

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Σύστημα ένδειξης φορτίου ABUS

LIS-SE



ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ:

Επισκόπηση παραμέτρων: Σελίδα 11

Ανάγνωση και ρύθμιση του LIS-SE: Σελίδα 13

Επιλογή τύπου κινητήρα: Σελίδα 14

Αντιμετώπιση σφαλμάτων στο LIS-SE: Σελίδα 37

Πραγματοποίηση βασικών ρυθμίσεων: Σελίδα 41

AN 120076EL002
2023-07-20

Αυθεντικές οδηγίες λειτουργίας

ABUS

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΑ.....	3
Αρχικά	3
Υποδείξεις για την ασφάλεια	4
Το LIS-SE.....	5
Απόσυρση του LIS-SE.....	6
Χειρισμός LIS-SE	7
Επισκόπηση παραμέτρων	11
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΎΝΔΕΣΗ.....	12
Σύνδεση γερανού με LIS-SE	12
Ανάγνωση και ρύθμιση του LIS-SE ..	13
ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ	36
Οδηγίες ασφαλείας κατά τη συντήρηση.....	36
Αντιμετώπιση σφαλμάτων στο LIS-SE	37
Αντικατάσταση του LIS-SE.....	39
Πραγματοποίηση βασικών ρυθμίσεων	41
Τμήμα σέρβις της ABUS	46
Δήλωση συμμόρφωσης.....	47

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΦΟΡΑ ΑΥΤΟΎΣ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ, ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ

ΑΡΧΙΚΑ

ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Σε αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει τους κινδύνους για άτομα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει κινδύνους εξαιτίας εσφαλμένης χρήσης των ηλεκτρικών συστημάτων και του ρεύματος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει καταστάσεις που εγκυμονούν κινδύνους από ενδεχόμενη πτώση του φορτίου.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΑ!

Αυτή η προειδοποίηση περιγράφει καταστάσεις, στις οποίες ένα εξάρτημα μπορεί να υποστεί ζημιά.



Αυτή είναι μια οδηγία χειρισμού που ζητάει να γίνει μια ενέργεια.

- Αυτό είναι το αποτέλεσμα μιας πράξης και περιγράφει, τι συμβαίνει στη συσκευή.
- Αυτό είναι μια απαρίθμηση.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ...

Μία παράγραφος μέσα σε διακεκομμένες γραμμές ισχύει μόνο για συγκεκριμένους τύπους, συγκεκριμένες παραλλαγές ή συγκεκριμένο προαιρετικό εξοπλισμό. Η προϋπόθεση υπό την οποία ισχύει αυτή η παράγραφος, αναγράφεται στην αρχή, στην επικεφαλίδα "Μόνο για...".

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Πριν από την εργασία διαβάστε καλά το εγχειρίδιο προϊόντος. Λάβετε υπόψη σας σε κάθε περίπτωση και τα υπόλοιπα εγχειρίδια για τα προαιρετικά εξαρτήματα.

Έπειτα φυλάξτε το εγχειρίδιο προϊόντος κοντά στον γερανό. Πρέπει να είναι προσβάσιμο για όλους όσους εργάζονται με ή στον γερανό.

Το εγχειρίδιο προϊόντος πρέπει να παραδίδεται μαζί με τον γερανό σε κάθε πώληση, ενοικίαση ή παρόμοιο.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το σύστημα ένδειξης φορτίου ABUS LIS-SE είναι σύστημα ανίχνευσης και αξιολόγησης φορτίου για ανυψωτικούς μηχανισμούς και συγκροτήματα γερανών. Το LIS-SE είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση σε συστήματα ελέγχου ανυψωτικών μηχανισμών. Κύρια λειτουργία του είναι η ασφάλεια υπερφόρτωσης μέσω της ανάλυσης ρεύματος και τάσης του κινητήρα ανύψωσης. Μέσω μιας προαιρετικής συλλογικής μνήμης φορτίου μπορεί να γίνεται καταγραφή του πραγματικού τρόπου λειτουργίας του ανυψωτικού μηχανισμού. Το LIS-SE είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση σε τριφασικούς κινητήρες ελεγχόμενων πόλων.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Η εγκατάσταση κατασκευάστηκε και ελέγχθηκε σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ίσχυαν τη χρονική στιγμή της κατασκευής της. Οι βασικές αρχές δόμησης και κατασκευής έχουν καταχωριστεί στη δήλωση συμμόρφωσης και στη δήλωση ενσωμάτωσης. Αυτές οι αρχές, παράλληλα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφάλειας της εργασίας, πρέπει να τηρούνται και κατά τη συναρμολόγηση, τη λειτουργία, τον έλεγχο και τη συντήρηση.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ!

Η μη τήρηση των κανονισμών ίσως οδηγήσει σε θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Για την ασφαλή εργασία απαιτείται η σωστή ενημέρωση σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος και σχετικά με τους κανονισμούς.

Οι κανονισμοί που ισχύουν σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του γερανού και από τους κανονισμούς κάθε χώρας. Ελέγχετε και τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και τους κανόνες ασφάλειας της εργασίας! Δείτε και τη δήλωση συμμόρφωσης ή τη δήλωση ενσωμάτωσης.

ΕΓΓΥΗΣΗ

- Η εταιρεία ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται από εσφαλμένη χρήση, από μη επαρκώς καταρτισμένο προσωπικό, από εργασίες που δεν εκτελέστηκαν σωστά, καθώς και από τροποποιήσεις, μετατροπές ή λοιπές αλλαγές στον γερανό ή σε εξαρτήματα του γερανού, που δεν έχουν εγκριθεί από την ABUS.
- Η ασφαλής λειτουργία του γερανού ή εξαρτημάτων του γερανού εξασφαλίζεται μόνο, όταν χρησιμοποιούνται τα αυθεντικά ανταλλακτικά της ABUS.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

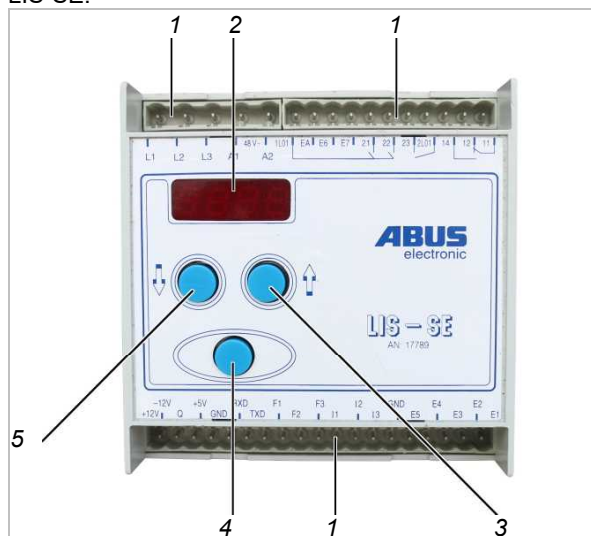
Τηρείτε τις υποδείξεις για την ασφαλή χρήση του γερανού. Ειδικές υποδείξεις κινδύνων υπάρχουν στο αντίστοιχο κεφάλαιο, όπου αναγράφεται ο κίνδυνος.

- Πριν την έναρξη λειτουργίας, ελέγξτε αν η καλωδίωση της εγκατάστασης αντιστοιχεί στα σχέδια συνδεσμολογίας.
- Πριν από τις εργασίες στον γερανό αποσυνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας και περιμένετε τουλάχιστον 4 λεπτά, μέχρι να μηδενιστούν οι τάσεις.
- Οι εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα του γερανού επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους!
- Τροποποιήσεις που μειώνουν την ασφάλεια, καθώς και προσθήκες ή μετατροπές, απαγορεύονται και μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από την ABUS. Το άνοιγμα του LIS-SE απαγορεύεται!
- Λανθασμένη παραμετροποίηση και ρυθμίσεις μπορεί να οδηγήσουν σε υπερφόρτωση του γερανού ή ακόμη και σε πτώση του φορτίου.
- Εάν το LIS-SE συνδεθεί εσφαλμένα, το LIS-SE ή άλλα εξαρτήματα μπορεί να υποστούν ζημιά.

ΤΟ LIS-SE

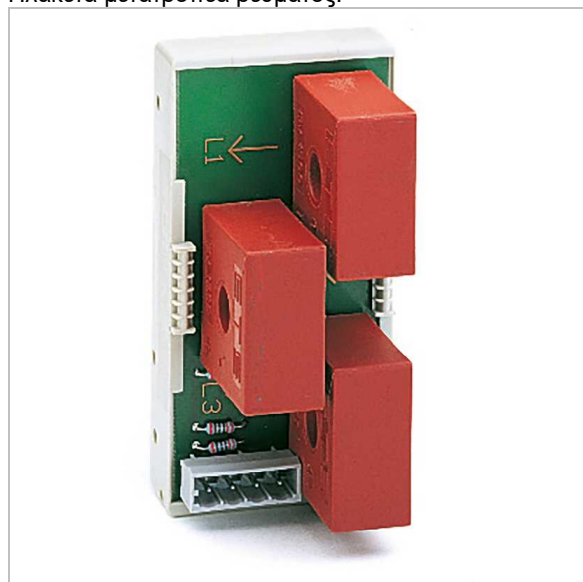
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

LIS-SE:



- 1: Συστοιχία ακίδων
- 2: Οθόνη
- 3: Πλήκτρο βέλους "επάνω"
- 4: Enter
- 5: Πλήκτρο βέλους "κάτω"

Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος:



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Το σύστημα ένδειξης φορτίου LIS-SE:

- Το LIS-SE είναι ελεγχόμενο από μικροελεγκτή σύστημα ανίχνευσης και εκτίμησης φορτίου σε ανυψωτικούς μηχανισμούς.
- Η κύρια λειτουργία του LIS-SE είναι η προστασία του ανυψωτικού μηχανήματος από υπερφόρτωση μέσω ανάλυσης ρεύματος και τάσης του κινητήρα ανύψωσης. Η υπερφόρτωση μπορεί να σηματοδοτηθεί τόσο οπτικά όσο και ακουστικά. Τα σημεία εναλλαγής της ασφάλειας υπερφόρτωσης ρυθμίζονται έως και στο 110 % της μέγιστης ικανότητας φορτίου. Η ρύθμιση των σημείων εναλλαγής γίνεται με βήματα 2 %.
- Σε περίπτωση ταχείας ανύψωσης του φορτίου, η απότομη ανύψωση αποτρέπεται με την απενεργοποίηση της γρήγορης ταχύτητας.
- Το LIS-SE μπορεί επίσης να παράγει μηνύματα κατάστασης και σφάλματος.
- Η συλλογική μνήμη φορτίου (προαιρετικά) δείχνει τη θεωρητική διάρκεια χρήσης του γερανού, ποια είναι η πραγματική διάρκεια χρήσης του, πόσες ώρες λειτουργίας και πόση υπολειπόμενη διάρκεια ζωής έχει ο γερανός.
- Το LIS-SE απομονώνει γαλβανικά τα σήματα των εισόδων από εκείνα των εξόδων.
- Το αυτόματα ελεγχόμενο φρενάρισμα ως γεννήτρια κατά την κάθοδο αυξάνει τη διάρκεια ζωής του φρένου.
- Η διάρκεια ζωής των επαφών παρατείνεται με τη διαρκή επιτήρηση του ρεύματος κινητήρα και την αντίστοιχη ενεργοποίηση των επαφών.
- Ο κινητήρας ανύψωσης εκκινεί πάντα με την αργή ταχύτητα ανύψωσης και περνά στη γρήγορη ταχύτητα μόνο μετά από καθορισμένο χρονικό διάστημα για να αποτρέψει τη γρήγορη ανύψωση του φορτίου και να μειώνει το ρεύμα εκκίνησης.
- Η επιτήρηση δύο ή περισσότερων ανυψωτικών μηχανημάτων σε κοινή λειτουργία είναι εφικτή. Ωστόσο, αυτό ΔΕΝ ταυτίζεται με το σύστημα ελέγχου ομοιόμορφης κίνησης! Το σύστημα ελέγχου ομοιόμορφης κίνησης είναι ένα ξεχωριστό προϊόν ABUS.
- Ένας μετρητής βημάτων εμποδίζει την ανύψωση του φορτίου στη λειτουργία βηματισμού. Εάν ο καθορισμένος αριθμός ξεπεραστεί, η ανύψωση δεν είναι πλέον εφικτή. Η λειτουργία μπορεί να συνεχιστεί με το πάτημα του πλήκτρου καθόδου για τουλάχιστον 3 s.

Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος:

- Η εκτίμηση φορτίου γίνεται με τη μέτρηση τάσης και ρεύματος στα καλώδια σύνδεσης του προς επιτήρηση ανυψωτικού μηχανισμού.
- Η μέτρηση γίνεται με τη βοήθεια εξωτερικής πλακέτας μετατροπέα ρεύματος.
- Το μέγεθος των πλακετών μετατροπέα ρεύματος εξαρτάται από το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα ανύψωσης σε λειτουργία γρήγορης ταχύτητας.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

LIS-SE

LIS-SE			
Τάση λειτουργίας A1, A2	230 V ±10 %	110 V ±10 %	48 V ±10 %
Τάση εισόδου E1 – E7, EA	230 V ±10 %	110 V ±10 %	48 V ±10 %
Περιοχή μέτρησης L1, L2, L3	0 V – 627 V		
Είσοδος πλακέτας μετατροπέα ρεύματος	0 V – 7,24 V		
Συχνότητα ηλ. δικτύου	50 Hz – 60 Hz		
Επαφές εναλλαγής	250 V, 8 A		
Κατανάλωση ισχύος	Max. 15 VA		
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20 °C – +55 °C		
Τάση εξόδου LAZ	5 V, max. 250 mA		
Σήμα ένδειξης Q	Σειριακό πρωτόκολλο δεδομένων ±12 V		
Μέγιστος χρόνος επιτάχυνσης του κινητήρα ανύψωσης	Αργή ταχύτητα ανύψωσης: 150 ms Γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης: 460 ms		
Σχετική υγρασία αέρα	5 % – 85 %, χωρίς δρόσο		

ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΤΟΥ LIS-SE

Όταν το LIS θα πρέπει να αποσυρθεί:

- ➔ Αποσυναρμολογήστε τα εξαρτήματα του LIS όσο το δυνατόν περισσότερα.
- ➔ Λάβετε υπόψη σας τις τοπικές προδιαγραφές απόσυρσης και ανακύκλωσης.
- ➔ Απορρίψτε τα μεμονωμένα τμήματα αφού διαχωρίσετε τα υλικά με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
- Αποσυναρμολογήστε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και απορρίψτε τα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ως άχρηστα ηλεκτρονικά υλικά.
- Δώστε τα πλαστικά περιβλήματα ως πλαστικά απορρίμματα για ανακύκλωση.

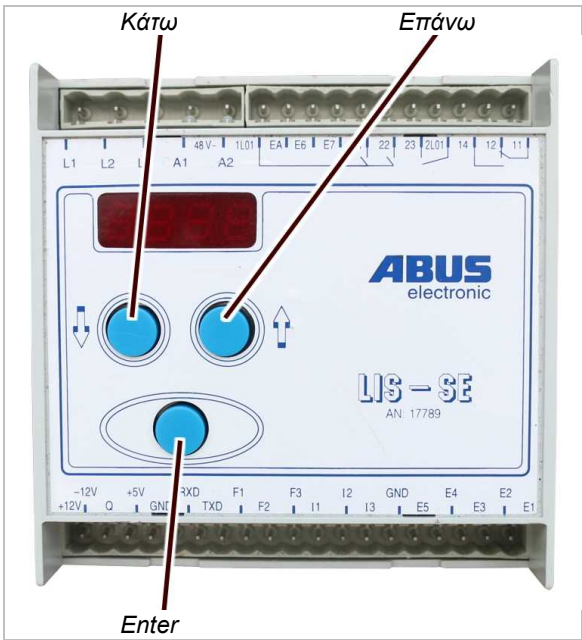


Αυτό το προϊόν ή η ηλεκτρική συσκευή στο τέλος της ζωής δεν επιτρέπεται να καταλήξει στα κοινά οικιακά απορρίμματα.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ LIS-SE

Όλες οι ρυθμίσεις και ενδείξεις στο κύριο μενού (επίπεδο παραμέτρων) του LIS αντιστοιχίζονται σε παραμέτρους. Κάθε παράμετρος εμφανίζεται στην οθόνη ως διψήφιος ή τριψήφιος αριθμός στην οθόνη. Οι περισσότερες παράμετροι έχουν τιμή που μπορεί να εμφανίζεται ή να ρυθμίζεται.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΗΚΤΡΩΝ



- Enter:
 - Σύντομο πάτημα κατά την καταχώρηση τιμής ή αριθμού: Μετακινείται στο επόμενο ψηφίο.
 - Σύντομο πάτημα εντός μιας παραμέτρου: Αποθηκεύει την αλλαγμένη τιμή.
 - Σύντομο πάτημα κατά την καταχώρηση του κωδικού: Επιβεβαιώνει τον κωδικό.
 - Παρατεταμένο πάτημα εντός μιας παραμέτρου: Ανοίγει η ένδειξη για την καταχώρηση του κωδικού για αλλαγή της τιμής.
 - Παρατεταμένο πάτημα μετά την καταχώρηση του PIN: Ανοίγει το επίπεδο παραμέτρων.
- Πλήκτρα βέλους επάνω και κάτω:
 - Στο επίπεδο παραμέτρων: Επιλέγει μια παράμετρο.
 - Κατά την καταχώριση μιας τιμής: Καταχώρηση των αριθμών.

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ

Υπόδειξη

Η καταχώρηση αριθμών ακολουθεί πάντα την ίδια αρχή, ανεξάρτητα από το αν γίνεται καταχώριση τιμών για τις παραμέτρους, τον κωδικό ή τον αριθμό PIN. Εμφανίζονται πάντα μόνο 4 ψηφία, καθώς η οθόνη μπορεί να εμφανίζει μόνο 4 ψηφία. Ωστόσο, μπορούν να καταχωρούνται και μεγαλύτεροι αριθμοί. Στην περίπτωση αυτή, τα ψηφία μετά το δεκαδικό σημείο παραμένουν εκτός της οθόνης και επομένως δεν εμφανίζονται.

- ➔ Καταχωρήστε το πρώτο ψηφίο με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter για να μεταβείτε στο επόμενο ψηφίο.
- ➔ Για την καταχώρηση των επόμενων ψηφίων, επαναλάβετε τη διαδικασία.

Επιλογή ρύθμισης:

Ο Πίνακας παρουσιάζει για παράδειγμα τις επιλογές ρύθμισης για την παράμετρο P 6.1. Σε ορισμένες παραμέτρους όμως οι επιλογές ρύθμισης είναι και προκαθορισμένες. Σε σχέση με την αντοχή φορτίου, π.χ., μπορούν να εισαχθούν και 100 t.

Παράδειγμα P 6.1:

Ένδειξη	Θέση	Επιλογή ρύθμισης
0.000	1ο ψηφίο	0 – 97
0.000	2ο ψηφίο	0 – 9
0.000	3ο ψηφίο	0 – 9
0.000	4ο ψηφίο	0 – 9

Ρύθμιση διψήφιου/τριψήφιου αριθμού στην πρώτη θέση:

Εάν το ψηφίο αλλάξει από μονοψήφιο σε διψήφιο ή τριψήφιο, η τελεία στην οθόνη μετατοπίζεται κατά ένα ή δύο ψηφία. Στη συνέχεια, τα δεκαδικά ψηφία μετατοπίζονται έξω από την οθόνη, καθώς μπορούν να εμφανίζονται μόνο 4 ψηφία.

Η καταχώρηση των ψηφίων αρχίζει πάντα από τα δεξιά με το τρίτο δεκαδικό ψηφίο.

Τιμή προς καταχώρηση	Καταχώρηση στο LIS	Εμφάνιση στο LIS
1250 kg	1.250	1.250
10250 kg	10.250	10.25
100000 kg	100.000	100.0

Παράδειγμα μονοψήφιου αριθμού:



➡ Καταχωρήστε την τιμή 1250 kg με τα πλήκτρα βέλους και Enter.

Παράδειγμα διψήφιου αριθμού:



➡ Καταχωρήστε την τιμή 10250 kg με τα πλήκτρα βέλους και Enter.

ΑΝΟΙΓΜΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

ΜΟΝΟ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Στην περίπτωση ενός LIS με συλλογική μνήμη φορτίου, η μνήμη φορτίου μπορεί να διαβαστεί πριν το άνοιγμα του επιπέδου παραμέτρων. Η ανάγνωση της μνήμης φορτίου παραλείπεται με σύντομο πάτημα του πλήκτρου Enter.



➡ Πατήστε παρατεταμένα το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".

- Ενώ πατάτε Enter, εμφανίζονται για λίγο οι τρέχουσες ώρες λειτουργίας.

Ανάγνωση συλλογικής μνήμης φορτίου:

➡ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
➡ Καταχωρήστε τον κωδικό **2223**.
➡ Πατήστε σύντομα το Enter.

- Εμφανίζονται οι τρέχουσες τιμές της συλλογικής μνήμης φορτίου. Βλ. "P 5.2 Συλλογική μνήμη φορτίου" σελίδα 32.

Παραλείψη συλλογικής μνήμης φορτίου:

➡ Εάν η συλλογική μνήμη φορτίου δεν θέλετε να διαβαστεί, παραλείψτε αυτή την ενότητα.



➡ Πατήστε σύντομα το Enter.

- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "P - nr."



- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε το PIN **0055**.



- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη P 0.0.
 - Το επίπεδο παραμέτρων ανοίγει.
Στο επίπεδο παραμέτρων, τα σήματα ελέγχου ανύψωσης και καθόδου είναι γενικά εκτός λειτουργίας, εκτός εάν στην αντίστοιχη παράμετρο υποδεικνύεται ότι είναι εφικτή η ανύψωση/κάθοδος.
- ➔ Επιλέξτε την επιθυμητή παράμετρο με τα πλήκτρα βέλους και διενεργήστε τις ρυθμίσεις.

Αν δοθεί λάθος κωδικός:

Ο κωδικός ή ο αριθμός PIN επιτρέπεται να καταχωρηθεί λανθασμένα το πολύ τρεις φορές διαδοχικά. Την τέταρτη φορά, το LIS κλειδώνει και στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη [no].



Υπόδειξη

Το LIS συνεχίζει να λειτουργεί με τις τιμές που καταχωρήθηκαν τελευταία. Για να ξεκλειδωθεί το LIS πρέπει να αποσταλεί. Σε αυτή την περίπτωση επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΙΜΩΝ

Οι τιμές ορισμένων παραμέτρων μπορούν να αλλάζουν στο επίπεδο παραμέτρων. Εμφανίζεται πρώτα πάντα η τρέχουσα τιμή και μπορεί στη συνέχεια να αλλάξει. Για την αποφυγή τυχαίων αλλαγών, θα πρέπει πριν την αλλαγή τιμής να εισαχθεί ο κωδικός **1443**.



- Μια παράμετρος ανοίγει.
- Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται για λίγο η ένδειξη "SP".
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Η έξοδος από το επίπεδο παραμέτρων πρέπει να γίνεται πάντα με την παράμετρο P 9.9, ώστε να αποθηκεύονται οι τιμές και να είναι ξανά ενεργή η ασφάλεια υπερφόρτωσης!



- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 9.9.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Το επίπεδο παραμέτρων κλείνει.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Λειτουργία αναμονής:



- Γραμμή που διατρέχει την οθόνη από αριστερά προς τα δεξιά.

Σήμα ελέγχου "Ανύψωση":



- Γραμμές τρέχουν στην οθόνη από κάτω αριστερά προς τα πάνω δεξιά ("ανοδική καμπύλη σε μορφή κλίμακας").

Σήμα ελέγχου "Κάθοδος":



- Γραμμές τρέχουν στην οθόνη από πάνω αριστερά προς τα κάτω δεξιά ("καθοδική καμπύλη σε μορφή κλίμακας").

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Υπόδειξη

Οι συγκεκριμένες παράμετροι βρίσκονται στο δεύτερο επίπεδο παραμέτρων. Για τις παραμέτρους P 5.0, P 5.01, P 5.4 απαιτείται ειδικός κωδικός και επομένως μπορούν να ρυθμιστούν μόνο με εξουσιοδότηση από την ABUS.

Το τρίτο επίπεδο παραμέτρων είναι προσβάσιμο μόνο από την ABUS!

Παράμετρος	Εύρος ρύθμισης/μονάδα	Ονομασία	Βλέπε
P 0.0	0 t – 100 t	Μέγιστη αντοχή	Σελίδα 13
P 0.1	0 t – 80 t	Μέγιστη αντοχή ανυψωτικού 1	Σελίδα 13
P 1.1	0 – 17	Τύπος κινητήρα	Σελίδα 13
P 1.2	0 – 97, 999	Αντίσταση περιέλιξης	Σελίδα 19
P 1.3		Συντελεστής διόρθωσης ρεύματος	Σελίδα 19
P 2.1		Ρύθμιση αργής ταχύτητας ανύψωσης	Σελίδα 20
P 2.2		Ρύθμιση γρήγορης ταχύτητας ανύψωσης	Σελίδα 21
P 2.3		Ρύθμιση με φορτίο ελέγχου (Teach-In)	Σελίδα 23
P 2.4		Διάγνωση συσκευής	Σελίδα 25
P 3.0	Σε t	Ένδειξη φορτίου	Σελίδα 27
P 3.1	Σε kW	Ισχύς περιστρεφόμενου πεδίου	Σελίδα 27
P 3.2	Σε t	Ένδειξη φορτίου με απενεργοποιημένη ασφάλεια υπερφόρτωσης	Σελίδα 28
P 3.3	Σε A	Ρεύμα κινητήρα	Σελίδα 28
P 3.4	Σε V	Τάση ηλεκτρικού δικτύου	Σελίδα 28
P 3.41		Ανάλυση τάσης δικτύου	Σελίδα 29
P 4.0	0 % – 110 %	Σημείο εναλλαγής εξαρτημένο από το φορτίο	Σελίδα 29
P 4.1	0 % – 110 %	Σημείο εναλλαγής της ασφάλειας υπερφόρτωσης ανυψωτικού 1	Σελίδα 29
P 4.2	0 % – 110 %	Δεύτερο σημείο εναλλαγής εξαρτημένο από το φορτίο	Σελίδα 30
P 4.3		Χωρίς λειτουργία	
P 4.4	0, 1, 2	Λειτουργία σε δίδυμο ανυψωτικό μηχανισμό	Σελίδα 30
P 5.0	300 ms – 460 ms	Παράταση χρόνου μέτρησης	Σελίδα 31
P 5.01	20 – 255	Ευαισθησία "γρήγορης ανύψωσης φορτίου"	Σελίδα 31
P 5.1	Σε h	Θεωρητική διάρκεια χρήσης	Σελίδα 32
P 5.2	Σε h	Ανάγνωση συλλογικής μνήμης φορτίου	Σελίδα 32
P 5.3		Δοκιμή κατά τον έλεγχο πριν την πρώτη έναρξη χρήσης	Σελίδα 33
P 5.4	12 – 30	Μετρητής βηματισμού	Σελίδα 33
P 5.5		Διαγραφή όλων των τιμών	Σελίδα 33
P 6.1	Σε h	Καταχώρηση τιμής έναρξης	Σελίδα 34
P 6.2	Σε h	Πραγματική διάρκεια χρήσης S	Σελίδα 34
P 6.3	Σε h	Ώρες λειτουργίας Ti	Σελίδα 34
P 6.4	Σε h	Καταχώρηση θεωρητικής διάρκειας χρήσης	Σελίδα 34
P 6.5		Διαγραφή συλλογικής μνήμης φορτίου	Σελίδα 35
P 7.0		Πρόσβαση στο επίπεδο παραμέτρων 3	Σελίδα 35
P 9.9		Έξοδος από το επίπεδο παραμέτρων	Σελίδα 35

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΎΝΔΕΣΗ

ΑΦΟΡΑ ΌΛΟΥΣ ΌΣΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΌ, ΠΡΙΝ ΑΠΌ ΤΗ ΧΡΉΣΗ ΤΟΥ.

