



Επαγωγικές Θερμαντικές συσκευές

MF-GENERATOR2.5

Οδηγίες λειτουργίας

Περιεχόμενα

1	Υποδείξεις για το εγχειρίδιο οδηγιών	6
1.1	Σύμβολα.....	6
1.2	Σήματα	6
1.3	Διαθεσιμότητα	7
1.4	Νομικές υποδείξεις	7
1.5	Εικόνες	7
1.6	Περαισότερες πληροφορίες	7
2	Γενικές διατάξεις ασφαλείας.....	8
2.1	Προβλεπόμενη χρήση.....	8
2.2	Μη προβλεπόμενη χρήση	8
2.3	Εξειδικευμένο προσωπικό.....	8
2.4	Εξοπλισμός προστασίας.....	8
2.5	Διατάξεις ασφαλείας.....	9
2.6	Κίνδυνοι.....	9
2.6.1	Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος	9
2.6.2	Κίνδυνος τραυματισμού.....	10
2.6.3	Υλικές ζημιές	11
2.7	Κανόνες ασφαλείας	11
2.7.1	Μεταφορά και αποθήκευση.....	11
2.7.2	Λειτουργία.....	12
2.7.3	Συντήρηση και επισκευές.....	12
2.7.4	Απόρριψη	12
2.7.5	Μετατροπή.....	12
3	Παραδοτέος εξοπλισμός	13
3.1	Έλεγχος για ζημιές κατά τη μεταφορά.....	13
3.2	Έλεγχος για ελαττώματα.....	13
4	Περιγραφή προϊόντος.....	14
4.1	Αρχή λειτουργίας	14
4.2	Συνδέσεις.....	15
4.3	Επαγωγέας.....	16
4.3.1	Εύκαμπτοι επαγωγείς	16
4.3.2	Σταθερός επαγωγέας	16
4.3.3	Πηνίο κλωβού	17
4.4	Αισθητήρας θερμοκρασίας	18
4.5	Στήλη με φωτεινές ενδείξεις	18
4.6	Οθόνη αφής.....	19
4.7	Ρυθμίσεις συστήματος	19
4.8	Διαδικασία θέρμανσης.....	22
4.8.1	Λειτουργία θερμοκρασίας.....	23
4.8.2	Λειτουργία χρόνου.....	23
4.9	Άλλες λειτουργίες	23
4.9.1	Αποθήκευση συγκεκριμένων προγραμμάτων	23
4.9.2	Λειτουργία Delta-T	24

4.9.3	Πληροφορίες διαδικασίας	25
5	Μεταφορά και αποθήκευση	27
5.1	Μεταφορά	27
5.2	Αποθήκευση	27
6	Θέση σε λειτουργία	28
6.1	Πρώτα βήματα.....	28
6.2	Σύνδεση της τροφοδοσίας τάσης.....	28
6.3	Σύνδεση του επαγωγέα.....	29
6.3.1	Σύνδεση συστήματος εντοπισμού επαγωγέα.....	30
6.4	Τοποθέτηση του επαγωγέα στο τεμάχιο εργασίας.....	31
6.5	Σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας	32
6.6	Σύνδεση καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού	32
6.7	Σύνδεση στήλης με φωτεινές ενδείξεις.....	33
7	Λειτουργία.....	34
7.1	Γενικές οδηγίες	34
7.2	Εφαρμογή προστατευτικών μέτρων.....	34
7.3	Ενεργοποίηση γεννήτριας	35
7.4	Επιλογή μεθόδου θέρμανσης.....	35
7.5	Θέρμανση του τεμαχίου εργασίας.....	35
7.5.1	Θέρμανση με τη λειτουργία θερμοκρασίας.....	36
7.5.2	Θέρμανση με τη λειτουργία χρόνου.....	37
7.6	Αφαίρεση του επαγωγέα από το τεμάχιο εργασίας	38
8	Αποκατάσταση βλαβών	40
8.1	Επαναφορά σφάλματος.....	41
9	Συντήρηση.....	42
9.1	Καθαρισμός φίλτρου αέρα.....	42
10	Επισκευή	44
11	Θέση εκτός λειτουργίας.....	45
11.1	Αποσύνδεση επαγωγέα από τη θερμαντική συσκευή.....	45
12	Απόρριψη	46
13	Τεχνικά στοιχεία.....	47
13.1	Συνθήκες λειτουργίας	47
13.2	Δήλωση συμμόρφωσης CE	49
14	Πρόσθετος εξοπλισμός.....	50
14.1	Εύκαμπτοι επαγωγείς	50
14.2	Καλώδιο επαγωγέα.....	51
14.3	Αισθητήρας θερμοκρασίας	52
14.4	Καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού	52
14.5	Μαγνητικό στήριγμα.....	53
14.6	Στήλη με φωτεινές ενδείξεις	53

