πίεση - Πλήρης Κλίμακα	Pressure - Full Scale	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	100
82	P05.0.21 [X+]	Ροή - Τιμή Μηδέν	Flow - Zero Value	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	9999
83	P05.0.22 [X+]	Ροή - Πλήρης Κλίμακα	Flow - Full Scale	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	9999

84	P05.0.31 [X+]	Θερμοκρασία - Τιμή Μηδέν	Temperature - Zero Value	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-100	9999
85	P05.0.32 [X+]	Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα	Temperature - Full Scale	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	-100	9999
86	P05.0.41 [X+]	Επίπεδο - Τιμή Μηδέν	Level - Zero Value	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-999	9999
87	P05.0.42 [X+]	Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα	Level - Full Scale	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	-999	9999
88	P05.0.51 [X+]	Γενικά - Τιμή Μηδέν	Generic - Zero Value	FLOAT32	-	-1000	1000
89	P05.0.52 [X+]	Γενικό - Πλήρης Κλίμακα	Generic - Full Scale	FLOAT32	-	-1000	1000
90	P05.1.01	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 1	Analog Input 1 Function	ENUM	-	0	7
91	P05.1.02	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 1	Analog Input 1 Type	ENUM	-	0	3
92	P05.1.11	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 2	Analog Input 2 Function	ENUM	-	0	7
93	P05.1.12	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 2	Analog Input 2 Type	ENUM	-	0	3
94	P05.1.21 [X+]	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 3	Analog Input 3 Function	ENUM	-	0	7
95	P05.1.22 [X+]	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 3	Analog Input 3 Type	ENUM	-	0	3
96	P05.1.31 [X+]	Λειτουργία Αναλογικής Εισόδου 4	Analog Input 4 Function	ENUM	-	0	7
97	P05.1.32 [X+]	Τύπος Αναλογικής Εισόδου 4	Analog Input 4 Type	ENUM	-	0	3
98	P05.1.40 [X+]	Καμπύλη Αισθητήρα	Sensor Curve	ENUM	-	0	1
99	P05.1.50 [X+]	Τύπος Αναλογικού Ενεργοποιητή	Analog Actuator Type	ENUM	-	0	1
100	P05.2.03	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 3	Digital Input 3 Function	ENUM	-	0	9
101	P05.2.04 [X+]	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 4	Digital Input 4 Function	ENUM	-	0	9
102	P05.2.05 [X+]	Λειτουργία Ψηφιακής Εισόδου 5	Digital Input 5 Function	ENUM	-	0	9
103	P05.3.01	Λειτουργία Αναλογικής Εξόδου	Analog Output Function	ENUM	-	0	12
104	P05.3.02	Τύπος Αναλογικής Εξόδου	Analog Output Type	ENUM	-	0	3
105	P05.4.01	Ρελέ 1 Λειτουργία	Relay 1 Function	ENUM	-	0	7
106	P05.4.02	Ρελέ 2 Λειτουργία	Relay 2 Function	ENUM	-	0	7
107	P05.8.01	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 1	Analog Input 1 Offset	FLOAT32	-	-100	100
108	P05.8.02	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 1	Analog Input 1 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
109	P05.8.11	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 2	Analog Input 2 Offset	FLOAT32	-	-100	100
110	P05.8.12	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 2	Analog Input 2 Gain	FLOAT32	-	0	1.5

el - Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

111	P05.8.21 [X+]	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 3	Analog Input 3 Offset	FLOAT32	-	-100	100
112	P05.8.22 [X+]	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 3	Analog Input 3 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
113	P05.8.31 [X+]	Αντιστάθμιση Αναλογικής Εισόδου 4	Analog Input 4 Offset	FLOAT32	-	-100	100
114	P05.8.32 [X+]	Κέρδος Αναλογικής Εισόδου 4	Analog Input 4 Gain	FLOAT32	-	0	1.5
115	P06.0.01	Διαμόρφωση Συστήματος	System Configuration	ENUM	-	0	2
116	P06.0.02	Μέγιστο μονάδων	Max Units	UINT16	-	1	-
117	P06.0.03	Διεύθυνση Πολλαπλής αντλίας	Multipump Address	UINT16	-	1	-
118	P06.1.11	Πίεση - Αυξημ. τιμή	Pressure - Inc. value	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
119	P06.1.12	Πίεση - Μειωμ. τιμή	Pressure - Dec. value	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	0	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
120	P06.1.21 [X+]	Ροή - Αυξημ. τιμή	Flow - Inc. value	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
121	P06.1.22 [X+]	Ροή - Μειωμ. τιμή	Flow - Dec. value	FLOAT32	P04.0.12 - Μονάδα Μέτρησης Ροής	0	P05.0.22 - Ροή - Πλήρης Κλίμακα
122	P06.1.31 [X+]	Θερμοκρασία - Αυξημ. τιμή	Temperature - Inc. value	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	0	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
123	P06.1.32 [X+]	Θερμοκρασία - Μειωμ. τιμή	Temperature - Dec. value	FLOAT32	P04.0.13 - Μονάδα Μέτρησης Θερμοκρασίας	0	P05.0.32 - Θερμοκρασία - Πλήρης Κλίμακα
124	P06.1.41 [X+]	Στάθμη - Αυξημ. τιμή	Level - Inc. value	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	0	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
125	P06.1.42 [X+]	Στάθμη - Μειωμ. τιμή	Level - Dec. value	FLOAT32	P04.0.14 - Μονάδα Μέτρησης Στάθμης	0	P05.0.42 - Επίπεδο - Πλήρης Κλίμακα
126	P06.1.51 [X+]	Γενικό - Αυξημ. τιμή	Generic - Inc. value	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
127	P06.1.52 [X+]	Γενικό - Μειωμ. τιμή	Generic - Dec. value	FLOAT32	-	0	P05.0.52 - Γενικό - Πλήρης Κλίμακα
128	P06.1.61	Ταχύτητα Ενεργοποίησης Πολλαπλών αντλιών	Multipump Enable Speed	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
129	P06.1.71	Όριο συγχρονισμού	Synchronous Limit	UINT16	rpm	0	3600
130	P06.1.72	Παράθυρο συγχρονισμού	Synchronous Window	UINT16	rpm	0	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα

131	P06.1.81	Αυτόματο Διάστημα Εναλλαγής	Automatic Switchover Interval	UINT16	h	0	250
132	P07.0.01	Μέγιστη Συχνότητα Εναλλαγής	Max Switching Frequency	ENUM	-	0	5
133	P07.0.02	Ελάχιστη συχνότητα εναλλαγής	Min Switching Frequency	ENUM	-	0	5
134	P07.1.01	Κέντρο Παράλειψης Ταχύτητας	Skip Speed Center	UINT16	rpm	P04.2.31 - Ελάχ. Ταχύτητα	P04.2.32 - Μέγιστη ταχύτητα
135	P07.1.02	Εύρος Παράλειψης Ταχύτητας	Skip Speed Range	UINT16	rpm	0	300
136	P07.2.01	Λειτουργία θέρμανσης κινητήρα	Motor heating function	ENUM	-	0	2
137	P08.0.01	Com 1 λειτουργία	Com 1 Function	ENUM	-	0	3
138	P08.0.02	Com 2 λειτουργία	Com 2 Function	ENUM	-	0	2
139	P08.1.01	Διεύθυνση Modbus RTU	Modbus RTU Address	UINT16	-	0	127
140	P08.1.02	Modbus RTU Baudrate	Modbus RTU Baudrate	ENUM	-	0	8
141	P08.1.08	Μορφή Modbus RTU	Modbus RTU Format	ENUM	-	0	3
142	P08.2.01	BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	BACnet MS/TP Mac Address	UINT16	-	0	P08.2.05 - BACnet MS/TP Max Master
143	P08.2.02	BACnet MS/TP Baudrate	BACnet MS/TP Baudrate	ENUM	-	0	8
144	P08.2.03	Μορφή BACnet MS/TP	BACnet MS/TP Format	ENUM	-	0	3
145	P08.2.04	BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	BACnet MS/TP Device Id	UINT32	-	-	4194304
146	P08.2.05	BACnet MS/TP Max Master	BACnet MS/TP Max Master	UINT16	-	P08.2.01 - BACnet MS/TP Διεύθυνση Mac	127
147	-	Πλαίσια πληροφοριών BACnet	BACnet Info Frames	UINT16	-	1	255
148	-	Επανεναρ. BACnet	BACnet Reinit	ENUM	-	0	1
149	P08.3.01	Ενεργοποιήστε την Ασύρματη Επικοινωνία	Enable Wireless Communication	ENUM	-	0	1
150	P09.0.01 [X+]	Γλώσσα	Language	ENUM	-	0	28
151	P09.0.12 [X+]	Ώρα	Time	UINT32	-	-	-
152	P09.0.11 [X+]	Ημερομηνία	Date	UINT32	-	-	-
153	P09.1.01	Εμφάνιση Εξοικονόμησης Ενέργειας	Display Energy Saving	ENUM	-	0	1
154	P09.1.02	Χρόνος εξοικονόμησης ενέργειας	Energy Saving Time	UINT16	s	60	3600
155	P09.1.10	Προσανατολισμός Οθόνης	Display Orientation	ENUM	-	0	1
156	P09.3.01	Μηδενισμός Σφάλματος Αρχείου καταγραφής	Error Log Reset	ENUM	-	0	1
157	P09.3.02	Μηδενισμός Μετρητή Χρόνου Λειτουργίας	Operating Time Counter Reset	ENUM	-	0	1
158	P09.3.03	Μηδενισμός Μετρητή Λειτουργίας Κινητήρα	Motor Running Counter Reset	ENUM	-	0	1
159	P09.3.04	Μηδενισμός Μετρητή Ενέργειας	Energy Counter Reset	ENUM	-	0	1

el - Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

160	P09.3.05	Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις	Factory Restore	ENUM	-	0	1
161	P09.3.06	Ολοκλήρωση Ανάθεσης	Commissioning Completed	ENUM	-	0	1
162	P09.3.07	Μηδενισμός Λίστας Συνδεδεμένων Συσκευών	Bonded Device List Reset	ENUM	-	0	1
163	P04.1.60	Όριο αποθήκευσης setpoint	Limit setpoint saving	ENUM	-	0	1
164	P01.6.01 [X+]	Πίεση H0	Setpoint Zero Flow	FLOAT32	P04.0.11 - Μονάδα Μέτρησης Πίεσης	P05.0.11 - Πίεση - Τιμή Μηδέν	P05.0.12 - Πίεση - Πλήρης Κλίμακα
165	P04.2.00 [X+]	τύπος κανονισμού ή ελέγχου	Regulation Type	ENUM	-	0	1
166	P05.8.44	Offset AO 1	Analog Output 1 Offset	FLOAT32	P05.3.02 - Τύπος Αναλογικής Εξόδου	-100	100
167	P05.8.45	Gain AO 1	Analog Output 1 Gain	FLOAT32	-	0	1.5

10 Συντήρηση

10.1 Προφυλάξεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

- Πριν από την έναρξη της εργασίας, ελέγξτε αν η παροχή ηλεκτρικής ισχύος είναι αποσυνδεδεμένη και κλειδωμένη, για να αποτραπεί ακούσια επανεκκίνηση της μονάδας, του πίνακα ελέγχου και του εφεδρικού κυκλώματος ελέγχου.
- Μετά την αποσύνδεση του συστήματος από την τροφοδοσία περιμένετε 2 λεπτά για την εκφόρτιση του υπολειπόμενου ρεύματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φυσικοί και θερμικοί κίνδυνοι

- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλα εργαλεία εργασίας.
- Εάν ο κινητήρας είναι εγκατεστημένος στην ηλεκτρική αντλία, σε περίπτωση πολύ ζεστών ή κρύων υγρών, δώστε προσοχή στον κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.

Πριν από την έναρξη της εργασίας:

- Φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας στο Εισαγωγή και Ασφάλεια.
- Αφήστε την ηλεκτρική αντλία και όλα τα εξαρτήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι απομονωμένη από το σύστημα και ότι η πίεση είναι μηδενική πριν την αποσυναρμολόγηση της ηλεκτρικής αντλίας, την αφαίρεση των βυσμάτων πλήρωσης ή αποστράγγισης ή την αποσύνδεση των σωληνώσεων.

Μαγνητικό πεδίο κινητήρα

Η απόσπαση ή τοποθέτηση του στροφείου στο περίβλημα του κινητήρα δημιουργεί ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μαγνητικός κίνδυνος

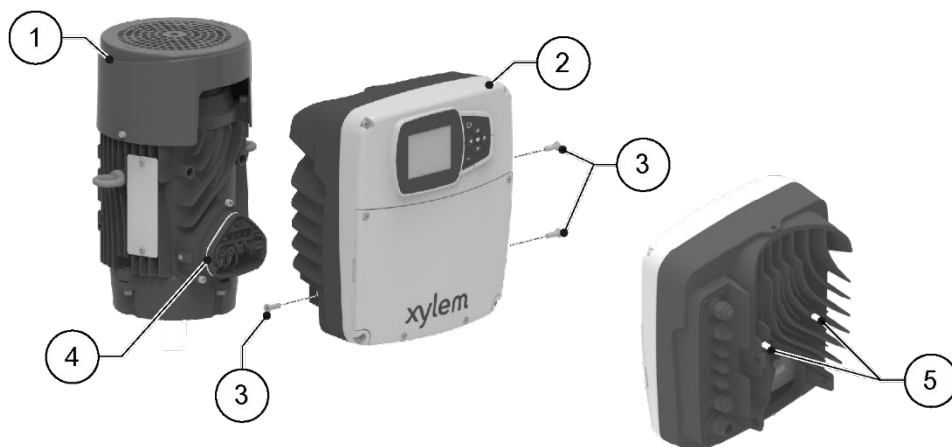
Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να είναι επικίνδυνο για όποιον φοράει βηματοδότη ή οποιαδήποτε άλλη ιατρική συσκευή ευαίσθητη στα μαγνητικά πεδία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να προσελκύσει μεταλλικά υπολείμματα στην επιφάνεια του στροφείου, προκαλώντας βλάβη σε αυτό.