Ο χρήστης του γερανού είναι υπεύθυνος για την επιλογή και τη σωστή κατάρτιση του προσωπικού που θα θέσει σε λειτουργία το μηχάνημα.



ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, αν ο γερανός τεθεί λανθασμένα σε λειτουργία.

Αν η έναρξη χρήσης ανατεθεί σε άλλο προσωπικό που δεν ανήκει στην ABUS, τότε υπεύθυνος για την έναρξη χρήσης του γερανού από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό είναι ο χρήστης. Τηρείτε επακριβώς τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ.

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις στη μηχανολογία και στην ηλεκτρολογία των γερανών μετά από τεχνική εκπαίδευση.
- Άτομα με επαρκή εμπειρία στη λειτουργία, τοποθέτηση και συντήρηση γερανών.
- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις των σχετικών τεχνικών κανονισμών, των οδηγιών και των κανονισμών ασφαλείας, που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Άτομα με τακτική επιμόρφωση από την ABUS.

Η ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που είναι συνέπεια της εσφαλμένης έναρξης χρήσης που έγινε από μη εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ABUS συνιστά να γίνεται η έναρξη χρήσης από τους δικούς της τεχνικούς.

ΣΎΝΔΕΣΗ ΓΕΡΑΝΌΥ ΜΕ LIS-SE



Συνδέστε σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΉΣ ΡΎΘΜΙΣΗΣ



Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου.



Συγκρίνετε την τιμή που εμφανίζει το LIS-SE στην παράμετρο P 3.0 με το φορτίο ελέγχου.

Σε περίπτωση απόκλισης άνω του 10 %, οι αντίστοιχες παράμετροι πρέπει να διορθωθούν!

Σε αυτή την περίπτωση, απαιτείται ρύθμιση με φορτίο ελέγχου (Teach-In). Βλ. σελίδα 23.

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ LIS-SE

Εάν το LIS-SE δεν είναι προρυθμισμένο ή οι ρυθμίσεις πρέπει να διορθωθούν, πρέπει να ρυθμιστούν οι αντίστοιχες παράμετροι.

P 0.0 ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΤΟΧΗ

Σε αυτή την παράμετρο καταχωρείται η μέγιστη αντοχή του γερανού.

Επειδή όμως αυτό δεν επηρεάζει την διαδικασία εκτίμησης του LIS, η ρύθμιση αυτή εδώ δεν είναι απαραίτητη.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 0.0.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Καταχωρήστε τη μέγιστη αντοχή του γερανού με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 0.1 ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΤΟΧΗ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ 1

Με την παράμετρο αυτή καταχωρείται η μέγιστη αντοχή του ανυψωτικού μηχανισμού.

Στο εύρος έως 10 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 100 kg. Πάνω από 10 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 500 kg και πάνω από 20 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 1 t.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 0.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Καταχωρήστε τη μέγιστη αντοχή του ανυψωτικού μηχανισμού με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 1.1 ΤΥΠΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Σε αυτή την παράμετρο ρυθμίζεται ο τύπος κινητήρα. Για κινητήρες ABUS, παρέχονται στις επόμενες σελίδες πίνακες όπου μπορεί να βρεθεί ο εκάστοτε τύπος κινητήρα. Ο σχετικός αριθμός επιλέγεται στην παράμετρο.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Επιλέξτε τον τύπο κινητήρα σύμφωνα με τους ακόλουθους πίνακες.
- ➔ Επιλέξτε τον σχετικό αριθμό τύπου κινητήρα με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

Υπόδειξη

Εάν έχει επιλεγεί τύπος κινητήρα από τον πίνακα, τότε οι παράμετροι P 1.2 και P 1.3 δεν χρειάζεται να ρυθμιστούν. Ρυθμίζονται αυτόματα.

Εάν ο τύπος κινητήρα δεν αναγράφεται στον πίνακα ή αντιστοιχεί στον αριθμό 0:

- ➔ Επιλέξτε το 0 ως αριθμό.
- ➔ Ρυθμίστε τις παραμέτρους P 1.2 και P 1.3. Βλ. σελίδα 19.

Επιλογή του τύπου κινητήρα σε περιοχή τάσης 3 (σύνδεση αστέρα):

380 V – 415 V, 50 Hz // 440 V – 480 V, 60 Hz

Κινητήρας ανύψωσης					Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος			
Ανυψωτικός μηχανισμός	Τύπος κινητήρα Καταχώρηση P1.1	P [kW] 50 Hz 12/2-πολικό	I _N [A] 12/2-πολικό	R [σε Ω] Καταχώρηση P1.2	Περιοχή μέτρησης	I _N [A]	Συντελεστής διόρθωσης P 1.3	Κωδικός είδους
Ξένος κινητήρας	0	Βλ. πινακίδα τύπου		Μέτρηση	Επιλέξτε την πλακέτα μετατροπέα ρεύματος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα και εισάγετε τον συντελεστή διόρθωσης της αντίστοιχης πλακέτας.			
GM800 L.4	1	0,28/1,9	1,8/5,0	28,2/4,06	I	8	306	9743
GM800 H.4	2	0,45/3,2	3,1/7,2	21,0/2,16	I	8	306	9743
GM800 U.4	0	0,55/4,0	4,0/8,5	17,6/1,76	I	8	306	9743
GM1000 L.6	3	0,45/3,0	2,4/7,7	18,6/2,16	I	8	306	9743
GM1000 H.6	4	0,8/4,9	4,4/11,2	11,2/1,3	II	16	613	9744
GM1000 U.6	0	0,9/6,0	4,6/13	10,2/1,05	II	16	613	9744
GM2000 L.3	5	0,8/4,9	4,4/11,2	11,2/1,3	II	16	613	9744
GM2000 H.3	6	1,1/7,6	5,1/15,9	8,65/0,79	II	16	613	9744
GM3000 L.4	7	1,2/7,4	5,6/15,3	10,4/1,0	II	16	613	9744
GM3000 H.4	8	1,9/12,3	8,2/22,9	6,65/0,51	III	23	873	9745
GM5000 L.3	9	1,9/12,3	8,2/22,9	6,65/0,51	III	23	873	9745
GM5000 H.3	10	2,9/18,8	12,2/34	3,97/0,27	IV	36	1381	9746
GM6000 L	11	2,9/18,8	12,2/34	3,97/0,27	IV	36	1381	9746
GM7000 L	13	2,4/16	11/29,5	4,48/0,42	IV	36	1381	9746
GM7000 H	14	4,8/32	22/59	2,24/0,212	V	60	2344	9747
GM7000 M	15	3/20	13,5/39,5	3,97/0,27	IV	36	1381	9746
GM7000 U	16	6/40	27/79	1,99/0,135	VI	136	5169	19682
GM1000 H	17	0,8/4,9	4,4/11,2	8,5/1,3	II	16	613	9744

Επιλογή του τύπου κινητήρα σε περιοχή τάσης 3 (σύνδεση τριγώνου):

220 V – 240 V, 50 Hz // 255 V – 280 V, 60 Hz

Κινητήρας ανύψωσης					Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος			
Ανυψωτικός μηχανισμός	Τύπος κινητήρα Καταχώρηση P1.1	P [kW] 50 Hz 12/2-πολικό	I _N [A] 12/2-πολικό	R [σε Ω] Καταχώρηση P1.2	Περιοχή μέτρησης	I _N [A]	Συντελεστής διόρθωσης P 1.3	Κωδικός είδους
Ξένος κινητήρας	0	Βλ. πινακίδα τύπου		Μέτρηση	Επιλέξτε την πλακέτα μετατροπέα ρεύματος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα και εισάγετε τον συντελεστή διόρθωσης της αντίστοιχης πλακέτας.			
GM800 L.4	0	0,28/1,9	3,1/8,7	4,7/0,677	I	8	306	9743
GM800 H.4	0	0,45/3,2	5,4/12,5	7/0,72	II	16	613	9744
GM800 U.4	0	0,55/4,0	6,9/14,7	5,86/0,585	II	16	613	9744
GM1000 L.6	0	0,45/3,0	4,2/12,8	6,15/0,707	II	16	613	9744
GM1000 H.6	0	0,8/4,9	7,6/19,4	3,70/0,43	III	23	873	9745
GM1000 U.6	0	0,9/6,0	8,0/22,5	3,4/0,35	III	23	873	9745
GM2000 L.3	0	0,8/4,9	7,6/19,4	3,70/0,43	III	23	873	9745
GM2000 H.3	0	1,1/7,6	8,8/27,5	2,9/0,26	IV	36	1381	9746
GM3000 L.4	0	1,2/7,4	9,7/26,5	3,45/0,33	IV	36	1381	9746
GM3000 H.4	0	1,9/12,3	14,2/39,7	22,2/0,17	IV	36	1381	9746
GM5000 L.3	0	1,9/12,3	14,2/39,7	2,22/0,17	IV	36	1381	9746
GM5000 H.3	0	2,9/18,8	21,1/59	1,31/0,09	V	60	2344	9747
GM6000 L	0	2,9/18,8	21,1/59	1,31/0,09	V	60	2344	9747
GM7000 L	0	2,4/16	19,1/51	1,49/0,141	V	60	2344	9747
GM7000 H	0	4,8/32	38,2/102	0,745/0,07	VI	136	5169	19682
GM7000 M	0	3/20	23,4/69	1,31/0,09	VI	136	5169	19682
GM7000 U	0	6/40	46,8/138	0,44/0,045	VI	136	5169	19682

Επιλογή του τύπου κινητήρα σε περιοχή τάσης 5 (σύνδεση αστέρα):

460 V – 500 V, 50 Hz // 550 V – 600 V, 60 Hz

Κινητήρας ανύψωσης					Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος			
Ανυψωτικός μηχανισμός	Τύπος κινητήρα Καταχώρηση P1.1	P [kW] 50 Hz 12/2-πολικό	I _N [A] 12/2-πολικό	R [σε Ω] Καταχώρηση P1.2	Περιοχή μέτρησης	I _N [A]	Συντελεστής διόρθωσης P 1.3	Κωδικός είδους
Ξένος κινητήρας	0	Βλ. πινακίδα τύπου		Μέτρηση	Επιλέξτε την πλακέτα μετατροπέα ρεύματος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα και εισάγετε τον συντελεστή διόρθωσης της αντίστοιχης πλακέτας.			
GM800 L.4	0	0,28/1,9	1,5/4,1	20,3/2,9	I	8	306	9743
GM800 H.4	0	0,45/3,2	2,6/6	25,4/2,59	I	8	306	9743
GM800 U.4	0	0,55/4,0	3,3/7,1	26,1/2,5	I	8	306	9743
GM1000 L.6	0	0,45/3,0	2,6/6,2	26,8/3,07	I	8	306	9743
GM1000 H.6	0	0,8/4,9	3,7/9,3	15,45/1,94	II	16	613	9744
GM1000 U.6	0	0,9/6,0	3,8/10,8	15,5/1,32	II	16	613	9744
GM2000 L.3	0	0,8/4,9	3,7/9,3	15,45/1,97	II	16	613	9744
GM2000 H.3	0	1,1/7,6	4,3/13,3	12,5/1,14	II	16	613	9744
GM3000 L.4	0	1,2/7,4	4,7/12,7	15,8/1,46	II	16	613	9744
GM3000 H.4	0	1,9/12,3	6,8/19,1	9,15/0,67	III	23	873	9745
GM5000 L.3	0	1,9/12,3	6,8/19,1	9,15/0,67	III	23	873	9745
GM5000 H.3	0	2,9/18,8	10,2/28,3	5,6/0,414	IV	36	1381	9746
GM6000 L.3	0	2,9/18,8	10,2/28,3	5,6/0,414	IV	36	1381	9746
GM7000 L	0	2,4/16	9,2/24,6	6,15/0,64	IV	36	1381	9746
GM7000 H	0	4,8/32	18,4/49,2	3,075/0,32	V	60	2344	9747
GM7000 M	0	3/20	11,3/33	5,6/0,414	IV	36	1381	9746
GM7000 U	0	6/40	22/66	2,8/0,207	V	60	2344	9747

Επιλογή του τύπου κινητήρα σε περιοχή τάσης 1 (σύνδεση αστέρα):