14.7	Dongle.....	54
14.8	Γάντια προστασίας.....	55
15	Ανταλλακτικά	56
15.1	Βύσματα για επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων	56
15.2	Υποδοχές για καλώδια επαγωγέων	57
15.3	Υποδοχή για σύνδεση επαγωγέων σε γεννήτριες	57

1 Υποδείξεις για το εγχειρίδιο οδηγιών

Αυτό εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί μέρος του προϊόντος και περιέχει σημαντικές πληροφορίες. Διαβάστε το προσεκτικά πριν από τη χρήση και τηρήστε επακριβώς τις οδηγίες.

Η αρχική γλώσσα του εγχειριδίου οδηγιών είναι τα γερμανικά. Όλες οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις της αρχικής γλώσσας.

1.1 Σύμβολα

Ο ορισμός των συμβόλων προειδοποίησης και κινδύνου είναι σύμφωνα με το πρότυπο ANSI Z535.6-2011.

1 Σύμβολα προειδοποίησης και κινδύνου

Σήματα και επεξήγηση

 ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, θα προκληθεί άμεσος θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός!
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.
 ΠΡΟΣΟΧΉ	Σε περίπτωση μη τήρησής τους, μπορεί να προκληθούν μικροί ή επιπόλαιοι τραυματισμοί.
 ΣΗΜΕΙΩΣΗ	Σε περίπτωση μη τήρησης, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές και δυσλειτουργίες στο προϊόν ή σε κοντινές κατασκευές!

1.2 Σήματα

Ο ορισμός των προειδοποιητικών σημάτων, των απαγορευτικών σημάτων και των σημάτων υποχρέωσης ακολουθεί το πρότυπο DIN EN ISO 7010 ή DIN 4844-2.

2 Προειδοποιητικά σήματα, απαγορευτικά σήματα και σήματα υποχρέωσης

Σήματα και επεξήγηση

	Γενική προειδοποίηση
	Προειδοποίηση ηλεκτρικής τάσης
	Προειδοποίηση μαγνητικού πεδίου
	Προειδοποίηση καυτής επιφάνειας
	Προειδοποίηση για βαρύ φορτίο
	Προειδοποίηση για εμπόδια στο έδαφος
	Απαγόρευση σε άτομα με βηματοδότες ή εμφυτευμένους απινιδωτές
	Απαγόρευση σε άτομα με μεταλλικά εμφυτεύματα
	Απαγορεύεται η μεταφορά μεταλλικών εξαρτημάτων ή ρολογιών
	Απαγορεύεται η μεταφορά μαγνητικών ή ηλεκτρονικών μέσων αποθήκευσης δεδομένων
	Ακολουθείτε τις οδηγίες

Σήματα και επεξήγηση

Υποχρεωτική χρήση γαντιών προστασίας



Υποχρεωτική χρήση υποδημάτων ασφαλείας



Γενικό υποχρεωτικό σήμα

1

1.3 Διαθεσιμότητα



Η τρέχουσα έκδοση αυτού του εγχειριδίου οδηγιών είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://www.schaeffler.de/std/2030>

Βεβαιωθείτε ότι αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών είναι πάντοτε πλήρες και ευανάγνωστο καθώς και ότι είναι διαθέσιμο για όλα τα άτομα, τα οποία μεταφέρουν, συναρμολογούν, αποσυναρμολογούν, θέτουν σε λειτουργία, λειτουργούν ή συντηρούν το προϊόν.