10.2 Αντικατάσταση μονάδας HVX ή HVX+

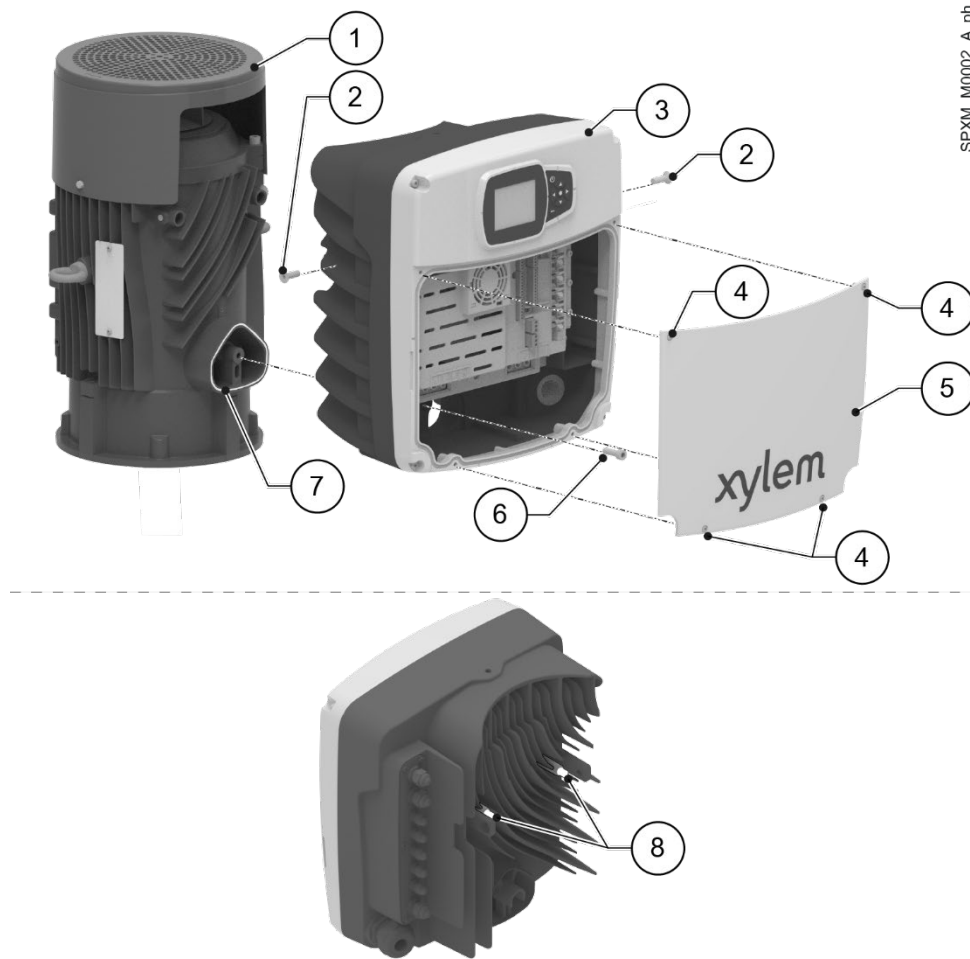
10.2.1 Αντικατάσταση μεγέθους B και C



1. Κινητήρας
2. Οδηγός
3. Βίδες στερέωσης
4. Στεγανωτικό
5. Αποστάτες

1. Αποσυνδέστε τυχόν αισθητήρες που είναι συνδεδεμένοι στη μονάδα.
2. Αφαιρέστε τη μονάδα, ξεβιδώνοντας τις βίδες με το κλειδί Torx.
3. Λιπάνετε τη στεγανοποίηση με οινόπνευμα.
4. Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και την ακεραιότητα των αποστατών της νέας μονάδας.
5. Τοποθετήστε τη νέα μονάδα και σφίξτε τις βίδες.
6. Ροπή σύσφιξης: 6 Nm (55 lbf·in) ± 15%.
7. Επανασυνδέστε τυχόν αισθητήρες στη μονάδα.

10.2.2 Αντικατάσταση μεγέθους D



1. Κινητήρας
2. Πλαϊνές βίδες στερέωσης
3. Οδηγός
4. Βίδες του καλύμματος
5. Κάλυμμα
6. Κεντρική βίδα στερέωσης
7. Στεγανωτικό
8. Διαχωριστικό

Απουναρμολόγηση της παλιάς μονάδας

1. Αποσυνδέστε τυχόν αισθητήρες που είναι συνδεδεμένοι στη μονάδα.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα.
3. Αποσυνδέστε τους αγωγούς φάσης του κινητήρα.
4. Βιδώστε ένα αρσενικό μπουλόνι M6 στη μονάδα.
5. Συνδέστε το σχοινί στο μπουλόνι.
6. Τέντωμα του σχοινιού.
7. Αφαιρέστε τη μονάδα, ξεβιδώνοντας τις πλαϊνές και τις κεντρικές βίδες με το κλειδί Torx, προσέχοντας να μην πέσει η κεντρική βίδα στο εσωτερικό του κινητήρα.
8. Σηκώστε αργά τη μονάδα, δίνοντας προσοχή σε πιθανές ξαφνικές μετατοπίσεις φορτίου και διαχωρίστε την από τον κινητήρα.

Συναρμολόγηση νέας μονάδας

1. Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση και την ακεραιότητα των αποστατών της νέας μονάδας.
2. Βιδώστε ένα αρσενικό μπουλόνι M6 στη μονάδα.
3. Συνδέστε το σχοινί στο μπουλόνι.
4. Σηκώστε αργά τη μονάδα, δίνοντας προσοχή σε πιθανές ξαφνικές μετατοπίσεις φορτίου.
5. Τοποθετήστε τη νέα μονάδα και σφίξτε τις βίδες.
Ροπή σύσφιξης: 15 Nm (132 lbf·in) ± 15%.
6. Αφαιρέστε το σχοινί και αφαιρέστε το μπουλόνι.
7. Επανασυνδέστε τους αγωγούς φάσης τηρώντας την αρχική ακολουθία φάσεων στον κινητήρα:
U = καφέ
V = μπλε
W = μαύρο.
8. Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε τις βίδες.
Ροπή σύσφιξης: 3 Nm (27 lbf·in) ± 15%.
9. Επανασυνδέστε τυχόν αισθητήρες στη μονάδα.

10.3 Μεγάλη περίοδος αδράνειας

1. Πατήστε το κουμπί ON/OFF στον πίνακα χειρισμού ή ανοίξτε την παρεχόμενη επαφή ενεργοποίησης (εάν χρησιμοποιείται).
2. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος.
3. Κλείστε τις βαλβίδες on-off αναρρόφησης και εκκένωσης.
4. Συμμορφωθείτε με τις οδηγίες της Αποθήκευση σελίδας 9.
5. Πριν ξεκινήσετε τη μονάδα, ελέγξτε την κατάσταση των συνδέσεων των ηλεκτρικών αγωγών στη μονάδα και στον πίνακα ελέγχου και βεβαιωθείτε ότι οι βίδες είναι σωστά σφιγμένες.
6. Εκκινήστε τη μονάδα σύμφωνα με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο της ηλεκτρικής αντλίας.

10.4 Αναγνώριση ανταλλακτικών

Εντοπίστε τα ανταλλακτικά με τους κωδικούς προϊόντων απ' ευθείας στο site spark.xylem.com.
Επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα για περαιτέρω τεχνικές πληροφορίες.