300 V – 335 V, 50 Hz // 360 V – 400 V, 60 Hz

Κινητήρας ανύψωσης					Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος			
Ανυψωτικός μηχανισμός	Τύπος κινητήρα Καταχώρηση P1.1	P [kW] 50 Hz 12/2-πολικό	I [A] 12/2-πολικό	R [σε Ω] Καταχώρηση P1.2	Περιοχή μέτρησης	I _N [A]	Συντελεστής διόρθωσης P 1.3	Κωδικός είδους
Ξένος κινητήρας	0	Βλ. πινακίδα τύπου		Μέτρηση	Επιλέξτε την πλακέτα μετατροπέα ρεύματος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα και εισάγετε τον συντελεστή διόρθωσης της αντίστοιχης πλακέτας.			
GM800 L.4	0	0,34/2,3	2,3/8,3	8,9/1,28	I	8	306	9743
GM800 H.4	0	0,54/3,8	3,9/9,1	13,3/1,35	II	16	613	9744
GM800 U.4	0	0,66/4,8	5,0/10,7	11,1/1,08	II	16	613	9744
GM1000 L.6	0	0,54/3,6	3/9,3	11,7/1,34	II	16	613	9744
GM1000 H.6	0	0,96/5,9	5,5/14	7,08/0,82	II	16	613	9744
GM1000 U.6	0	1,1/7,2	5,8/16,4	6,37/0,59	II	16	613	9744
GM2000 L.3	0	0,96/5,9	5,5/14	7,08/0,82	II	16	613	9744
GM2000 H.3	0	1,3/9,1	6,4/20	5,47/0,5	III	23	873	9745
GM3000 L.4	0	1,44/8,9	6,7/18,3	6,65/0,59	III	23	873	9745
GM3000 H.4	0	2,3/14,8	9,8/27,5	4,09/0,34	IV	36	1381	9746
GM5000 L.3	0	2,3/14,8	9,8/27,5	4,09/0,34	IV	36	1381	9746
GM5000 H.3	0	3,5/22,6	15,3/43	2,6/0,15	V	60	2344	9747
GM6000 L.3	0	3,5/22,6	15,3/43	2,6/0,15	V	60	2344	9747
GM7000 L	0	2,9/19,2	11,6/31	2,79/0,268	IV	36	1381	9746
GM7000 H	0	5,8/38,4	23,2/62	1,4/0,134	V	60	2344	9747
GM7000 M	0	3,6/24	14,2/42	2,6/0,15	V	60	2344	9747
GM7000 U	0	7,2/48	28,4/84	1,3/0,075	VI	136	5169	19682

Επιλογή του τύπου κινητήρα σε περιοχή τάσης 1 (σύνδεση τριγώνου):

175 V – 195 V, 50 Hz // 208 V – 230 V, 60 Hz

Κινητήρας ανύψωσης					Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος			
Ανυψωτικός μηχανισμός	Τύπος κινητήρα Καταχώρηση P1.1	P [kW] 50 Hz 12/2-πολικό	I _N [A] 12/2-πολικό	R [σε Ω] Καταχώρηση P1.2	Περιοχή μέτρησης	I _N [A]	Συντελεστής διόρθωσης p 1.3	Κωδικός είδους
Ξένος κινητήρας	0	Βλ. πινακίδα τύπου		Μέτρηση	Επιλέξτε την πλακέτα μετατροπέα ρεύματος σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα και εισάγετε τον συντελεστή διόρθωσης της αντίστοιχης πλακέτας.			
GM800 L.4	0	0,34/2,3	4/10,9	2,95/0,42	II	16	613	9744
GM800 H.4	0	0,54/3,8	6,7/15,7	4,4/0,45	II	16	613	9744
GM800 U.4	0	0,66/4,8	8,7/18,5	3,7/0,36	III	23	873	9745
GM1000 L.6	0	0,54/3,6	5,2/16	3,88/0,44	II	16	613	9744
GM1000 H.6	0	0,96/5,9	9,5/24,2	2,33/0,27	III	23	873	9745
GM1000 U.6	0	1,1/7,2	10,0/28,3	2,13/0,20	IV	36	1381	9746
GM2000 L.3	0	0,96/5,9	9,5/24,2	2,33/0,27	III	23	873	9745
GM2000 H.3	0	1,3/9,1	11,1/35	1,80/0,166	IV	36	1381	9746
GM3000 L.4	0	1,44/8,9	11,6/31,7	2,22/0,196	IV	36	1381	9746
GM3000 H.4	0	2,3/14,8	17/47,6	1,366/0,114	V	60	2344	9747
GM5000 L.3	0	2,3/14,8	17/47,6	1,366/0,114	V	60	2344	9747
GM5000 H.3	0	3,5/22,6	26,5/74	0,866/0,05	VI	136	5169	
GM6000 L.3	0	3,5/22,6	26,5/74	0,866/0,05	VI	136	5169	
GM7000 L	0	2,9/19,2	20,1/54	0,93/0,09	V	60	2344	9747
GM7000 H	0	5,8/38,4	40,2/108	0,465/0,045	VI	136	5169	19682
GM7000 M	0	3,6/24	25/73	0,866/0,05	VI	136	5169	19682
GM7000 U	0	7,2/48	50/146	0,433/0,025	VI	136	5169	19682

P 1.2 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ

Με την παράμετρο αυτή καταχωρίζεται η ωμική αντίσταση της περιέλιξης για τη γρήγορη και την αργή ταχύτητα ανύψωσης. Η αντίσταση περιέλιξης [σε Ω] μετράται απευθείας στον κινητήρα ή σε περίπτωση κεντρικού ελέγχου στον επαφέα K23.

Άνοιγμα/ανάγνωση παραμέτρου:

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τιμή της αντίστασης περιέλιξης στην αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η τιμή της αντίστασης περιέλιξης στη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται " L - -".
- ➔ Πατήστε **σύντομα** το Enter.
 - Εμφανίζεται η παράμετρος P 1.2.

Ρύθμιση παραμέτρου:

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή της αντίστασης περιέλιξης στην αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή της αντίστασης περιέλιξης στη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται " L - -".
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε **παρατεταμένα** το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καταχωρήστε την πρώτη τιμή της περιέλιξης [σε Ω] για την αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καταχωρήστε τη δεύτερη τιμή της περιέλιξης [σε Ω] για τη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Οι τιμές αποθηκεύονται.

P 1.3 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Με την παράμετρο αυτή καταχωρείται ο συντελεστής διόρθωσης των πλακετών μετατροπέα ρεύματος της ABUS. Τις τιμές θα τις βρείτε στον ακόλουθο πίνακα.

Περιοχή μέτρησης	IN [A] Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος	Συντελεστής διόρθωσης	Κωδικός είδους
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή από τον πίνακα με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 2.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΓΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΎΨΩΣΗΣ

Με την παράμετρο αυτή διαβάζονται οι αποθηκευμένες τιμές για την αργή ταχύτητα ανύψωσης ή καταχωρούνται νέες τιμές.

Ένδειξη	Αριθμός	Σημασία
Last	-1-	Φορτίο ελέγχου σε άδειο γάντζο με αργή ταχύτητα ανύψωσης.
Po-r	-1-	Ισχύς περιστρεφόμενου πεδίου σε άδειο γάντζο με αργή ταχύτητα ανύψωσης
Last	-2-	Φορτίο ελέγχου με αργή ταχύτητα ανύψωσης.
Po-r	-2-	Ισχύς περιστρεφόμενου πεδίου σε φορτίο ελέγχου με αργή ταχύτητα ανύψωσης.

Ανάγνωση τιμών:



- ➔ Επιλέξτε την παράμετρο P 2.1 με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Last -1-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Po-r -1-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Last -2-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Po-r -2-".

Καταχώρηση τιμών:



- ➔ Επιλέξτε την παράμετρο P 2.1 με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε επανειλημμένα το Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "L - -".



- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την επιθυμητή τιμή για το "Last -1-" με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Πληκτρολογήστε την επιθυμητή τιμή για το "Po-r -1-" με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την επιθυμητή τιμή για το "Last -2-" με τα πλήκτρα βέλους.



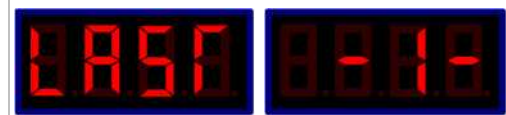
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Πληκτρολογήστε την επιθυμητή τιμή για το "Po-r -2-" με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η ένδειξη P 2.1 και οι τιμές έχουν αποθηκευτεί.

P 2.2 ΡΥΘΜΙΣΗ ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

Στην παράμετρο αυτή μπορούν να διαβάζονται οι αποθηκευμένες τιμές για την γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης ή να εισάγονται νέες τιμές.

Ένδειξη	Αριθμός	Σημασία
Last	-1-	Φορτίο ελέγχου σε άδειο γάντζο με γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
Po-r	-1-	Ισχύς περιστρεφόμενου πεδίου σε άδειο γάντζο με γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης
Last	-2-	Φορτίο ελέγχου σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
Po-r	-2-	Ισχύς περιστρεφόμενου πεδίου σε φορτίο ελέγχου με γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.

Ανάγνωση τιμών:



- ➔ Επιλέξτε την παράμετρο P 2.2 με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Last -1-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Po-r -1-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Last -2-".



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η αποθηκευμένη τιμή για το "Po-r -2-".

Καταχώρηση τιμών:



- ➔ Επιλέξτε την παράμετρο P 2.2 με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε επανειλημμένα το Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "L - -".



- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την επιθυμητή τιμή για το "Last -1-" με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-1-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Πληκτρολογήστε την επιθυμητή τιμή για το "Po-r -1-" με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Last" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την επιθυμητή τιμή για το "Last -2-" με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Po-r" και στη συνέχεια "-2-".
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Πληκτρολογήστε την επιθυμητή τιμή για το "Po-r -2-" με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζεται η ένδειξη P 2.2 και οι τιμές έχουν αποθηκευτεί.

P 2.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΕ ΦΟΡΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (TEACH-IN)

Με την παράμετρο αυτή καταγράφεται η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου τόσο για την αργή όσο και για τη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης σύμφωνα με καθορισμένη διαδικασία. Η διαδικασία διενεργείται με δύο βήματα. Στο πρώτο βήμα μετράται η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου με άδειο γάντζο και στο δεύτερο βήμα με φορτίο ελέγχου. Από αυτό, το LIS-SE υπολογίζει μια αναλογική συνάρτηση (γραμμή φορτίου), η οποία χρησιμοποιείται στη συνέχεια στον υπολογισμό του τρέχοντος φορτίου από την ισχύ του περιστρεφόμενου πεδίου.

Θα πρέπει να εκτελούνται και όλα τα επόμενα βήματα, διαφορετικά η ρύθμιση δεν θα ολοκληρωθεί και θα εμφανίζονται μηνύματα σφάλματος!

Υπόδειξη

Για τη ρύθμιση με φορτίο ελέγχου, απαιτείται φορτίο του οποίου το βάρος να είναι γνωστό. Το φορτίο πρέπει να είναι το 80 % της μέγιστης αντοχής!

Το φορτίο ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον το 40 % της μέγιστης αντοχής. Εάν η ρύθμιση έγινε με φορτίο μεταξύ 40 % και 80 % της μέγιστης αντοχής, αυτό πρέπει να καταγραφεί στο πρακτικό ελέγχων!

Όσο περισσότερο πλησιάζει το φορτίο ελέγχου στη μέγιστη αντοχή, τόσο ακριβέστερα εμφανίζεται το βάρος φορτίου.

Συμβουλή

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν αρκετές μετρήσεις. Μετά από κάθε μέτρηση, ο γάντζος μπορεί να χαμηλώνει έτσι ώστε να υπάρχει επαρκές ύψος ανύψωσης για την επόμενη μέτρηση.

Καταχώρηση τιμής του φορτίου ελέγχου:

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξετε την παράμετρο P 2.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται το φορτίο.



- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "0.000".
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή του φορτίου ελέγχου με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Το LIS-SE δείχνει "Pro1".

Μέτρηση ισχύος περιστρεφόμενου πεδίου χωρίς φορτίο ελέγχου:

- ➔ Σε αργή ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
- Η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου μετρήθηκε σε αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.



- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Pro2".
- ➔ Σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα το μοτέρ ανύψωσης.
- Η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου μετρήθηκε σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.

Μέτρηση ισχύος περιστρεφόμενου πεδίου με φορτίο ελέγχου:

- ➔ Κατεβάστε τον γάντζο.
- ➔ Προσδέστε το φορτίο ελέγχου.
- ➔ Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου μέχρι που να κρέμεται ελεύθερο.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης για τουλάχιστον 5 s.



- Το LIS-SE δείχνει "Pro3".
- ➔ Σε αργή ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
- Η μέτρηση ισχύος του περιστρεφόμενου πεδίου σε αργή ταχύτητα ανύψωσης με φορτίο ελέγχου πραγματοποιήθηκε.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.



- Το LIS-SE δείχνει "Pro4".
- ➔ Σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα το μοτέρ ανύψωσης.
- Η μέτρηση ισχύος του περιστρεφόμενου πεδίου σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης με φορτίο ελέγχου πραγματοποιήθηκε.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.

Υπόδειξη



Το LIS-SE μεταβαίνει στη λειτουργία μέτρησης με φορτίο ελέγχου και στην οθόνη εμφανίζεται **0.000**.