Το εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να φυλάσσεται σε ένα ασφαλές σημείο, ώστε να μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτό οποιαδήποτε στιγμή.

1.4 Νομικές υποδείξεις

Οι πληροφορίες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών αντιπροσωπεύουν το επίπεδο εξέλιξης που υπήρχε κατά τη δημοσίευσή τους.

Οι αυθαίρετες τροποποιήσεις και η μη προβλεπόμενη χρήση δεν επιτρέπονται. Η Schaeffler δεν αναλαμβάνει καμία σχετική ευθύνη.

1.5 Εικόνες

Οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να αποτελούν απεικονίσεις βασικών αρχών και να παρουσιάζουν αποκλίσεις από το παραδιδόμενο προϊόν.

1.6 Περισσότερες πληροφορίες

Σε περίπτωση ερωτήσεων για τη συναρμολόγηση, απευθυνθείτε στον τοπικό υπεύθυνο επικοινωνίας στην Schaeffler.

2 Γενικές διατάξεις ασφαλείας

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η γεννήτρια MF-GENERATOR επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με επαγωγείς, οι οποίοι προσφέρονται από τη Schaeffler για λειτουργία με αυτήν τη γεννήτρια. Μια μονάδα που αποτελείται από μια γεννήτρια και έναν επαγωγέα σχηματίζει ένα σύστημα επαγωγής.

Το σύστημα επαγωγής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τη θέρμανση σιδηρομαγνητικών τεμαχίων εργασίας.

2.2 Μη προβλεπόμενη χρήση

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εκρήξιμο περιβάλλον.

Μην λειτουργείτε τη γεννήτρια με πολλούς επαγωγείς συνδεδεμένους σε σειρά.

2.3 Εξειδικευμένο προσωπικό

Υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη:

- Βεβαιωθείτε ότι η πραγματοποίηση των εργασιών που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας.

Το εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να πληροί τα εξής κριτήρια:

- Γνώση του προϊόντος, π.χ. μέσω εκπαίδευσης για τον χειρισμό του προϊόντος
- Πλήρης γνώση των περιεχομένων αυτού του εγχειριδίου οδηγιών και ιδιαίτερα όλων των υποδείξεων ασφαλείας
- Γνώσεις για τους σχετικούς, εξαρτώμενους από τη χώρα κανονισμούς

2.4 Εξοπλισμός προστασίας

Για ορισμένες εργασίες στο προϊόν, απαιτείται η χρήση μέσων ατομικής προστασίας. Τα μέσα ατομικής προστασίας αποτελούνται από:

 3 Απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας

Μέσα ατομικής προστασίας	Σήμα υποχρέωσης κατά το πρότυπο DIN EN ISO 7010
Γάντια προστασίας	
Υποδήματα ασφαλείας	
Προστασία ματιών	

2.5 Διατάξεις ασφαλείας

Για την προστασία του χρήστη και της γεννήτριας από ζημιές, διατίθενται οι ακόλουθες διατάξεις ασφαλείας:

- Η γεννήτρια λειτουργεί μόνο όταν ο επαγωγέας είναι πλήρως συνδεδεμένος.
- Εάν η γεννήτρια ζεσταθεί πολύ, η απόδοση της γεννήτριας μειώνεται αυτόματα ή απενεργοποιείται πλήρως.
- Εάν η ισχύς απόδοσης του επαγωγέα είναι πολύ υψηλή, η απόδοση της γεννήτριας μειώνεται αυτόματα.
- Η γεννήτρια απενεργοποιείται αυτόματα, εάν δεν υπάρχει τεμάχιο εργασίας στον επαγωγέα.
- Η γεννήτρια απενεργοποιείται αυτόματα εάν δεν αυξηθεί η θερμοκρασία του τεμαχίου εργασίας εντός ενός προκαθορισμένου χρόνου.
- Η γεννήτρια απενεργοποιείται αυτόματα μόλις η θερμοκρασία περιβάλλοντος ξεπεράσει τους +70 °C.

2.6 Κίνδυνοι

Κατά τη χρήση επαγωγικών συστημάτων ενδέχεται λόγω της αρχής λειτουργίας τους να παρουσιαστούν κίνδυνοι, εξαιτίας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, ηλεκτρικής τάσης και θερμών εξαρτημάτων.