11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

11.1 Προφυλάξεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φυσικοί και θερμικοί κίνδυνοι

- Να φοράτε πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Χρησιμοποιείτε πάντα κατάλληλα εργαλεία εργασίας.
- Για τα υγρά που είναι υπερβολικά ζεστά ή κρύα, δώστε προσοχή στον κίνδυνο τραυματισμού.

Πριν από την έναρξη της εργασίας:

- Φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας στο Εισαγωγή και Ασφάλεια.
- Αφήστε την αντλία και όλα τα εξαρτήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι απομονωμένη από το σύστημα και ότι η πίεση είναι μηδενική πριν την αποσυναρμολόγηση της αντλίας, την αφαίρεση των βυσμάτων πλήρωσης και αποστράγγισης ή την αποσύνδεση των σωληνώσεων.

Εργασία χωρίς τάση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτρικός κίνδυνος

- Πριν από την έναρξη της εργασίας, ελέγξτε αν η παροχή ηλεκτρικής ισχύος είναι αποσυνδεδεμένη και κλειδωμένη, για να αποτραπεί ακούσια επανεκκίνηση της μονάδας, του πίνακα ελέγχου και του εφεδρικού κυκλώματος ελέγχου.
- Μετά την αποσύνδεση του συστήματος από την τροφοδοσία περιμένετε 2 λεπτά για την εκφόρτιση του υπολειπόμενου ρεύματος.

Μαγνητικό πεδίο κινητήρα

Η απόσπαση ή τοποθέτηση του στροφέιου στο περίβλημα του κινητήρα δημιουργεί ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μαγνητικός κίνδυνος

Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να είναι επικίνδυνο για όποιον φοράει βηματοδότη ή οποιαδήποτε άλλη ιατρική συσκευή ευαίσθητη στα μαγνητικά πεδία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το μαγνητικό πεδίο μπορεί να προσελκύσει μεταλλικά υπολείμματα στην επιφάνεια του στροφέιου, προκαλώντας βλάβη σε αυτό.

Χώροι που εκτίθενται σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ιοντίζουσας ακτινοβολίας

Εάν η μονάδα έχει εκτεθεί σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες, εφαρμόστε τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των ανθρώπων. Εάν χρειάζεται η αποστολή της μονάδας, ενημερώστε τον μεταφορέα και τον παραλήπτη αναλόγως, ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

11.2 Λίστα συναγερμών

Κωδικός	Όνομα	Περιγραφή
A05	Εσφαλμένη διαμόρφωση αρχείων	Υπάρχει αναντιστοιχία στα αρχεία διαμόρφωσης ή τα αρχεία δεν φορτώθηκαν σωστά. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
A08	Υποβάθμιση ενεργή	Η συχνότητα εναλλαγής έχει μειωθεί λόγω της υψηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Καθαρίστε τη μονάδα, επαληθεύστε την κατάσταση του ανεμιστήρα της μονάδας και του περιβάλλοντος.
A11	Αναλογική είσοδος 1 συναγερμός	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
A12	Αναλογική είσοδος 2 συναγερμός	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
A13	Αναλογική είσοδος 3 συναγερμός	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
A14	Αναλογική είσοδος 4 συναγερμός	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
A15	Συναγερ. Αισθητ. Ροής/Θερμοκρασίας	Ο ενσωματωμένος αισθητήρας ροής/θερμοκρασίας δεν λειτουργεί σωστά.
A16	Εξωτερικός συναγερμός DI	Ο εξωτερικός συναγερμός έχει ενεργοποιηθεί. Βεβαιωθείτε για την επαφή της εξωτερικής συσκευής.
A17	Απώλεια εσωτερικής επικοινωνίας	Υπάρχει πρόβλημα επικοινωνίας μεταξύ των πλακών κίνησης. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
A18	Απώλεια Επικoin. Πολλαπλών Αντλιών	Η μονάδα έχει ρυθμιστεί σε πολλαπλή αντλία αλλά δεν υπάρχουν άλλες μονάδες που επικοινωνούν. Επαληθεύστε τη σύνδεση πολλαπλών αντλιών και τη διαμόρφωση της θύρας επικοινωνίας.
A19	Σύγκρουση Διεύθ. Πολλαπλ. αντλιών	Υπάρχουν άλλες μονάδες στο σύστημα πολλαπλών αντλιών με την ίδια διεύθυνση πολλαπλών αντλιών. Βεβαιωθείτε ότι κάθε μονάδα έχει μια μοναδική διεύθυνση πολλαπλών αντλιών.
A20	Ασυμβατότητα Πολλαπλών αντλιών	Μια μονάδα συνδεδ. στο σύστ.πολλ. αντλιών έχει μη συμβατά χαρακτηριστ. ή διαφ. πρωτόκ. Πολλ. αντλιών. Μην χρησιμοπ. τη μη συμβατή δυνατοτ. ή ενημερώστε όλες τις μονάδες στην ίδια έκδοση υλικολογισ.
A21	Αποτυχία κλωνοποίησης	Αποτυχία κλωνοποίησης
A23	Λανθασμ. Διαμόρφ. αναλογικής εισόδου	Καμία από τις αναλογικές εισόδους δεν έχει ρυθμιστεί στη μετρούμενη ποσότητα της λειτουργίας ελέγχου. Επαληθεύστε τη σωστή διαμόρφωση των παραμέτρων στο μενού M05.
A24	Λανθασμένη διαμόρφωση Setpoint	Καμία από τα επιλεγμένα setpoint δεν έχει ρυθμιστεί στη μετρούμενη ποσότητα της λειτουργίας ελέγχου. Επαληθεύστε τη σωστή διαμόρφωση των παραμέτρων στο μενού M04, M05.
A28	Απώλεια Επικοινωνίας Fieldbus	Η επικοινωνία με την απομακρυσμένη συσκευή fieldbus έχει χαθεί. Επαληθεύστε την κατάσταση της απομακρυσμένης συσκευής και τη σωστή διαμόρφωση των παραμέτρων επικοινωνίας fieldbus.
A29	Συναγερμός πλήρωσης σωλήνων	Η πίεση της λειτουργίας πλήρωσης σωλήνων δεν έχει επιτευχθεί εντός του χρόνου πλήρωσης του σωλήνων. Επαληθεύστε την ακεραιότητα του συστήματος και τις παραμέτρους πλήρωσης σωλήνων.
A35	Απώλεια Επικοινωνίας HMI	Υπάρχει ένα πρόβλημα εσωτερικής επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας διεπαφής χρήστη και της πλακέτας ελέγχου. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
A36	Απώλεια Επικοινωνίας BTLE	Υπάρχει ένα πρόβλημα εσωτερικής επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας διεπαφής χρήστη και της ασύρματης διεπαφής. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
A50	Αναντιστοιχία αναθεώρησης αρχείων	Η πλακέτα HMI και η κάρτα ελέγχου περιέχουν διαφορετικές αναθεωρήσεις των ίδιων αρχείων διαμόρφωσης.