Έλεγχος τιμής:

- ➔ Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "Ανύψωση" σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
 - ➔ Αποθέστε το φορτίο ελέγχου.
 - ➔ Συγκρίνετε το βάρος του φορτίου με την ένδειξη στο LIS-SE.
- Η τιμή επιτρέπεται να αποκλίνει έως $\pm 10\%$. Διαφορετικά, η μέτρηση πρέπει να επαναληφθεί.
- ➔ Εμφανίστε το επίπεδο παραμέτρων.
 - ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με την παράμετρο P 9.9 ώστε να επιβεβαιώσετε τις ρυθμίσεις.
 - ➔ Πατήστε το πλήκτρο "Κάθοδος" για περίπου 2 s για να τερματίσετε τη ρύθμιση.
 - Η προετοιμασία με Teach-In ολοκληρώθηκε και το LIS-SE είναι έτοιμο για λειτουργία.

P 2.4 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Με την παράμετρο αυτή μπορούν να ενεργοποιούνται χειροκίνητα τα ρελέ του LIS-SE. Επιπλέον, μπορεί να ελέγχεται το σήμα ελέγχου στις εισόδους E1 έως E7 και EA.

Υπόδειξη

Η παράμετρος χωρίζεται σε 3 περιοχές:

- Δοκιμή των ρελέ για τις εξόδους
- Δοκιμή του δεύτερου εξαρτημένου από το φορτίο σημείου εναλλαγής.
- Δοκιμή των εισόδων E1 – E7, EA

Όταν αυτή η παράμετρος είναι ενεργή, ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν ανυψώνεται ούτε κατεβαίνει!

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 2.4.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Καλέστε τα ακόλουθα σημεία εναλλαγής στον πίνακα το ένα μετά το άλλο πατώντας Enter.

Από τα διάφορα σημεία εναλλαγής του πίνακα μπορούν να ελέγχονται τα ρελέ για τις εξόδους και τις εισόδους. Ο έλεγχος του δεύτερου εξαρτημένου από το φορτίο σημείου εναλλαγής δεν είναι ακόμη εφικτός.

Δοκιμή των ρελέ για τις εξόδους							
Σημείο δοκιμής	Κατάσταση των επαφών εναλλαγής				Ένδειξη οθόνης	Επισήμανση	Ένδειξη σφάλματος
	Ανύψωση	Κάθοδος	Γρήγορα	Επιτήρηση			
-- 0 -	0	0	0	0	0001	Όλα τα ρελέ σε θέση ηρεμίας	0000
-- 1 -	1	0	0	0	1000	Ρελέ για "Ανύψωση" ενεργοποιημένο	1001
-- 2 -	0	1	0	0	0100	Ρελέ για "Κάθοδο" ενεργοποιημένο	0101
-- 3 -	0	0	1	1	0011	Ρελέ για "Γρήγορα" ενεργοποιημένο	0010

Δοκιμή του δεύτερου εξαρτημένου από το φορτίο σημείου εναλλαγής.

- 4 - Δοκιμή για το δεύτερο εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής: Προς το παρόν δεν είναι ενεργό!
- 5 -

Δοκιμή των εισόδων E6/E2/E7/EA

Σημείο δοκιμής	Κατάσταση των εισόδων				Ένδειξη οθόνης	Επισήμανση	Ένδειξη σφάλματος
	E6	E2	E7	EA			
-- 6 -	0	0	0	0	4000	Κανένα σήμα στις εισόδους Επιτήρηση OK	0000
	1	0	0	0	0001	Σήμα στην είσοδο "Ανύψωση"	4000
	0	1	0	0	0020	Σήμα στην είσοδο "Κάθοδος"	4000
	1	0	1	1	0301	Σήμα στην είσοδο "Γρήγορα/Ανύψωση"	4000
	0	1	1	1	0320	Σήμα στην είσοδο "Γρήγορα/Κάθοδος"	4000

Δοκιμή των εισόδων E5/E4/E3/E1

Σημείο δοκιμής	Κατάσταση των εισόδων				Ένδειξη οθόνης	Επισήμανση	Ένδειξη σφάλματος
	E5	E4	E3	E1			
-- 7 -						Η είσοδος E1 δεν είναι ενεργή!	
						Η είσοδος E3 δεν είναι ενεργή!	
	0	1	0	0	0700	Αξιολόγηση σήματος στην είσοδο E4 (προαιρετικά - μόνο σε δύο βαρουλκοφορεία με λειτουργία από κοινού)	0000
	1	0	0	0	8000	Αξιολόγηση σήματος στην είσοδο E5 (προαιρετικά - μόνο σε δύο βαρουλκοφορεία με λειτουργία από κοινού)	0000

P 3.0 ΈΝΔΕΙΞΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Σε αυτή την παράμετρο εμφανίζεται η τιμή [σε t] του τελευταίου φορτίου που ανυψώθηκε. Αυτό είναι εφικτό μόνο όσο ο κινητήρας λειτουργεί. Μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα ή κατά την κάθοδο, εξακολουθεί να εμφανίζεται η τελευταία εμφανιζόμενη τιμή. Όταν το φορτίο ανυψωθεί ξανά, η ένδειξη φορτίου ενημερώνεται και δείχνει την τρέχουσα τιμή φορτίου. Επομένως, σε αυτή την παράμετρο ο γερανός είναι λειτουργικός και μπορεί να ανυψώσει/κατεβάσει.

Σε αυτή την παράμετρο η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι ενεργή!

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.0.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και στην οθόνη εμφανίζονται εναλλάξ οι ενδείξεις ABUS και 00.00.
- ➔ Ανυψώστε το φορτίο.
 - Η τρέχουσα τιμή του ανυψωμένου φορτίου εμφανίζεται εναλλάξ με την ένδειξη ABUS στην οθόνη.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.

P 3.1 ΙΣΧΥΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

Σε αυτή την παράμετρο εμφανίζεται η τρέχουσα μετρημένη ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου [σε kW]. Η μέτρηση μπορεί να γίνεται μόνο όταν ο κινητήρας λειτουργεί στην "Ανύψωση". Μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα, εμφανίζεται η τελευταία τιμή μέχρι να πραγματοποιηθεί νέα μέτρηση. Ο γερανός είναι επομένως λειτουργικός σε αυτή την παράμετρο και μπορεί να ανυψώνει/κατεβάζει.

Σε αυτή την παράμετρο η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένη!



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ!

Σε αυτή την παράμετρο η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένη.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση του γερανού. Και να έχει ως αποτέλεσμα την πτώση του ανυψωμένου φορτίου και τον θάνατο ή τον τραυματισμό ατόμων.

Μην υπερφορτώνετε τον γερανό και λειτουργήστε τον προσεκτικά!

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.

P 3.2 ΈΝΔΕΙΞΗ ΦΟΡΤΙΟΥ ΜΕ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ

Όπως και η παράμετρος P 3.0, όμως η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένη! Ο γερανός εξακολουθεί να είναι λειτουργικός σε αυτή την παράμετρο και μπορεί να ανυψώνει/κατεβάζει, καθώς το ανυψωμένο φορτίο μπορεί να μετρηθεί μόνο όταν ο κινητήρας λειτουργεί.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ!

Σε αυτή την παράμετρο η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένη.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση του γερανού. Και να έχει ως αποτέλεσμα την πτώση του ανυψωμένου φορτίου και τον θάνατο ή τον τραυματισμό ατόμων.

Μην υπερφορτώνετε τον γερανό και λειτουργήστε τον προσεκτικά!

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και στην οθόνη εμφανίζονται εναλλάξ οι ενδείξεις ABUS και 00.00.
- ➔ Ανυψώστε το φορτίο.
 - Η τρέχουσα τιμή του ανυψωμένου φορτίου εμφανίζεται εναλλάξ με την ένδειξη ABUS στην οθόνη.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.

P 3.3 ΡΕΥΜΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Με αυτή την παράμετρο εμφανίζεται το ρεύμα του κινητήρα [σε A]. Η μέτρηση μπορεί να γίνεται μόνο όταν ο κινητήρας λειτουργεί. Μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα, η ένδειξη παραμένει μέχρι να πραγματοποιηθεί νέα μέτρηση. Ο γερανός είναι επομένως λειτουργικός σε αυτή την παράμετρο και μπορεί να ανυψώνει/κατεβάζει.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και στην οθόνη εμφανίζεται 00.00.
- ➔ Πατήστε "Ανύψωση" ή "Κάθοδος".
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.

P 3.4 ΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Με αυτή την παράμετρο εμφανίζεται η τάση ηλεκτρικού δικτύου [σε V]. Μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα, η ένδειξη παραμένει μέχρι να πραγματοποιηθεί νέα μέτρηση. Ο γερανός σε αυτή την παράμετρο είναι λειτουργικός και μπορεί να ανυψώνει/κατεβάζει.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.4.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.

P 3.41 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται για εύκολη και γρήγορη διάγνωση και μέτρηση της διακύμανσης τάσης δικτύου κατά την εκκίνηση της γρήγορης ανύψωσης. Η μέτρηση πραγματοποιείται με τον κινητήρα σε λειτουργία, επομένως ο γερανός είναι λειτουργικός σε αυτή την παράμετρο και μπορεί να ανυψώνει/κατεβάζει.

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, ο γερανός πρέπει να τοποθετείται όσο το δυνατόν πιο μακριά από την τροφοδοσία του κυλιόμενου ηλεκτρικού καλωδίου, έτσι ώστε να μετράται και η πτώση τάσης στο καλώδιο.

Μετρώνται συνολικά 10 τιμές τάσης δικτύου [σε V]. Η τάση δικτύου μετράται κάθε 50 ms όταν ξεκινά η γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.

- ➔ Τοποθετήστε τον γερανό όσο το δυνατόν μακρύτερα από την τροφοδοσία του κυλιόμενου ηλεκτρικού καλωδίου.
- ➔ Προσδέστε το φορτίο ελέγχου.
- ➔ Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου για 2 s σε αργή ταχύτητα ανύψωσης και στη συνέχεια αλλάξτε σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης για τουλάχιστον 2 s.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 3.41.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η πρώτη τιμή.
- ➔ Για να πάτε στην επόμενη τιμή, πατήστε σύντομα το Enter.

Τιμή	
1	Τάση δικτύου που μετρήθηκε σε αργή ταχύτητα ανύψωσης 50 ms πριν την εναλλαγή σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
2	Τάση δικτύου που μετράται τη στιγμή της εναλλαγής από αργή σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
3 έως 10	Τάση δικτύου, η οποία στη συνέχεια μετρήθηκε σε διαστήματα 50 ms.

Σε συνολική τάση δικτύου 400 V, οι μετρημένες τιμές σύμφωνα με το φύλλο δεδομένων δεν επιτρέπεται να αποκλίνουν περισσότερο από - 6,5 %. Οι τιμές αυτές δεν επιτρέπεται να παραβιάζονται προς τα κάτω!

Στη συνέχεια, θα πρέπει να κληθεί ξανά το επίπεδο παραμέτρων για την έξοδο από την παράμετρο:

- ➔ Πατήστε Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "Code" ή "P-nr".
- ➔ Ανοίξτε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με το P 9.9.
- ➔ Αποθέστε το φορτίο ελέγχου.

P 4.0 ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ

Σε αυτή την παράμετρο, το εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής ρυθμίζεται στην περιοχή από 0 % έως 110 % της μέγιστης αντοχής. Η τιμή ρυθμίζεται με βήμα 2 %.

Το εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής ενεργοποιείται με τη διέγερση της εισόδου EA στο LIS-SE. Αυτό επιτρέπει, π.χ. την υλοποίηση περιοχών μερικού φορτίου (μειωμένη μέγιστη αντοχή φορτίου της κύριας δοκού, π.χ. στην άκρη), οι οποίες ενεργοποιούνται μέσω διακόπτη μοχλού τεσσάρων θέσεων.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.0.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Ρυθμίστε την τιμή μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 4.1 ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ 1

Σε αυτή την παράμετρο, το σημείο εναλλαγής της ασφάλειας υπερφόρτωσης μπορεί να ρυθμίζεται μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής φορτίου. Η τιμή ρυθμίζεται με βήμα 2 %.

Αυτό το σημείο εναλλαγής ενεργοποιείται όταν η είσοδος EA στο LIS-SE δεν είναι ενεργοποιημένη.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Ρυθμίστε την τιμή μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 4.2 ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ

Σε αυτή την παράμετρο, ρυθμίζεται δεύτερο εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής στην περιοχή από 0 % έως 110 % της μέγιστης αντοχής. Η τιμή ρυθμίζεται με βήμα 2 %.

Το δεύτερο εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής ενεργοποιεί ένα ρελέ στην πλακέτα μετατροπέα ρεύματος, επιτρέποντας, π.χ., σε κόρνα να εκπέμπει προειδοποιητικό σήμα όταν υπάρχει υπέρβαση του 100 % της μέγιστης αντοχής φορτίου.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Ρυθμίστε την τιμή μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 4.3 ΧΩΡΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Αυτή η παράμετρος δεν έχει προς το παρόν καμία λειτουργία και επομένως μπορεί να παραλειφθεί.

P 4.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΔΙΔΥΜΟΥΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ

Με την παράμετρο αυτή ρυθμίζεται η χρονική υστέρηση ενεργοποίησης των ανυψωτικών μηχανημάτων, ώστε να αποτρέπεται η ταυτόχρονη ροή υψηλού ρεύματος εκκίνησης στους κινητήρες των ανυψωτικών. Η παράμετρος μπορεί να λαμβάνει τις τιμές 0, 1 και 2.