2.6.1 Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος

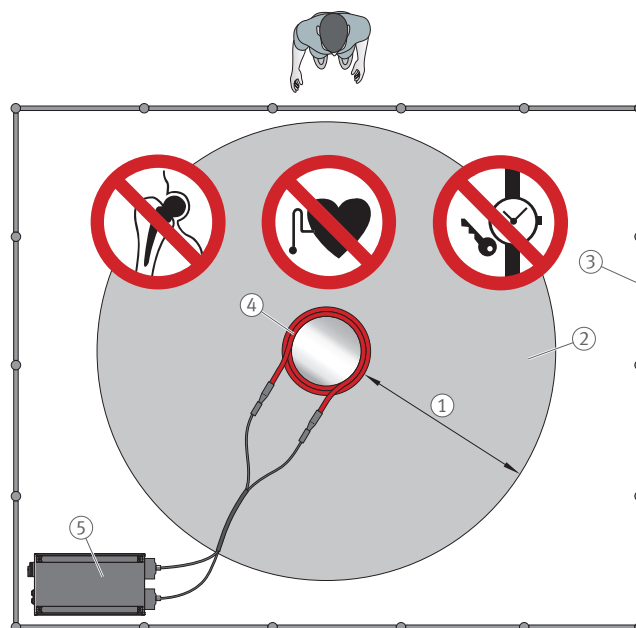
Κίνδυνος θανατηφόρου ατυχήματος λόγω ηλεκτρομαγνητικού πεδίου

Κίνδυνος καρδιακής ανακοπής σε άτομα με βηματοδότη

Τα άτομα με βηματοδότες δεν επιτρέπεται να εργάζονται με συστήματα επαγωγής.

1. Ασφαλίστε την επικίνδυνη περιοχή με απόσταση ασφαλείας 1 m γύρω από τον επαγωγέα.
2. Σημειώστε την επικίνδυνη περιοχή.
3. Αποφύγετε την παραμονή εντός της περιοχής κινδύνου κατά τη λειτουργία.

11 Επικίνδυνη περιοχή



001A4394

1	Απόσταση ασφαλείας	2	Επικίνδυνη περιοχή
3	Εμπόδιο	4	Επαγωγέας
5	Γεννήτρια		

2.6.2 Κίνδυνος τραυματισμού

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτρομαγνητικού πεδίου

Κίνδυνος καρδιακών αρρυθμιών και βλάβης των ιστών σε περίπτωση παραμονής στην επικίνδυνη περιοχή για μεγάλο χρονικό διάστημα

1. Παραμείνετε κατά το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα εντός του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.
2. Απομακρυνθείτε από την επικίνδυνη περιοχή αμέσως μετά την ενεργοποίηση της γεννήτριας.

Κίνδυνος πρόκλησης καύσης για τους φορείς σιδηρομαγνητικών αντικειμένων

1. Τα άτομα που φέρουν σιδηρομαγνητικά αντικείμενα δεν πρέπει να παραμένουν στην επικίνδυνη περιοχή.
2. Τα άτομα που φέρουν εμφυτεύματα δεν πρέπει να παραμένουν στην επικίνδυνη περιοχή.
3. Σημειώστε την επικίνδυνη περιοχή.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω άμεσης ή έμμεσης θέρμανσης των τεμαχίων εργασίας

Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων

1. Μην τοποθετείτε τον επαγωγέα πάνω ή γύρω από σιδηρομαγνητικά αντικείμενα που δεν πρέπει να θερμαίνονται.
2. Καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.

Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτρικό ρεύμα**Κίνδυνος ερεθισμού των νεύρων κατά την επαφή με τον επαγωγέα κατά τη λειτουργία**

1. Καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.
2. Μην αγγίζετε τον επαγωγέα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Κίνδυνος τραυματισμού από τη θέρμανση μολυσμένων τεμαχίων εργασίας**Κίνδυνος από πιτσιλιές, καπνό και δημιουργία ατμών**

1. Καθαρίστε τα βρώμικα τεμάχια εργασίας πριν τα θερμάνετε.
2. Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.
3. Μην αναπνέετε καπνό και ατμό. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο σύστημα εξαγωγής.