11.3 Λίστα σφαλμάτων

Κωδικός	Όνομα	Περιγραφή
E01	Υπέρβαση ορίου ταχύτητας	Η ταχύτητα του κινητήρα είναι εκτός αναμενόμενου εύρους. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
E02	Υπερένταση	Το ρεύμα που αντλεί ο κινητήρας είναι πάνω από το όριο.
E03	Υπόταση	Η τάση είναι κάτω από το ελάχιστο όριο.
E04	Κλειδωμένοι ρότορας	Ο ρότορας είναι μπλοκαρισμένος και δεν μπορεί να περιστραφεί. Επαληθεύστε την παρουσία βρωμιάς ή άλλου υλικού στα βρεγμένα μέρη της αντλίας που μπορεί να προκαλέσουν εμπλοκή του ρότορα.
E05	Κατεστραμμένη μνήμη δεδομένων	Υπάρχει ένα μέρος της μνήμης που έχει αρχικοποιηθεί εσφαλμένα ή δεν λειτουργεί. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
E06	Απώλεια φάσης Εισόδου	Λείπουν μία ή περισσότερες φάσεις.
E07	Υπερθέρμανση κινητήρα	Η θερμοκρασία του κινητήρα είναι εκτός των ασφαλών ορίων. Καθαρίστε τη μονάδα, επαληθεύστε την κατάσταση του ανεμιστήρα της μονάδας και του περιβάλλοντος.
E08	Υπερθέρμανση Inverter	Η εσωτερική θερμοκρασία του οδηγού είναι εκτός των ασφαλών ορίων. Καθαρίστε τη μονάδα, επαληθεύστε την κατάσταση του ανεμιστήρα της μονάδας και του περιβάλλοντος.
E09	Κινητήρας αποσυνδεδεμένος	Η σύνδεση μιας ή περισσότερων φάσεων κινητήρα (μεταξύ οδηγού και κινητήρα) διακόπτεται.
E10	Δοκιμαστική Λειτουργία	Ο οδηγός δεν εντόπισε νερό μέσα στην αντλία. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία λειτουργεί με νερό, εφαρμόστε τη διαδικασία καθαρισμού του αέρα.
E11	Σφάλμα αισθητήρα 1	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E12	Σφάλμα αισθητήρα 2	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E13	Σφάλμα αισθητήρα 3	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E14	Σφάλμα αισθητήρα 4	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E15	Σφάλμα αισθητήρα ροής/θερμοκρασίας	Ο ενσωματωμένος αισθητήρας ροής/θερμοκρασίας δεν λειτουργεί σωστά.
E16	Εξωτερικό Σφάλμα DI	Το εξωτερικό σφάλμα έχει ενεργοποιηθεί. Βεβαιωθείτε για την επαφή της εξωτερικής συσκευής.
E17	Απώλεια εσωτερικής επικοινωνίας	Υπάρχει πρόβλημα επικοινωνίας μεταξύ των πλακών κίνησης. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε.
E21	Έλλειψη νερού (LOW)	Η ψηφιακή είσοδος LOW είναι ανοιχτή. Ελέγξτε την κατάσταση της έλλειψης συσκευής νερού, εάν δεν χρησιμοποιείται, κρατήστε ένα βρόχο μεταξύ των ακροδεκτών LOW.
E22	Ελάχιστο Όριο	Το ελάχιστο κατώφλι που έχει οριστεί δεν έχει επιτευχθεί εντός του ελάχιστου κατωφλίου καθυστέρ. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία έχει νερό. Επαληθεύστε τις σωστές ρυθμίσεις των παραμέτρων ελάχ. κατωφλίου.
E23	Λανθασμένη διαμόρφ. αναλογ. εισόδου	Καμία από τις αναλογικές εισόδους δεν έχει ρυθμιστεί στη μετρούμενη ποσότητα της λειτουργίας ελέγχου. Επαληθεύστε τη σωστή διαμόρφωση των παραμέτρων στο μενού M05.
E25	Σφάλμα τροφοδοσίας Κάρτας Ελέγχου	Υπάρχει πρόβλημα τροφοδοσίας μεταξύ της πλακέτας ισχύος και της πλακέτας ελέγχου.
E26	Σφάλμα διαμόρφωσης υλικού	Οι παράμετροι διαμόρφωσης κινητήρα-οδηγού δεν είναι σωστές. Απενεργοποιήστε, περιμένετε 1 λεπτό, ενεργοποιήστε. Επικοινωνήστε με το δίκτυο σέρβις Xylem.

Κωδικός	Όνομα	Περιγραφή
E27	Διαρροή ρεύματος στη γείωση	Η μόνωση του κινητήρα στη γείωση έχει διακυβευτεί.
E29	Σφάλμα πλήρωσης σωληνώσεων	Η πίεση της λειτουργίας πλήρωσης σωλήνων δεν έχει επιτευχθεί εντός του χρόνου πλήρωσης του σωλήνων. Επαληθεύστε την ακεραιότητα του συστήματος και τις παραμέτρους πλήρωσης σωλήνων.
E30	Υπερφόρτωση	Ο κινητήρας είναι υπερφορτωμένος. Επαληθεύστε τα χαρακτηριστικά του αντλούμενου υγρού.
E31	Σφάλμα εξωτερικής αναφοράς 1	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E32	Σφάλμα εξωτερικής αναφοράς 2	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E33	Σφάλμα εξωτερικής αναφοράς 3	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E34	Σφάλμα εξωτερικής αναφοράς 4	Η τιμή αναλογικής εισόδου είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή. Βεβαιωθείτε για τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στην αναλογική είσοδο ή τη σωστή διαμόρφωση αναλογικής εισόδου.
E36	Υπόταση παροχών	Η τάση τροφοδοσίας είναι κάτω από το ελάχιστο αποδεκτό όριο.
E43	Υπέρταση	Η τάση DC-Bus είναι πάνω από το μέγιστο όριο. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλες αντλίες που να δημιουργούν ροή μέσω της αντλίας που μπορεί να προκαλέσει αναγέννηση ενέργειας.
E46	Υπέρταση Δικτύου	Η τάση τροφοδοσίας είναι πάνω από το μέγιστο αποδεκτό όριο.
E50	Αναντιστοιχία αρχείων διαμόρφωσης	Υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ της πλακέτας HMI και των αρχείων διαμόρφωσης της κάρτας ελέγχου.
E51	Ο δίσκος είναι ανταλλακτικό	Η πλακέτα HMI και η κάρτα ελέγχου δεν περιέχουν τα αρχεία διαμόρφωσης.
E52	Η κάρτα ελέγχου είναι ανταλλακτικό	η κάρτα ελέγχου είναι ένα ανταλλακτικό χωρίς αρχεία διαμόρφωσης. Χρησιμοποιήστε την παράμετρο P09.3.10 για να αναβαθμίσετε την κάρτα ελέγχου με τα αρχεία που περιλαμβάνονται στην πλακέτα HMI.
E60	Ασυμβατότητα πρωτοκόλλου πολλαπλών αντλιών	Υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ του πρωτοκόλλου πολλαπλών αντλιών μεταξύ των μονάδων, ευθυγραμμίστε τις μονάδες στην ίδια έκδοση υλικολογισμικού.
E61	Hydrovar X συνδεδεμένο στο X+	Το Hydrovar X και το Hydrovar X+ δεν μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους, τα δύο μοντέλα χρησιμοποιούν διαφορετικά πρωτόκολλα πολλαπλών αντλιών.
E65	Λείπουν υδραυλικές καμπύλες	Οι υδραυλικές καμπύλες λείπουν ή είναι κατεστραμμένες. Απενεργοποιήστε όλες τις λειτουργίες που απαιτούν υδραυλικές καμπύλες, όπως "Πίεση δέλτα χωρίς αισθητήρα".