Τιμή	Σημασία
0	Γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης χωρίς πρόσθετη χρονική υστέρηση
1	Χρονική υστέρηση 0,5 s
2	Χρονική υστέρηση 1 s

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.4.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Ανάλογα με τον τομέα εφαρμογής, επιλέξτε με τα πλήκτρα βέλους την ακόλουθη ρύθμιση:

Τρόπος λειτουργίας	Συσκευή 1	Συσκευή 2
1 Ανυψωτικός μηχανισμός	0	- - -
2 Ανυψωτικά παράλληλα	1	1
Λειτουργία σε δίδυμο ανυψωτικό μηχανισμό	1	2

- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η καταχωρημένη τιμή αποθηκεύεται.

P 5.0 ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Με αυτή την παράμετρο μπορεί να παραταθεί ο χρόνος μέτρησης κατά την εκκίνηση του κινητήρα. Αυτό μπορεί να χρειάζεται, π.χ. όταν η τάση δικτύου είναι πολύ χαμηλή, επειδή το ρεύμα εκκίνησης ρέει για περισσότερο από 300 ms. Σε αυτή την περίπτωση, θα γινόταν διάγνωση υπερφόρτωσης μετά από 300 ms λόγω του υψηλού ρεύματος εκκίνησης, αλλά αυτό δεν είναι υπερφόρτωση, προκαλείται από την ελλιπή ροπή του κινητήρα ως αποτέλεσμα της ανεπαρκούς τάσης δικτύου.

Υπόδειξη

Βασική ρύθμιση: 300 ms

Ο χρόνος μέτρησης μπορεί να παραταθεί έως το πολύ 460 ms.

Η παράμετρος είναι προσβάσιμη μόνο με ειδικό κωδικό! Εάν απαιτείται παράταση του χρόνου μέτρησης, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 5.0.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 5.01 ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ "ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΑΝΎΨΩΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ"

Με την παράμετρο αυτή ρυθμίζεται πόσο ευαίσθητα αντιδρά ο ανυψωτικός μηχανισμός σε απότομη ανύψωση φορτίου. Όταν ένα φορτίο ανυψωθεί απότομα, ο ανυψωτικός μηχανισμός μεταβαίνει από τη γρήγορη στην αργή ταχύτητα ανύψωσης μέχρι να τελειώσει η γρήγορη ανύψωση του φορτίου.

Η τιμή δεν έχει μονάδα και μπορεί να ρυθμίζεται μεταξύ 20 και 255. Το 20 είναι πολύ ευαίσθητο και το 255 είναι πολύ λίγο ευαίσθητο.

Υπόδειξη

Η παράμετρος είναι προσβάσιμη μόνο με ειδικό κωδικό! Εάν απαιτείται ρύθμιση γρήγορης ανύψωσης φορτίου, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 5.01.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 5.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Αυτή η παράμετρος δείχνει τις ώρες πλήρους φορτίου της αντίστοιχης ταξινόμησης κατά FEM στην οποία κατατάσσεται ο ανυψωτικός μηχανισμός.

Εάν η συλλογική μνήμη φορτίου δεν είναι ενεργή, εμφανίζεται **0000**.

Ταξινόμηση κατά FEM		Ώρες πλήρους φορτίου
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 5.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται P 5.1.

P 5.2 ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Σε αυτή την παράμετρο εμφανίζονται τα δεδομένα της συλλογικής μνήμης φορτίου.

Αυτή η παράμετρος μπορεί να καλείται από το επίπεδο παραμέτρων ή απευθείας από την οθόνη στην κατάσταση λειτουργίας. Βλ. "Άνοιγμα επιπέδου παραμέτρων" σελίδα 8.

Η συλλογική μνήμη φορτίου περιέχει συνολικά 6 τιμές.

Τιμή	Σημασία
1	Θεωρητική διάρκεια χρήσης D
2	Πραγματική διάρκεια χρήσης S
3	Συντελεστής του φάσματος φορτίου Kmi
4	Ώρες λειτουργίας Ti
5	Υπολειπόμενη διάρκεια ζωής
6	Τιμή έναρξης

- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **2223**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η συλλογική μνήμη φορτίου εμφανίζει την πρώτη τιμή.
- ➔ Πατήστε σύντομα Enter για να μεταβείτε στην επόμενη τιμή.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter, για να βγείτε από τη συλλογική μνήμη φορτίου.
 - Το LIS είναι σε κατάσταση λειτουργίας.

P 5.3 ΔΟΚΙΜΉ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΈΛΕΓΧΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΈΝΑΡΞΗ ΧΡΉΣΗΣ

Με την παράμετρο αυτή ενεργοποιούνται χειροκίνητα τα ρελέ για τις εξόδους του LIS-SE.

Υπόδειξη

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται κατά κανόνα για δοκιμές από εμπειρογνώμονα πριν την πρώτη έναρξη χρήσης.

Η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι σε αυτή την παράμετρο απενεργοποιημένη! Μετά από 45 λεπτά, η παράμετρος κλείνει αυτόματα και η ασφάλεια υπερφόρτωσης γίνεται ξανά ενεργή.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ!

Σε αυτή την παράμετρο η ασφάλεια υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένη.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση του γερανού. Και να έχει ως αποτέλεσμα την πτώση του ανυψωμένου φορτίου και τον θάνατο ή τον τραυματισμό ατόμων.

Μην υπερφορτώνετε τον γερανό και λειτουργήστε τον προσεκτικά!

Ένδειξη στην οθόνη	Λειτουργία
1	Ανέφικτη η ανύψωση/κάθοδος
2	Εφικτή η αργή ανύψωση/κάθοδος
3	Εφικτή η αργή και γρήγορη ανύψωση/κάθοδος
4	Εφικτή η αργή και γρήγορη ανύψωση/κάθοδος Δεύτερο εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής γεφυρωμένο
5	Χωρίς αντιστοίχιση

- ➔ Καλέστε την παράμετρο P 5.3 με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η πρώτη τιμή από τον πίνακα.
- ➔ Για εναλλαγή μεταξύ των τιμών πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Ελέγξτε τις λειτουργίες.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται P 5.3.

P 5.4 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΒΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Υπόδειξη

Η παράμετρος είναι προσβάσιμη μόνο με ειδικό κωδικό! Εάν απαιτείται ρύθμιση του μετρητή βηματισμού, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

Βασική ρύθμιση: 16

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 5.4.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται ο τρέχων αριθμός.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Επιλέξτε τον αριθμό με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Ο αριθμός αποθηκεύεται.

P 5.5 ΔΙΑΓΡΑΦΉ ΤΙΜΩΝ

Με αυτή την παράμετρο διαγράφονται όλες οι τιμές με εξαίρεση τη συλλογική μνήμη φορτίου.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καλέστε την παράμετρο P 5.5.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη αναβοσβήνει η ένδειξη "LOE".
- ➔ Κρατήστε πατημένο το Enter.
 - Όλες οι τιμές εκτός από τη συλλογική μνήμη φορτίου διαγράφονται!

P 6.1 ΤΙΜΗ ΈΝΑΡΞΗΣ

Σε αυτή την παράμετρο καταχωρείται μια τιμή έναρξης [σε h], η οποία αφαιρείται από τις θεωρητικές ώρες πλήρους φορτίου για τον υπολογισμό της υπολειπόμενης διάρκειας ζωής. Η τιμή έναρξης υποδηλώνει τις μέχρι εκείνη τη στιγμή ώρες λειτουργίας πλήρους φορτίου του ανυψωτικού μηχανισμού.

Αυτή η παράμετρος χρησιμοποιείται εάν, π.χ., χρησιμοποιηθεί νέο LIS-SE σε υπάρχοντα ανυψωτικό μηχανισμό.

Επίπεδο	
1	Εμφάνιση αποθηκευμένης τιμής έναρξης
2	Καταχώρηση νέας τιμής έναρξης

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 6.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται για λίγο η ένδειξη "STA".
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή έναρξης.
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καταχωρήστε την τιμή έναρξης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή έναρξης αποθηκεύεται.

P 6.2 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΉ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ S

Αυτή η παράμετρος δείχνει την τιμή της πραγματικής διάρκειας χρήσης [σε h].

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 6.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται P 6.2.

P 6.3 ΏΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ TI

Αυτή η παράμετρος εμφανίζει τις ώρες λειτουργίας [σε h].

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 6.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει και εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται P 6.3.

P 6.4 ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΉΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Με την παράμετρο αυτή ορίζεται η θεωρητική διάρκεια χρήσης με βάση την ταξινόμηση κατά FEM και ενεργοποιείται η συλλογική μνήμη φορτίου.

Εάν η συλλογική μνήμη φορτίου δεν είναι ενεργή, εμφανίζεται **0000**.

Υπόδειξη

Η συλλογική μνήμη φορτίου μπορεί να ενεργοποιείται μόνο από την ABUS. Εάν απαιτείται η συλλογική μνήμη φορτίου, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

Ταξινόμηση κατά FEM		Ώρες πλήρους φορτίου
1Dm	M1	100
1Cm	M2	200
1Bm	M3	400
1Am	M4	800
2m	M5	1600
3m	M6	3200
4m	M7	6300
5m	M8	12500

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 6.4.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Καταχωρήστε τη θεωρητική διάρκεια χρήσης σύμφωνα με την ταξινόμηση κατά FEM με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

P 6.5 ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΙΜΩΝ (ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ)

Με την παράμετρο αυτή διαγράφονται όλες οι τιμές, καθώς και η συλλογική μνήμη φορτίου. Αυτό είναι εφικτό μόνο με ειδικό κωδικό!

Υπόδειξη

Η συλλογική μνήμη φορτίου μπορεί να διαγραφεί μόνο με ειδικό κωδικό. Εάν απαιτείται διαγραφή, επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλ. σελίδα 46.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καλέστε την παράμετρο P 6.5.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Όλες οι τιμές, συμπεριλαμβανομένης της συλλογικής μνήμης φορτίου, διαγράφονται!

P 7.0 ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ 3

Προσβάσιμο μόνο από την ABUS!

P 9.9 ΈΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Η έξοδος από το επίπεδο παραμέτρων πρέπει να γίνεται πάντα με την παράμετρο P 9.9, ώστε να αποθηκεύονται οι τιμές και να είναι ξανά ενεργή η ασφάλεια υπερφόρτωσης!



- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 9.9.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Το επίπεδο παραμέτρων κλείνει.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΦΟΡΑ ΌΛΟΥΣ ΌΣΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΟΥΝ, ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΟΥΝ Ή ΤΡΟΠΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ.

Ο χρήστης του γερανού είναι υπεύθυνος για την επιλογή και τη σωστή κατάρτιση του προσωπικού συντήρησης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, αν ο γερανός συντηρείται λανθασμένα.

Αν η συντήρηση ανατεθεί σε άλλο προσωπικό που δεν ανήκει στην ABUS, τότε υπεύθυνος για τη συντήρηση του γερανού από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό είναι ο χρήστης. Τηρείτε επακριβώς τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ.

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις στη μηχανολογία και στην ηλεκτρολογία των γερανών μετά από τεχνική εκπαίδευση.
- Άτομα με επαρκή εμπειρία στη λειτουργία, τοποθέτηση και συντήρηση γερανών.
- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις των σχετικών τεχνικών κανονισμών, των οδηγιών και των κανονισμών ασφαλείας, που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Άτομα με τακτική επιμόρφωση από την ABUS.

Η ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που είναι συνέπεια της συντήρησης που έγινε εσφαλμένα ή από μη εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ABUS συνιστά να γίνεται η συντήρηση από το δικό της τμήμα σέρβις.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες οδηγίες ασφαλείας σε όλες τις εργασίες συντήρησης σε γερανό με LIS:

- Απενεργοποιήστε τον διακόπτη ηλεκτρικής σύνδεσης. Κλειδώστε τον διακόπτη, ώστε να μην ενεργοποιηθεί ξανά κατά λάθος.
- Αποσυνδέστε το διαχωριστικό βύσμα από την πρίζα στο κουτί των ρελέ γερανού. Κλειδώστε την πρίζα με λουκέτο, ώστε το διαχωριστικό βύσμα να μην συνδεθεί ξανά κατά λάθος.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλη εξέδρα ανύψωσης και προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αποκλείστε επαρκώς την περιοχή εργασιών γύρω από την εξέδρα ανύψωσης.
- Απενεργοποιήστε τους υπόλοιπους γερανούς στην ίδια τροχιά ή τους γερανούς πάνω και κάτω από αυτόν που πρόκειται να συντηρηθεί. Κλειδώστε τους διακόπτες, ώστε να μην ενεργοποιηθούν ξανά κατά λάθος. Οι άλλοι γερανοί ίσως ρίξουν κάτω την εξέδρα ανύψωσης ή να τη ρίξουν πάνω στον γερανό που πρόκειται να συντηρηθεί.
- Ενημερώστε τα άτομα τριγύρω σχετικά με τη συντήρηση.
- Οι εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα του γερανού επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους!
- Ακόμα και μετά το πάτημα του πλήκτρου διακοπής κινδύνου συνεχίζουν να υπάρχουν υψηλές τάσεις στα κουτιά επαφών οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε θάνατο.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΣΤΟ LIS-SE

Αν το LIS-SE δεν λειτουργεί ή δεν λειτουργεί όπως προβλέπεται, μπορεί η αιτία να είναι μια βλάβη στο LIS-SE.

ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ

Για βλάβες στο σύστημα LIS-SE:

Οι βλάβες στο LIS-SE εμφανίζονται με μηνύματα σφάλματος στην οθόνη.