Κίνδυνος τραυματισμού από τα εγκατεστημένα καλώδια**Κίνδυνος σκοντάμματος**

1. Στερεώστε καλά τα καλώδια, τον επαγωγέα και τα καλώδια επαγωγέα στο δάπεδο.

2.6.3 Υλικές ζημιές**Κίνδυνος υλικών ζημιών λόγω ηλεκτρομαγνητικού πεδίου****Κίνδυνος ζημιάς σε ηλεκτρονικά είδη**

1. Κρατήστε τα ηλεκτρονικά είδη μακριά από την επικίνδυνη περιοχή.

Κίνδυνος ζημιάς σε μαγνητικά και ηλεκτρονικά μέσα αποθήκευσης δεδομένων

1. Κρατήστε τα μαγνητικά και ηλεκτρονικά μέσα αποθήκευσης δεδομένων μακριά από την επικίνδυνη περιοχή.

2.7 Κανόνες ασφαλείας

Αυτή η ενότητα συνοψίζει τους πιο σημαντικούς κανονισμούς ασφαλείας κατά την εργασία με τη γεννήτρια. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες για τους κινδύνους και τη συγκεκριμένη συμπεριφορά που πρέπει να επιδεικνύετε στα επιμέρους κεφάλαια αυτών των οδηγιών χρήσης.

Δεδομένου ότι η γεννήτρια λειτουργεί πάντα σε συνδυασμό με έναν επαγωγέα, ορισμένοι κανονισμοί σχετίζονται επίσης με τον χειρισμό του επαγωγέα. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες λειτουργίας του επαγωγέα που χρησιμοποιείται.

2.7.1 Μεταφορά και αποθήκευση

Κατά τη μεταφορά, πρέπει να τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

Πρέπει να τηρούνται οι περιβαλλοντικές συνθήκες που προβλέπονται για την αποθήκευση.

2.7.2 Λειτουργία

Πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί για την αντιμετώπιση ηλεκτρομαγνητικών πεδίων.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, ο χώρος εργασίας πρέπει να διατηρείται καθαρός και τακτοποιημένος.

Η γεννήτρια επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με επαγωγείς, οι οποίοι προσφέρονται από τη Schaeffler για λειτουργία σε συνδυασμό με αυτές τις γεννήτριες.

2.7.3 Συντήρηση και επισκευές

Οι εργασίες που περιγράφονται στο πρόγραμμα συντήρησης είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της ασφάλειας λειτουργίας και πρέπει να εκτελούνται όπως ορίζεται στο πρόγραμμα συντήρησης.

Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών συντήρησης και επισκευής, η γεννήτρια πρέπει να είναι απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την τάση δικτύου. Πρέπει να διασφαλιστεί ότι δεν πραγματοποιούνται μη εξουσιοδοτημένες ή ακούσιες επανεκκινήσεις, για παράδειγμα από άτομα που δεν είναι ενημερωμένα για τις εργασίες συντήρησης.

2.7.4 Απόρριψη

Κατά την απόρριψη, τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς της περιοχής σας.

2.7.5 Μετατροπή

Δεν επιτρέπεται καμία μορφή μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών ή τροποποιήσεων στη γεννήτρια για λόγους ασφαλείας.

3 Παραδοτέος εξοπλισμός

Το προϊόν παραδίδεται ως πλήρες σετ με το εξής περιεχόμενο:

- MF-GENERATOR (1×)
- Καλώδιο ρεύματος, 5 m (1×)
- Αισθητήρας θερμοκρασίας MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN (1×)
- Αισθητήρας θερμοκρασίας MF-GENERATOR.MPROBE-RED (1×)
- Γάντια προστασίας, ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C (1 ζευγάρι)
- Dongle για χρήση εύκαμπτων επαγωγέων (1×)
- Καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού, 6,5 m (1×)
- Οδηγίες λειτουργίας

Στα μοντέλα 450 V δεν περιλαμβάνεται βύσμα ρεύματος.