12 Προδιαγραφές

12.1 Περιβάλλον λειτουργίας

Ημερομηνία	Περιγραφή
Ατμόσφαιρα	Μη βίαιη και μη εκρήξιμη
Θερμοκρασία	-20 έως 50°C (-4 έως 122°F)
Σχετική υγρασία αέρα	≤ 95% χωρίς συμπύκνωση
Απόλυτη υγρασία αέρα	≤ 30 g/kg (ξηρός αέρας)
Υψόμετρο (πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας)	<ul style="list-style-type: none"> Μέχρι 1000 m (3280 ft): εξαιρετική συνθήκη Από 1000 έως 2000 m (3280 - 6562 ft): η ενσωματωμένη αυτόματη θερμοκή προστασία μπορεί να προκαλέσει ενεργοποίηση Πάνω από το 2000 m (6562 ft), επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα.

12.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Δείτε επίσης την πινακίδα στοιχείων του συγκροτήματος κινητήρα EXM στην ενότητα Πινακίδες στοιχείων.

Ημερομηνία	Περιγραφή
Τάση τροφοδοσίας και συχνότητα	Ανάλογα με το μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"> 200 V, ..., 240 V 50/60 Hz, ή 380 V, ..., 480 V 50/60 Hz
Επιτρεπόμενη ανοχή για την τάση τροφοδοσίας	±10%
Ρεύμα διαρροής (EN 61800-5-1)	≤ 3.5 mA (εναλλασσόμενο ρεύμα, AC)
Βαθμός προστασίας, τύπος περιβλήματος	IP 55, περίβλημα NEMA Τύπος 4
Κατηγορία απόδοσης (IEC 61800-9-2)	<ul style="list-style-type: none"> IES2 για την πλήρη μονάδα PDS (Power Drive System) IE5 για τον κινητήρα

Ηλεκτρικά δεδομένα

Ονομαστική ισχύς κινητήρα, kW (hp)	Είδος κινητήρα		Εύρος ταχύτητας περιστροφής, min ⁻¹	Μέγιστο ρεύμα εισόδου, A	
	IEC	NEMA		200 V, ..., 240 V (EXM..../3.....)	380 V, ..., 480 V (EXM..../4.....)
1.5 (2.0)	EXM...../..015B..4..	EXM...../..020B..4..	1500 ... 2000	5.7 - 4.9	4.0 - 3.8
2.2 (3.0)	EXM...../..022B..4..	EXM...../..020B..4..		7.9 - 6.7	5.0 - 4.6
3.0 (4.0)	EXM...../..030C..4..	EXM...../..040C..4..		11.0 - 9.8	7.9 - 7.0
4.0 (5.5)	EXM...../..040C..4..	EXM...../..055C..4..		14.0 - 12.3	9.2 - 8.5
5.5 (7.5)	EXM...../..055C..4..	EXM...../..075C..4..		21.6 - 20.4	11.2 - 10.2
	EXM...../..055D..4..	EXM...../..075D..4..		20.5 - 18.8	15.3 - 13.6
7.5 (10)	EXM...../..075D..4..	EXM...../..100D..4..		27.5 - 24.8	18.7 - 17.4
11 (15)	EXM...../..110D..4..	EXM...../..150D..4..		39.0 - 34.5	24.5 - 22.8

Ονομαστική ισχύς κινητήρα, kW (hp)	Είδος κινητήρα		Εύρος ταχύτητας περιστροφής, min ⁻¹	Μέγιστο ρεύμα εισόδου, A	
	IEC	NEMA		200 V, ..., 240 V (EXM.../3.....)	380 V, ..., 480 V (EXM.../4.....)
3.0 (4.0)	EXM...../..030B..2..	EXM...../..040B..2..	3000 ... 4000	10.7 - 8.9*	6.7 - 5.3
4.0 (5.5)	EXM...../..040B..2..	EXM...../..055B..2..		-	7.7 - 6.6
5.5 (7.5)	EXM...../..055B..2..	EXM...../..075B..2..		-	10.2 - 8.7
	EXM...../..055C..2..	EXM...../..075C..2..		18.9 - 16.2	11.4 - 11.0
7.5 (10)	EXM...../..075C..2..	EXM...../..100C..2..		-	14.4 - 12.5
11 (15)	EXM...../..110C..2..	EXM...../..150C..2..		-	20.3 - 16.5
	EXM...../..110D..2..	EXM...../..150D..2..		38.4 - 34.1	24.5 - 22.8
15 (20)	EXM...../..150D..2..	EXM...../..200D..2..		50.0 - 44.1*	30.2 - 27.1
18.5 (25)	EXM...../..185D..2..	EXM...../..250D..2..		-	33.5 - 28.6
22 (30)	EXM...../..220D..2..	EXM...../..300D..2..		-	38.9 - 32.4

* 3600 ... 4000 min⁻¹

12.3 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

- Οι μονάδες HVX και HVX+ συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις THDi του προτύπου IEC 61000-3-12. Η συμμόρφωση ισχύει μόνο εάν Ssc (η ισχύς βραχυκυκλώματος) στο σημείο σύνδεσης μεταξύ του συστήματος και του δημόσιου δικτύου είναι ίση ή μεγαλύτερη από τις τιμές που εμφανίζονται στον πίνακα:

Κινητήρας	Ssc, kVA
EXM.../3....B., EXM.../4....B..	2300
EXM.../3....C., EXM.../4....C..	4600
EXM.../3....D., EXM.../4....D..	9200

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε δίκτυο με Ssc που πληροί τις ελάχιστες τιμές: σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε τον πάροχο δικτύου σας.

- Ένα εξωτερικό φίλτρο αρμονικών μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση σε δίκτυα με χαμηλό Ssc και να διασφαλίσει τη συμμόρφωση, ακόμη και για μεμονωμένες αρμονικές και PWHC.
- Σε συστήματα IT (ουδέτερο απομονωμένο από τη γείωση), ενδέχεται να είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε την έκδοση W (χωρίς φίλτρα EMI) των hydrovar X και X+, κατάλληλη για την κατηγορία C4. Δείτε επίσης Ηλεκτρικές συνδέσεις.

Για τους κινητήρες της σειράς EXM, ανατρέξτε στα σημεία 6 και 9 του Δηλώσεις Συμμόρφωσης.

12.4 Συμμόρφωση χαρακτηριστικών ραδιοσυχνοτήτων

EU/EEA/GB

Χαρακτηριστικά	Περιγραφή
Τεχνολογία	Bluetooth® Low Energy 5.2 ασύρματη τεχνολογία
Ζώνη	2.4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

U.S.A.

HVX FCC ID: 2AYCGXS102
 HVX+ FCC ID: 2AYCGXS103

Η μονάδα μεταβλητής ταχύτητας συμμορφώνεται με το Μέρος 15 των κανόνων FCC (FCC 15.247). Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή ενδέχεται να μην προκαλεί επιβλαβή παρεμβολή.
2. Αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται τυχόν παρεμβολές που λαμβάνονται, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Η μονάδα μεταβλητής ταχύτητας θεωρείται κινητή συσκευή και συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ασφαλείας για την έκθεση σε ραδιοσυχνότητες σύμφωνα με το Μέρος 2.1093 της FCC και το KDB 447498 D01, όπως αποδεικνύεται στην ανάλυση της έκθεσης σε ραδιοσυχνότητες.