Μηνύματα σφάλματος	Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Err 1	Ο συντελεστής διόρθωσης ρεύματος δεν καταχωρήθηκε.	Καταχωρήστε τον συντελεστή διόρθωσης ρεύματος στην παράμετρο P 1.3.
Err 2	Η μέγιστη αντοχή δεν καταχωρήθηκε.	Καταχωρήστε τη μέγιστη αντοχή στην παράμετρο P 0.1.
Err 3	Το LIS-SE δεν έχει ρυθμιστεί.	Διενεργήστε τη ρύθμιση με φορτίο ελέγχου (P 2.3).
Err 6	Εμφανίζεται στην παράμετρο P 2.3 εάν το φορτίο ελέγχου είναι πολύ μικρό ή σε περίπτωση σφαλμάτων ρύθμισης ή σύνδεσης.	Αυξήστε το φορτίο ελέγχου τουλάχιστον στο 40 % της μέγιστης αντοχής και διενεργήστε ξανά τη ρύθμιση με αυτό (P 2.3).
Err 7	Οι ρυθμίσεις δεν έγιναν σωστά επειδή, π.χ., το πλήκτρο ανύψωσης κατά τη διαδικασία εκμάθησης (Teach-In) στο P 2.3 ελευθερώθηκε πριν ολοκληρωθεί η μέτρηση.	Επαναλάβετε τις ρυθμίσεις.
Err 8	Σφάλμα κατά την αποθήκευση των δεδομένων	Αντικαταστήστε το LIS-SE.
Err 9	Σφάλμα κατά την ανάγνωση των δεδομένων.	Πατήστε το Enter μέχρι να εξαφανιστεί το μήνυμα σφάλματος. Διαφορετικά, αντικαταστήστε το LIS-SE.
[no]	Το PIN ή ο κωδικός καταχωρήθηκε λανθασμένα 4 φορές.	Ζητήστε δελτίο επιστροφής από το τμήμα σέρβις της ABUS και στείλτε το για ξεκλείδωμα.
– – 17 αναλάμπει 1 φορά ανά 1 s	Ενεργοποιήθηκε ο μετρητής βηματισμού.	Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο καθόδου για τουλάχιστον 3 s.
U_I όταν πατηθεί η "Ανύψωση".	Η υπολογισμένη ισχύς τριφασικού περιστρεφόμενου πεδίου είναι μικρότερη από 10 W.	Ελαττωματικοί επαφείς Σφάλμα καλωδίωσης Ελέγξτε τις ρυθμίσεις Έλλειψη τάσης στην είσοδο 1 L01
00.00 αναλάμπει 1 φορά ανά 1 s	Διακοπή υπερφόρτωσης ή μετρητής βηματισμού, όταν η τάση έχει απενεργοποιηθεί και ενεργοποιηθεί ξανά χωρίς να έχει επιβεβαιωθεί το μήνυμα με κάθοδο.	Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο καθόδου για τουλάχιστον 3 s.
Υπερφόρτωση αναλάμπει 1 φορά ανά 1 s	Υπερφόρτωση ανυψώθηκε Έχει ενεργοποιηθεί η διακοπή υπερφόρτωσης παρόλο που δεν υπάρχει υπερφόρτωση.	Χαμηλώστε το φορτίο και μειώστε το. Φθαρμένοι επαφείς Πτώση τάσης Ανεπαρκώς διαστασιολογημένο καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Πολύ υψηλό ρεύμα εκκίνησης. Το φρένο δεν ανοίγει Ρυθμίστηκε λάθος τύπος κινητήρα

Μηνύματα σφάλματος	Σφάλμα	Αντιμετώπιση
- - H2	Απενεργοποίηση ενός ανυψωτικού μηχανισμού σε λειτουργία από κοινού, π.χ. σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί οριακός διακόπτης, λόγω άνισου μήκους μέσων πρόσδεσης, ασύμμετρων σημείων πρόσδεσης ή σε υπερφόρτωση ενός από τους ανυψωτικούς μηχανισμούς.	Εάν αυτά δεν ισχύουν: Ελέγξτε τα σήματα στην είσοδο E5.
Έλεγχος όχι εντάξει	Δυσλειτουργία του LIS-SE	Ζητήστε δελτίο επιστροφής από το τμήμα σέρβις της ABUS και στείλτε το.
Απενεργοποίηση σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης με ένδειξη υπερφόρτωσης (αναλάμπει 1 φορά ανά 1 s)	Πτώση τάσης. Ανεπαρκώς διαστασιολογημένο καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.	Δείτε το P 3.41. Ελέγξτε το ηλεκτρικό καλώδιο και αν χρειάζεται, ενισχύστε το. Ελέγξτε τους κύριους επαφείς.
Τιμή πάνω από το 110% του ονομαστικού φορτίου (αναλάμπει 1 φορά ανά 1 s)	Υπερφόρτωση	Αποθέστε το φορτίο.
Η τιμή αναλάμπει 2 φορές ανά 1 s	Ένδειξη ρεύματος κινητήρα Απενεργοποίηση του κύριου επαφέα για 60 s.	Μηχανική ανάσχεση του κινητήρα, π.χ. από φρένο που δεν ανοίγει, μπλοκαρισμένο μειωτήρα ή ελαττωματικό έδρανο. Ελαττωματικοί επαφείς, χαλαρή σύνδεση, ελαττωματικός ρευματολήπτης επαφής.
Σκοτεινή οθόνη	Η τάση λειτουργίας της οθόνης έχει μειωθεί.	Το τροφοδοτικό του LIS-SE είναι ελαττωματικό.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ LIS-SE

Εάν το LIS είναι ελαττωματικό, πρέπει να αντικατασταθεί.

Υπόδειξη

Κατά την αντικατάσταση του LIS, προσέξτε και συγκρίνετε την τάση λειτουργίας του γερανού και του LIS!

Σε περίπτωση που η τάση λειτουργίας είναι λάθος, το LIS μπορεί να καταστραφεί!

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΙΜΩΝ

Εάν το LIS είναι σε κατάσταση αναμονής:

- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Εμφανίζονται οι ώρες λειτουργίας.

Σε κατάσταση λειτουργίας "Ανύψωση" ή "Κάθοδος":

- ➔ Πατήστε ανύψωση ή κάθοδο.
- Στην οθόνη εμφανίζεται για 3 s η τρέχουσα τιμή του μετρητή ωρών λειτουργίας.

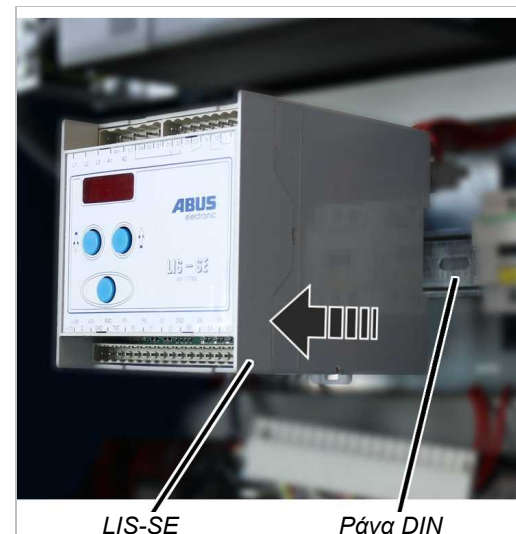


- ➔ Σημειώστε τις ώρες λειτουργίας.
- ➔ Μόνο σε συλλογική μνήμη φορτίου: Σημειώστε την τιμή από τη συλλογική μνήμη φορτίου. Βλ. "P 5.2 Συλλογική μνήμη φορτίου" σελίδα 32.
- ➔ Σημειώστε τις τιμές των παραμέτρων P 2.1 και P 2.2.

ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ LIS-SE

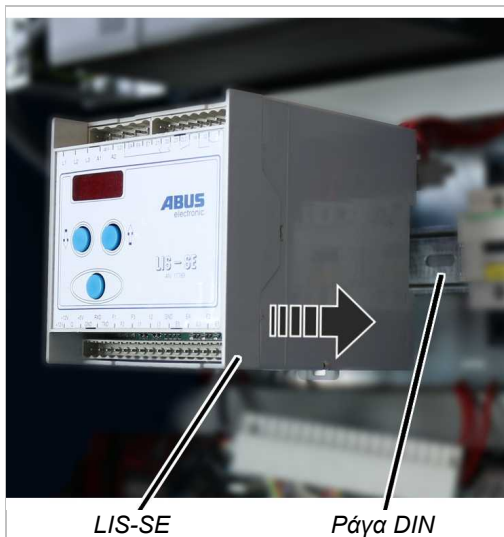


- ➔ Αποσυνδέστε τον γερανό από την τάση.
- ➔ Αποσυνδέστε τις συστοιχίες ακροδεκτών του LIS-SE.

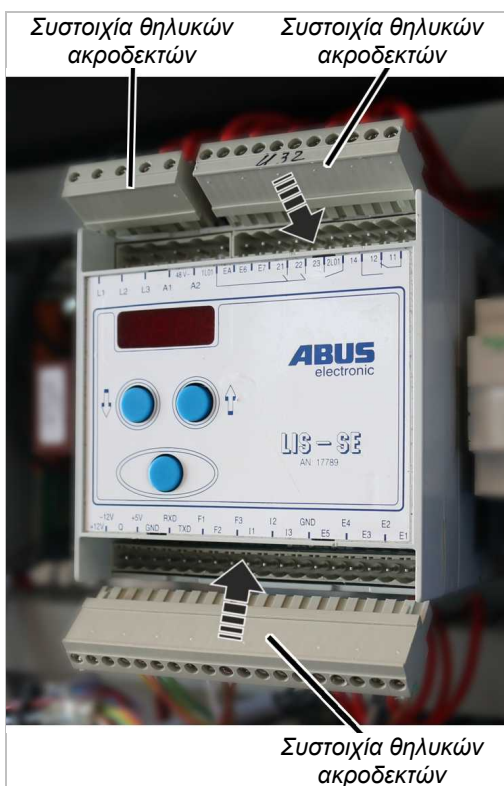


- ➔ Αφαιρέστε το LIS-SE από τη ράγα DIN.
- ➔ Αφαιρέστε το LIS-SE από το κουτί ρελέ βαρουλκοφορείου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ LIS-SE



- ➔ Τοποθετήστε νέο LIS-SE στο κουτί ρελέ βαρυνκοφορείου.
- ➔ Κουμπώστε το LIS-SE στη ράγα DIN.



- ➔ Συνδέστε τις συστοιχίες ακροδεκτών του LIS-SE.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΙΜΩΝ

- ➔ Ενεργοποιήστε τον γερανό.
 - ➔ Μόνο σε συλλογική μνήμη φορτίου: Καταχωρήστε την τιμή έναρξης στην παράμετρο P 6.1.
 - ➔ Μεταφέρετε τις τιμές από τις παραμέτρους P 2.1 και P 2.2 στο νέο LIS-SE.
- Εάν οι τιμές δεν μεταφέρονται, απαιτείται Teach-In. Βλ. "Πραγματοποίηση βασικών ρυθμίσεων" σελίδα 41.
- ➔ Γράψτε τις ώρες λειτουργίας και την τιμή της συλλογικής μνήμης φορτίου στο περίβλημα του νέου LIS-SE.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

ΜΟΝΟ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΜΝΗΜΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Στην περίπτωση ενός LIS με συλλογική μνήμη φορτίου, η μνήμη φορτίου μπορεί να διαβαστεί πριν το άνοιγμα του επιπέδου παραμέτρων. Η ανάγνωση της μνήμης φορτίου παραλείπεται με σύντομο πάτημα του πλήκτρου Enter.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "P - nr."



- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε το PIN **0055**.



- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη P 0.0.
- Το επίπεδο παραμέτρων ανοίγει.
- Στο επίπεδο παραμέτρων, τα σήματα ελέγχου ανύψωσης και καθόδου είναι γενικά εκτός λειτουργίας, εκτός εάν στην αντίστοιχη παράμετρο υποδεικνύεται ότι είναι εφικτή η ανύψωση/κάθοδος.
- ➔ Επιλέξτε την επιθυμητή παράμετρο με τα πλήκτρα βέλους και διενεργήστε τις ρυθμίσεις.

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ (P 0.1)

Στο εύρος έως 10 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 100 kg. Πάνω από 10 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 500 kg και πάνω από 20 t, η μέγιστη αντοχή μπορεί να ρυθμίζεται με βήμα 1 t.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 0.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Καταχωρήστε τη μέγιστη αντοχή του ανυψωτικού μηχανισμού με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Η τιμή αποθηκεύεται.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (P 1.1)

Για τους κινητήρες ABUS παρέχεται πίνακας στον οποίο μπορεί να βρεθεί ο εκάστοτε τύπος κινητήρα. Βλ. σελίδα 14. Ο αντίστοιχος αριθμός επιλέγεται στην παράμετρο.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
- ➔ Επιλέξτε τον τύπο κινητήρα σύμφωνα με τον πίνακα (βλ. σελίδα 14).
- ➔ Επιλέξτε τον σχετικό αριθμό τύπου κινητήρα με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

Υπόδειξη

Εάν έχει επιλεγεί τύπος κινητήρα από τον πίνακα, τότε οι παράμετροι P 1.2 και P 1.3 δεν χρειάζεται να ρυθμιστούν. Ρυθμίζονται αυτόματα.