Οι επαγωγείς δεν περιλαμβάνονται στα περιεχόμενα παράδοσης, αλλά μπορούν να παραγγελθούν ως αξεσουάρ ►50 | 14.

3.1 Έλεγχος για ζημιές κατά τη μεταφορά

1. Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοση για ζημιές μεταφοράς.
2. Υποβάλετε αμέσως στη μεταφορική εταιρεία παράπονα για τυχόν ζημιές μεταφοράς.

3.2 Έλεγχος για ελαττώματα

1. Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοση για εμφανή ελαττώματα.
2. Υποβάλετε αμέσως στην εταιρεία διάθεσης του προϊόντος παράπονα για τυχόν ελαττώματα.
3. Μην θέτετε σε λειτουργία κατεστραμμένα προϊόντα.

4 Περιγραφή προϊόντος

Τα συστήματα επαγωγής με τεχνολογία μέσης συχνότητας ενδείκνυνται για θερμική συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση. Τα συστήματα αυτά μπορούν να θερμάνουν ακόμη και μεγάλα και βαριά τεμάχια εργασίας.

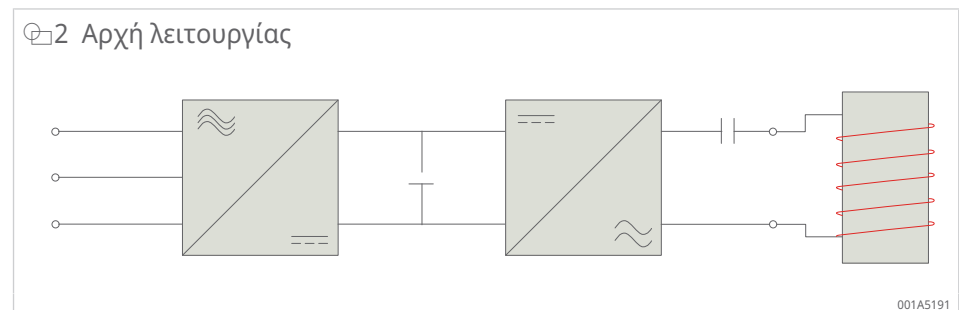
Ένα εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί σε μια άτρακτο με σταθερή εφαρμογή. Για να γίνει αυτό, το εξάρτημα θερμαίνεται και ωθείται στην άτρακτο. Μετά την ψύξη, το εξάρτημα στερεώνεται. Με τη συσκευή θέρμανσης μπορούν να θερμανθούν σταθερά σιδηρομαγνητικά εξαρτήματα που είναι αυτοτελή. Παραδείγματα είναι τα γρανάζια, οι δακτύλιοι και τα ρουλεμάν.

Το σύστημα επαγωγής, που αποτελείται από γεννήτρια και επαγωγέα, έχει σχεδιαστεί για την επαγωγική θέρμανση σιδηρομαγνητικών τεμαχίων εργασίας. Μόνο επαγωγείς που προσφέρονται ειδικά από τη Schaeffler μπορούν να συνδεθούν στη γεννήτρια.

4.1 Αρχή λειτουργίας

Η γεννήτρια τροφοδοτεί τον συνδεδεμένο επαγωγέα με εναλλασσόμενη τάση. Αυτό δημιουργεί ένα εναλλασσόμενο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο γύρω από τον επαγωγέα. Εάν το σιδηρομαγνητικό τεμάχιο εργασίας που θα θερμανθεί βρίσκεται σε αυτό το πεδίο, προκαλείται δινορεύμα στο τεμάχιο εργασίας. Οι απώλειες δινορευμάτων και αντιστροφής μαγνήτισης προκαλούν τη θέρμανση του τεμαχίου εργασίας.

Η τάση δικτύου διορθώνεται και εξομαλύνεται. Η τάση συνεχούς ρεύματος μετατρέπεται μέσω ενός εναλλάκτη σε εναλλασσόμενη τάση με συχνότητα μεταξύ 10 kHz και 25 kHz. Μέσω ενός πυκνωτή συντονισμού, η ισχύς μεταφέρεται μαγνητικά μέσω ενός επαγωγέα (πηγίο) στο τεμάχιο εργασίας που πρόκειται να θερμανθεί.