Οι εγκαταστάτες πρέπει να διασφαλίζουν ότι (i) αυτή η συσκευή δεν τοποθετείται ή χρησιμοποιείται μαζί με άλλες κεραιές ή πομπούς, εκτός από τις διαδικασίες της FCC για προϊόντα πολλαπλών πομπών, (ii) κατά την κανονική χρήση, υπάρχει πάντα μια ελάχιστη απόσταση τουλάχιστον 20 cm.

Αυτός ο εξοπλισμός έχει ελεγχθεί και διαπιστώθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια για μια ψηφιακή συσκευή Κλάσης Α, σύμφωνα με το μέρος 15 των Κανόνων FCC. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον.

Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Η λειτουργία αυτού του εξοπλισμού σε κατοικημένη περιοχή είναι πιθανό να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, οπότε ο χρήστης θα πρέπει να διορθώσει την παρεμβολή με δικά του έξοδα

Μη εξουσιοδοτημένες επισκευές, αλλαγές ή τροποποιήσεις θα μπορούσαν να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη στον εξοπλισμό και να ακυρώσουν την εγγύησή σας και την εξουσιοδότησή σας να χειρίζεστε αυτήν τη συσκευή σύμφωνα με το Μέρος 15 των Κανόνων FCC.

Καναδάς

HVX ISED IC: 26881-XS102
 HVX+ ISED IC: 26881-XS103

Η μονάδα μεταβλητής ταχύτητας συμμορφώνεται με το πρότυπο RSS-247

Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:

1. Αυτή η συσκευή ενδέχεται να μην προκαλεί επιβλαβή παρεμβολή.
2. Αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται τυχόν παρεμβολές που λαμβάνονται, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Ο οδηγός μεταβλητής ταχύτητας θεωρείται κινητή συσκευή και συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ασφαλείας για έκθεση σε ραδιοσυχνότητες σύμφωνα με RSS-102 Τεύχος 5.

Οι εγκαταστάτες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι κατά τη συνήθη χρήση υφίσταται πάντα μια ελάχιστη απόσταση τουλάχιστον 20 cm.

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις RSS του ISED για προϊόντα ραδιοφώνου που εξαιρούνται από άδεια.

Αλλαγές ή τροποποιήσεις σε αυτήν τη μονάδα που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από τον υπεύθυνο για τη συμμόρφωση ενδέχεται να ακυρώσουν την εξουσιοδότηση του χρήστη να χειρίζεται τον εξοπλισμό.

Αυστραλία & Νέα Ζηλανδία

HVX : Σύμφωνα με τους κανονισμούς ACMA
 HVX+ : Σύμφωνα με τους κανονισμούς ACMA

Η λίστα αυτή υπόκειται σε ενημερώσεις.

Για πληροφορίες σχετικά με τις χώρες όπου το προϊόν είναι εγκεκριμένο για πώληση και χρήση, καθώς και τις εκδόσεις του, επικοινωνήστε με την Xylem ή τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα.

12.5 Άλλες συμμορφώσεις και εγκρίσεις

EU/EEA/GB

κινητήρας EXM
Σήμανση CE και UKCA (βλ. Δηλώσεις Συμμόρφωσης)

U.S.A.

Κινητήρας EXM: cURus (αριθμός αρχείου E488280)

Αυστραλία & Νέα Ζηλανδία

HVX : RCM
HVX+ : RCM

Bacnet

HVX : Πιστοποίηση BTL
HVX+ : Πιστοποίηση BTL

12.6 Χαρακτηριστικά εισροών και εκροών

Χαρακτηριστικά	Περιγραφή
Θύρες επικοινωνίας	2, RS-485
Ψηφιακές εισοδοί	3 για hydrovar X, 5 για hydrovar X+: <ul style="list-style-type: none"> • Πλωτή επαφή/NPN, ανοιχτός συλλέκτης/αποχέτευση ανοιχτή, προς GND • Εσωτερική πόλωση +24 VDC, ρεύμα περιορισμένο στα 6 mA max. • Προστασία από -0,5 VDC έως +30 VDC, ±15 mA max.
Αναλογικές εισοδοί	2 για hydrovar X, 4 για hydrovar X+: <ul style="list-style-type: none"> • Διαμορφώσιμο ως ρεύμα 0-20 mA ή τάση 0-10 V • Σήμα 24V για τροφοδοσία αισθητήρα με περιορισμό ρεύματος 60 mA
Αναλογική έξοδος	Διαμορφώσιμη είτε ως σήμα ρεύματος 0-20 mA είτε ως σήμα τάσης 0-10 V
Ρελέ 1	<ul style="list-style-type: none"> • Με επαφή μετατροπής NC και NO • Έως 250 V 0,25 A (εναλλασσόμενο ρεύμα, γενική χρήση) ή 30 V 2 A (συνεχές ρεύμα, ωμικό φορτίο)
Ρελέ 2	<ul style="list-style-type: none"> • Με επαφή μετατροπής NC και NO • Έως 30 V 0,25 A (εναλλασσόμενο ρεύμα, γενική χρήση) ή 30 V 2 A (συνεχές ρεύμα, ωμικό φορτίο)

12.7 Μπαταρία λιθίου

Ο κινητήρας EXM με μονάδα HVX+ περιέχει μπαταρία λιθίου που συμμορφώνεται με τους διεθνείς κανονισμούς για χερσαίες, θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές.

12.8 Μαγνητικά πεδία

Ο κινητήρας EXM περιέχει μόνιμους μαγνήτες. Με το προϊόν ανέπαφο, η τιμή του μαγνητικού πεδίου είναι εντός των ορίων της IATA για αεροπορικές μεταφορές.

12.9 Ηχητική πίεση (EN 60034-9, CLC/TS 60034-25)

Η ηχητική ισχύς μετράται σε ελεύθερο πεδίο σε απόσταση ενός μέτρου από τη μονάδα, με λειτουργία χωρίς φορτίο σύμφωνα με το ISO 9614-2 και επανυπολογισμό ηχητικής πίεσης σύμφωνα με το ISO 11203.

Μέγεθος της μονάδας HVX ή HVX+	Ονομαστική ισχύς, kW (hp)	Ταχύτητα περιστροφής, min ⁻¹	Ακουστική πίεση, dB(A) ± 2
B	1.5 (2), 2.2 (3.0)	1500	48
		1800	48
		2000	50
	3.0 (4.0), 4 (5.5), 5.5 (7.5)	3000	61
		3600	64
		4000	70
C	3.0 (4.0), 4 (5.5), 5.5 (7.5)	1500	48
		1800	53
		2000	55
	5.5 (7.5), 7.5 (10), 11 (15)	3000	65
		3600	71
		4000	78
D	5.5 (7.5), 7.5 (10), 11 (15)	1500	49
		1800	52
		2000	54
	11 (15), 15 (20), 18.5 (25), 22 (30)	3000	64
		3600	68
		4000	75

13 Διάθεση

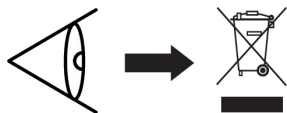
13.1 Προφυλάξεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Περιβαλλοντικός κίνδυνος

- Η μονάδα πρέπει να απορρίπτεται μέσω εγκεκριμένων εταιρειών που ειδικεύονται στην αναγνώριση διαφορετικών τύπων υλικών: χάλυβας, χαλκός, πλαστικό, λίθιο, φερίτης, κλπ.
- Απαγορεύεται η απόρριψη λιπαντικών υγρών και άλλων επικίνδυνων ουσιών στο περιβάλλον.