Εάν ο τύπος κινητήρα δεν αναγράφεται στον πίνακα ή αντιστοιχεί στον αριθμό 0:

- ➔ Επιλέξτε το 0 ως αριθμό.
- ➔ Ρυθμίστε τις παραμέτρους P 1.2 και P 1.3.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 0

Εάν ο κατάλληλος τύπος κινητήρα δεν εμφανίζεται στον πίνακα (βλ. σελίδα 14) ή αντιστοιχεί στον αριθμό 0, πρέπει να ρυθμιστούν οι παράμετροι P 1.2 και P 1.3.

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ (P 1.2)

Με την παράμετρο αυτή καταχωρίζεται η ωμική αντίσταση της περιέλιξης για τη γρήγορη και την αργή ταχύτητα ανύψωσης. Η αντίσταση περιέλιξης [σε Ω] μετράται απευθείας στον κινητήρα ή σε περίπτωση κεντρικού ελέγχου στον επαφέα K23.

Ρύθμιση παραμέτρου:

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.2.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή της αντίστασης περιέλιξης στην αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή της αντίστασης περιέλιξης στη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται "L - -".
- ➔ Πατήστε το Enter μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "Code".
- ➔ Πατήστε **παρατεταμένα** το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε τον κωδικό **1443**.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καταχωρήστε την πρώτη τιμή της περιέλιξης [σε Ω] για την αργή ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους καταχωρήστε τη δεύτερη τιμή της περιέλιξης [σε Ω] για τη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Οι τιμές αποθηκεύονται.

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (P 1.3)

Με την παράμετρο αυτή καταχωρείται ο συντελεστής διόρθωσης των πλακετών μετατροπέα ρεύματος της ABUS. Τις τιμές θα τις βρείτε στον ακόλουθο πίνακα.

Περιοχή μέτρησης	IN [A] Πλακέτα μετατροπέα ρεύματος	Συντελεστής διόρθωσης	Κωδικός είδους
0	3	0115	19683
I	8	0306	9743
II	16	0613	9744
III	23	0873	9745
IV	36	1381	9746
V	60	2344	9747
VI	136	5169	19682

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 1.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter.
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή από τον πίνακα με τα πλήκτρα βέλους.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

ΜΟΝΟ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ

Εάν απαιτείται σημείο εναλλαγής εξαρτημένο από το φορτίο, αυτό μπορεί να ρυθμιστεί στην παράμετρο P 4.0. Διαφορετικά, η ρύθμιση αυτή μπορεί να παραλειφθεί.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ (P 4.0)

Σε αυτή την παράμετρο, το εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής ρυθμίζεται στην περιοχή από 0 % έως 110 % της μέγιστης αντοχής. Η τιμή ρυθμίζεται με βήμα 2 %.

Το εξαρτημένο από το φορτίο σημείο εναλλαγής ενεργοποιείται με τη διέγερση της εισόδου EA στο LIS-SE. Αυτό επιτρέπει, π.χ. την υλοποίηση περιοχών μερικού φορτίου (μειωμένη μέγιστη αντοχή φορτίου της κύριας δοκού, π.χ. στην άκρη), οι οποίες ενεργοποιούνται μέσω διακόπτη μοχλού τεσσάρων θέσεων.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.0.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Ρυθμίστε την τιμή μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ 1 (P 4.1)

Σε αυτή την παράμετρο, το σημείο εναλλαγής της ασφάλειας υπερφόρτωσης μπορεί να ρυθμίζεται μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής φορτίου. Η τιμή ρυθμίζεται με βήμα 2 %.

Αυτό το σημείο εναλλαγής ενεργοποιείται όταν η είσοδος EA στο LIS-SE δεν είναι ενεργοποιημένη.

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 4.1.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- ➔ Ρυθμίστε την τιμή μεταξύ 0 % και 110 % της μέγιστης αντοχής.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Η τιμή αποθηκεύεται.

ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΜΕ ΦΟΡΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (TEACH-IN) (P 2.3)

Με την παράμετρο αυτή καταγράφεται η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου τόσο για την αργή όσο και για τη γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης σύμφωνα με καθορισμένη διαδικασία. Η διαδικασία διενεργείται με δύο βήματα. Στο πρώτο βήμα μετράται η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου με άδειο γάντζο και στο δεύτερο βήμα με φορτίο ελέγχου. Από αυτό, το LIS-SE υπολογίζει μια αναλογική συνάρτηση (γραμμή φορτίου), η οποία χρησιμοποιείται στη συνέχεια στον υπολογισμό του τρέχοντος φορτίου από την ισχύ του περιστρεφόμενου πεδίου.

Θα πρέπει να εκτελούνται και όλα τα επόμενα βήματα, διαφορετικά η ρύθμιση δεν θα ολοκληρωθεί και θα εμφανίζονται μηνύματα σφάλματος!

Υπόδειξη

Για τη ρύθμιση με φορτίο ελέγχου, απαιτείται φορτίο του οποίου το βάρος να είναι γνωστό. Το φορτίο πρέπει να είναι το 80 % της μέγιστης αντοχής!

Το φορτίο ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον το 40 % της μέγιστης αντοχής. Εάν η ρύθμιση έγινε με φορτίο μεταξύ 40 % και 80 % της μέγιστης αντοχής, αυτό πρέπει να καταγραφεί στο πρακτικό ελέγχων!

Όσο περισσότερο πλησιάζει το φορτίο ελέγχου στη μέγιστη αντοχή, τόσο ακριβέστερα εμφανίζεται το βάρος φορτίου.

Συμβουλή

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν αρκετές μετρήσεις. Μετά από κάθε μέτρηση, ο γάντζος μπορεί να χαμηλώνει έτσι ώστε να υπάρχει επαρκές ύψος ανύψωσης για την επόμενη μέτρηση.

Καταχώρηση τιμής του φορτίου ελέγχου:

- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξετε την παράμετρο P 2.3.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter
 - Η παράμετρος ανοίγει.
 - Εμφανίζεται το φορτίο.



- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το Enter μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "0.000".
- ➔ Καταχωρήστε την τιμή του φορτίου ελέγχου με τα πλήκτρα βέλους.



- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
 - Το LIS-SE δείχνει "Pro1".

Μέτρηση ισχύος περιστρεφόμενου πεδίου χωρίς φορτίο ελέγχου:

- ➔ Σε αργή ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
 - Η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου μετρήθηκε σε αργή ταχύτητα ανύψωσης.
 - Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.



- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "Pro2".
- ➔ Σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα το μοτέρ ανύψωσης.
 - Η ισχύς του περιστρεφόμενου πεδίου μετρήθηκε σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης.
 - Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.

Μέτρηση ισχύος περιστρεφόμενου πεδίου με φορτίο ελέγχου:

- ➔ Κατεβάστε τον γάντζο.
- ➔ Προσδέστε το φορτίο ελέγχου.
- ➔ Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου μέχρι που να κρέμεται ελεύθερο.
- ➔ Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης για τουλάχιστον 5 s.



- Το LIS-SE δείχνει "Pro3".
- ➔ Σε αργή ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
- Η μέτρηση ισχύος του περιστρεφόμενου πεδίου σε αργή ταχύτητα ανύψωσης με φορτίο ελέγχου πραγματοποιήθηκε.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.



- Το LIS-SE δείχνει "Pro4".
- ➔ Σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Ανύψωση" μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα το μοτέρ ανύψωσης.
- Η μέτρηση ισχύος του περιστρεφόμενου πεδίου σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης με φορτίο ελέγχου πραγματοποιήθηκε.
- Το LIS-SE έχει αποθηκεύσει την τιμή.

Υπόδειξη



Το LIS-SE μεταβαίνει στη λειτουργία μέτρησης με φορτίο ελέγχου και στην οθόνη εμφανίζεται 0.000.

Έλεγχος τιμής:

- ➔ Ανυψώστε το φορτίο ελέγχου και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "Ανύψωση" σε γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο κινητήρας.
- ➔ Αποθέστε το φορτίο ελέγχου.
- ➔ Συγκρίνετε το βάρος του φορτίου με την ένδειξη στο LIS-SE.
Η τιμή επιτρέπεται να αποκλίνει έως $\pm 10\%$. Διαφορετικά, η μέτρηση πρέπει να επαναληφθεί.
- ➔ Εμφανίστε το επίπεδο παραμέτρων.
- ➔ Βγείτε από το επίπεδο παραμέτρων με την παράμετρο P 9.9 ώστε να επιβεβαιώσετε τις ρυθμίσεις.
- ➔ Πατήστε το πλήκτρο "Κάθοδος" για περίπου 2 s για να τερματίσετε τη ρύθμιση.
- Η προετοιμασία με Teach-In ολοκληρώθηκε και το LIS-SE είναι έτοιμο για λειτουργία.

ΈΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (P 9.9)

Η έξοδος από το επίπεδο παραμέτρων πρέπει να γίνεται πάντα με την παράμετρο P 9.9, ώστε να αποθηκεύονται οι τιμές και να είναι ξανά ενεργή η ασφάλεια υπερφόρτωσης!



- ➔ Με τα πλήκτρα βέλους επιλέξτε την παράμετρο P 9.9.
- ➔ Πατήστε σύντομα το Enter.
- Το επίπεδο παραμέτρων κλείνει.

ΤΜΗΜΑ ΣΕΡΒΙΣ ΤΗΣ ABUS

ΜΟΝΟ ΕΝΤΟΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

- ➔ Αν είναι δυνατό, έχετε μπροστά σας τον αριθμό προϊόντος, τον σειριακό αριθμό και τον αριθμό πελάτη.
- ➔ Τηλεφωνήστε στο τμήμα σέρβις της ABUS:
 - Τηλέφωνο: 02261-37-237
- ➔ Εκτός των κανονικών ωρών καταστημάτων αφήστε μήνυμα στον τηλεφωνητή.
 - Το τμήμα σέρβις της ABUS θα σας καλέσει το συντομότερο δυνατόν.
- ➔ Αν είναι απαραίτητο, μπορείτε να περιγράψετε το πρόβλημα μέσω φαξ ή email:
 - Φαξ: 02261-37-265
 - eMail: service@abus-kransysteme.de

ΜΟΝΟ ΕΚΤΟΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

- ➔ Τηλεφωνήστε στην αντιπροσωπεία της ABUS ή στον τοπικό μας συνεργάτη επισκευής γερανών.

Η αντιπροσωπεία ή ο τοπικός συνεργάτης επισκευής γερανών της ABUS θα σας πληροφορήσει σχετικά με στοιχεία επικοινωνίας, υπεύθυνους και ώρες λειτουργίας.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η παρούσα δήλωση αποτελεί δήλωση συμμόρφωσης υπό την έννοια του παραρτήματος II 1Α της οδηγίας περί μηχανημάτων.

Κατασκευαστής	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Προϊόν	Σύστημα ένδειξης φορτίου ABUS LIS-SE στη βασική έκδοση	
Έτος κατασκευής Αριθμός παραγγελίας και αριθμός σειράς	Από το 2000 Βλέπε σελίδα τίτλου	
Πληρεξούσιος αντιπρόσωπος για τη σύνταξη του ειδικού τεχνικού φακέλου	Michael Müller Προϊστάμενος του Τμήματος Τεχνικής Τεκμηρίωσης ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
Με την παρούσα δήλωση δηλώνουμε πως το αναγραφόμενο προϊόν ανταποκρίνεται στις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών στην ισχύουσα διατύπωση τη στιγμή της έκδοσης.	2006/42/EK 2014/35/EE 2014/30/EE	Μηχανήματα Χαμηλή τάση Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Ειδικά εφαρμόστηκαν αυτά τα εναρμονισμένα πρότυπα καθώς και τα εθνικά πρότυπα, οι οδηγίες και οι προδιαγραφές όπως και τα πρότυπα που επίσης ισχύουν.	EN 13849	Ασφάλεια των μηχανημάτων - Μέρη των μονάδων ελέγχου που αφορούν την ασφάλεια
	EN ISO 12100	Ασφάλεια μηχανημάτων - Γενικές αρχές σχεδιασμού - Εκτίμηση και ελαχιστοποίηση κινδύνων
	EN 60204 T32	Ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων, απαιτήσεις για ανυψωτικούς μηχανισμούς
	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, παρεμβολές Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, θωράκιση σε παρεμβολές

Διατίθεται πλήρης τεχνικός φάκελος.

Τα παρεχόμενα εγχειρίδια λειτουργίας διατίθενται στη γλώσσα του χρήστη.

Αναλαμβάνουμε την υποχρέωση μέσω του τμήματός μας "Τεχνικής Τεκμηρίωσης" να αποστέλλουμε στις εποπτικές αρχές της αγοράς, κατόπιν αιτιολογημένης αίτησης τον ειδικό φάκελο για το ημιτελές μηχάνημα.

Gummersbach, 20 Ιουλίου 2023

Ηλεκτρολογική εξέλιξη

Willi Dick



Υπογραφή του εξουσιοδοτημένου

Το περιεχόμενο αυτής της δήλωσης ανταποκρίνεται στο EN ISO 17050.

Η ABUS Kransysteme GmbH εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Τηλ. 0049 – 2261 – 37-0

Φαξ. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Απαγορεύεται η παραπέρα διάδοση καθώς και η αναπαραγωγή αυτού του εγχειριδίου, η αξιοποίηση και διάδοση του περιεχομένου του, εφόσον δεν έχει επιτραπεί ρητά. Οι παραβάσεις τιμωρούνται με καταβολή αποζημίωσης. Επιφυλάσσονται όλα τα δικαιώματα για την περίπτωση της εκχώρησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή της καταχώρισης δείγματος χρήσης.

AN 120076EL002
2023-07-20

ABUS