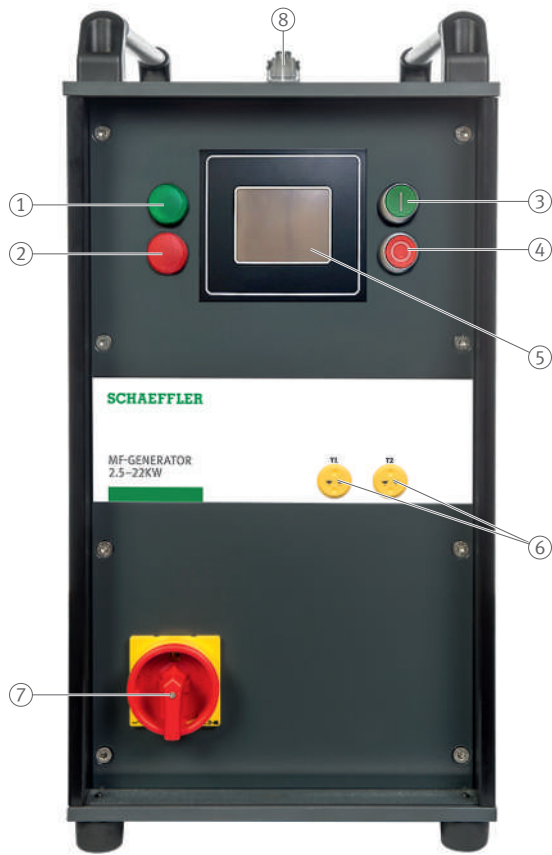


Λόγω της υψηλής συχνότητας, το βάθος διείσδυσης του μαγνητικού πεδίου στο τεμάχιο εργασίας που θα θερμανθεί είναι μικρό. Αυτό οδηγεί σε θέρμανση του εξωτερικού στρώματος του τεμαχίου εργασίας.

Στο τέλος της διαδικασίας θέρμανσης, ο υπολειπόμενος μαγνητισμός στο τεμάχιο εργασίας μειώνεται αυτόματα στο επίπεδο που υπήρχε πριν από την επαγωγική θέρμανση.

4.2 Συνδέσεις

3 Μπροστινή όψη γεννήτριας



001C2F02

1	Πράσινη ενδεικτική λυχνία	2	Κόκκινη ενδεικτική λυχνία
3	[Start]	4	[Stop]
5	Οθόνη αφής	6	Υποδοχή αισθητήρα θερμοκρασίας
7	Κεντρικός διακόπτης με λειτουργία διακοπής έκτακτης ανάγκης	8	Υποδοχή στήλης με φωτεινές ενδείξεις

4 Ερμηνεία των σημάτων

Χρώμα		Περιγραφή
Πράσινο	Αναβοσβήνει	Η διαδικασία θέρμανσης εκτελείται
Πράσινο	Ανάβει συνεχόμενα	Η διαδικασία θέρμανσης ολοκληρώθηκε
Κόκκινο	Ανάβει συνεχόμενα	Βλάβη ►40 8

4 Πίσω πλευρά γεννήτριας



001C2EA2

1	Υποδοχή θερμικού διακόπτη και συστήματος εντοπισμού επαγωγέα	2	Υποδοχή επαγωγέα
3	Υποδοχή καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού	4	Φίλτρο αέρα
5	Βύσμα ρεύματος		

4.3 Επαγωγέας

4.3.1 Εύκαμπτοι επαγωγείς

Ο επαγωγέας είναι το επαγωγικό πηνίο μέσω του οποίου η ενέργεια μεταφέρεται στο τεμάχιο εργασίας που θα θερμανθεί. Οι εύκαμπτοι επαγωγείς είναι κατασκευασμένα από ειδικό καλώδιο και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους. Ανάλογα με την εφαρμογή, μπορούν να τοποθετηθούν στην οπή ή στην εξωτερική διάμετρο του τεμαχίου εργασίας.

Οι εκδόσεις των εύκαμπτων επαγωγέων διαφέρουν ως προς τις διαστάσεις τους, το επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας και τα τεχνικά δεδομένα που προκύπτουν.