13.2 ΑΗΗΕ (ΕΕ/ΕΟΧ)



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ σύμφωνα με το άρθρο. 14 της οδηγίας 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου στον εξοπλισμό ή στη συσκευασία του δείχνει ότι το προϊόν, στο τέλος του κύκλου ζωής του, πρέπει να συλλέγεται χωριστά και να μην απορρίπτεται με αστικά απορρίμματα. Η κατάλληλη χωριστή συλλογή για μετέπειτα ανακύκλωση, επεξεργασία και φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη του παροπλισμένου εξοπλισμού μπορεί να αποτρέψει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον και προωθεί την επαναχρησιμοποίηση ή/και την ανακύκλωση των υλικών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό.

ΑΗΗΕ από άλλους χρήστες, μη οικιακής προέλευσης³: η χωριστή συλλογή αυτού του εξοπλισμού στο τέλος της ζωής του ρυθμίζεται και διαχειρίζεται από τον παραγωγό⁴. Ένας χρήστης που επιθυμεί να απορρίψει αυτόν τον εξοπλισμό μπορεί να επικοινωνήσει με τον παραγωγό και να ακολουθήσει το σύστημα που υιοθετήθηκε από τον παραγωγό για τη χωριστή συλλογή του εξοπλισμού στο τέλος της ζωής του ή διαφορετικά να επιλέξει ανεξάρτητα μια αλυσίδα διαχείρισης απορριμμάτων.

³ Ταξινόμηση σύμφωνα με τον τύπο προϊόντος, τη χρήση και την ισχύουσα τοπική νομοθεσία

⁴ Παραγωγός του ΗΗΕ σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ

14 Δηλώσεις Συμμόρφωσης

Ανατρέξτε στη συγκεκριμένη δήλωση σήμανσης που βρίσκεται στο προϊόν.



Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ (αρ. 75)

1. RED - Ραδιοεξοπλισμός: EXM... (δείτε την ετικέτα στην τελευταία σελίδα του εγχειριδίου «*Safety and Other Information*» - Ασφάλεια και άλλες πληροφορίες)
RoHS - Ενιαία αναγνώριση του ΗΗΕ (ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού): EXM
2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με μοναδική ευθύνη του κατασκευαστή.
4. Αντικείμενο της δήλωσης: μόνιμη σύγχρονη μαγνητική αντίσταση κινητήρα (PMaSynRM), με ενσωματωμένη μονάδα μεταβλητής ταχύτητας - σειράς HVX - με ασύρματες λειτουργίες.
5. Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω συμμορφώνεται με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης:
 - Οδηγία 2014/53/ΕΕ της 16ης Απριλίου 2014 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις (ραδιοεξοπλισμός).
 - Οδηγία 2011/65/ΕΕ της 8ης Ιουνίου 2011 και μεταγενέστερες τροποποιήσεις, συμπεριλαμβανομένης της οδηγίας 2015/863/ΕΕ (περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).
6. Οι αναφορές στα σχετικά ενωσιακά πρότυπα εναρμόνισης που χρησιμοποιούνται ή αναφορές σε άλλες τεχνικές προδιαγραφές, σε σχέση με το ποια συμμόρφωση δηλώνεται:
 - EN 60034-1:2010, EN 60034-5:2001+A1:2007, EN IEC 60034-5:2020, EN 60034-6:1993, EN 60034-9:2005+A1:2007, EN 61800-5-1:2007+A1:2017+A11:2021, EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020, EN 61800-3:2004+A1:2012, EN IEC 61800-3:2018, EN 61000-3-3:2013+A1:2019 +A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
 - EN IEC 63000:2018.
7. Κοινοποιημένο όργανο: - - -
8. RED - Οποιαδήποτε αξεσουάρ/εξαρτήματα/λογισμικό: - - -
9. Πρόσθετες πληροφορίες:

EMC EN 61800-3:2004+A1:2012, EN IEC 61800-3:2018

 - Εκπομπή: Κατηγορία 2 (C2) στην τυπική έκδοση, Κατηγορία 4 (C4) στην έκδοση W για συστήματα IT
 - Ανοσία: προϊόν κατάλληλο για δεύτερο περιβάλλον (π.χ. βιομηχανικές περιοχές).

EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

Αυτό το προϊόν ταξινομείται ως «επαγγελματικός εξοπλισμός με ονομαστική ισχύ μεγαλύτερη από 1 kW». Σε περίπτωση σύνδεσης σε δημόσιο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας, ο εγκαταστάτης πρέπει να λάβει υπόψη του τα ισχύοντα τεχνικά πρότυπα.

EN 61000-3-12:2011+A1:2024

Δείτε συνθήκες εγκατάστασης σε 12.2.

RoHS Παράρτημα III - Εφαρμογές που εξαιρούνται από τους περιορισμούς: μόλυβδος ως συνδετικό στοιχείο σε χάλυβα, αλουμίνιο και κράματα χαλκού [6(a), 6(b), 6(c)], σε κολλήσεις και σε ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα [7(a), 7(c)-I].

Οικολογικός σχεδιασμός 2009/125/ΕΚ και επακόλουθες τροποποιήσεις.

Ο κινητήρας της σειράς EXM περιλαμβάνει ενσωματωμένο σύστημα μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας και οι ενεργειακές επιδόσεις των δύο δεν μπορούν να ελεγχθούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη (Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1781, Άρθρο 2 παράγραφος 2(2)(b), (3)(a)). Η σήμανση που εμφανίζεται (IE...-IES...) είναι αυτή που απαιτείται από το τεχνικό πρότυπο IEC 61800-9-2.

Υπογράφεται για λογαριασμό και εξ ονόματος
της:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 27/05/2025

Alessio Vendraminelli
Διευθύνων Σύμβουλος

αναθ.00



Xylem είναι εμπορικό σήμα της Xylem Inc. ή των θυγατρικών της.
Hydrovar είναι εμπορικό σήμα της Xylem Inc. ή των θυγατρικών της.
Το λεκτικό σήμα και τα λογότυπα Bluetooth® είναι καταχωρημένα σήματα που ανήκουν στην Bluetooth SIG, Inc. και οποιαδήποτε χρήση τέτοιων εμπορικών σημάτων από την Xylem Service Italia S.r.l. γίνεται βάσει άδειας.
Apple, Λογότυπο της Apple, App Store και iPhone είναι εμπορικά σήματα της Apple Inc..
Το IOS® είναι σήμα κατατεθέν της Cisco Systems, Inc. ή/και των θυγατρικών της στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε ορισμένες άλλες χώρες, που χρησιμοποιείται κατόπιν άδειας από την Apple Inc..
Το Google Play, το λογότυπο Google Play και το Android είναι εμπορικά σήματα της Google LLC.
Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα ή καταχωρημένα εμπορικά σήματα αποτελούν κυριότητα των αντίστοιχων κατόχων τους.

15 Εγγύηση

Για πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση, ανατρέξτε στην εμπορική τεκμηρίωση.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyse, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com