Περισσότερες πληροφορίες

BA 86 | Εύκαμπτοι επαγωγείς | <https://www.schaeffler.de/std/1FD6>

4.3.2 Σταθερός επαγωγέας

Ο επαγωγέας είναι το επαγωγικό πηνίο μέσω του οποίου η ενέργεια μεταφέρεται στο τεμάχιο εργασίας που θα θερμανθεί. Οι σταθεροί επαγωγείς είναι σχεδιασμένοι για συγκεκριμένες εφαρμογές και προσαρμόζονται σε έναν τύπο τεμαχίου εργασίας. Χρησιμοποιούνται ευρέως σε συναρμολογήσεις σε σειρά ή σε περιπτώσεις για τις οποίες δεν ενδείκνυται η χρήση εύκαμπτων επαγωγέων, όπως π.χ. για εξαρτήματα μικρού μεγέθους.

Οι σταθεροί επαγωγείς είναι συνήθως εξοπλισμένοι με σύστημα εντοπισμού επαγωγέα και θερμικό διακόπτη.

📌 5 Σταθερός επαγωγέας



001C2EF2

4.3.3 Πηνίο κλωβού

Στο πηνίο κλωβού, ένα εύκαμπτο πηνίο τυλίγεται σε ένα βοηθητικό πλαίσιο. Τα πηνία κλωβού αποτελούν λύσεις για συγκεκριμένες εφαρμογές και σχεδιάζονται ειδικά για την εκάστοτε εφαρμογή.



Επικοινωνήστε με τη Schaeffler για τον σχεδιασμό του συστήματος επαγωγής ανάλογα με τις ανάγκες της εφαρμογής σας.

📌 6 Εύκαμπτος επαγωγέας σε βοηθητικό πλαίσιο

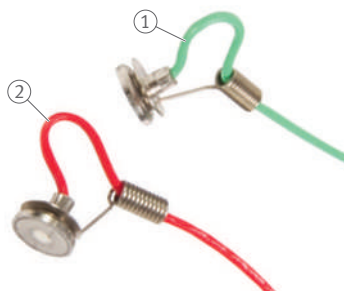


001C15DF

4.4 Αισθητήρας θερμοκρασίας

Οι αισθητήρες θερμοκρασίας μπορούν να παραγγελθούν ξανά ως ανταλλακτικά ►52 | 14.3.

7 Αισθητήρας θερμοκρασίας



001A5304

1 MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN

2 MF-GENERATOR.MPROBE-RED

Οι αισθητήρες θερμοκρασίας είναι κατασκευαστικά πανομοιότυποι και διαφέρουν μόνο στο χρώμα. Η χρωματική διαφοροποίηση διευκολύνει την τοποθέτηση του αντίστοιχου αισθητήρα θερμοκρασίας στο τεμάχιο εργασίας.

5 Αισθητήρας θερμοκρασίας

Αισθητήρας θερμοκρασίας	Πληροφορία
T1	κόκκινο Αυτός ο αισθητήρας θερμοκρασίας ελέγχει τη διαδικασία θέρμανσης ως κύριος αισθητήρας.
T2	πράσινο Αυτός ο αισθητήρας θερμοκρασίας ελέγχει το χαμηλότερο όριο θερμοκρασίας.

Οι μετρούμενες τιμές που εμφανίζονται στην οθόνη:

- Μετρούμενη τιμή T1: A
- Μετρούμενη τιμή T2: B

Χρήση:

- Ο αισθητήρας θερμοκρασίας διαθέτει μαγνήτη για εύκολη εφαρμογή στο τεμάχιο εργασίας.
- Οι αισθητήρες θερμοκρασίας χρησιμοποιούνται κατά τη θέρμανση στη λειτουργία θερμοκρασίας.
- Οι αισθητήρες θερμοκρασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο ελέγχου θερμοκρασίας κατά τη θέρμανση με λειτουργία χρόνου.
- Οι αισθητήρες θερμοκρασίας συνδέονται με τη γεννήτρια μέσω των συνδέσεων αισθητήρων T1 και T2.
- Ο αισθητήρας θερμοκρασίας 1 στη σύνδεση αισθητήρα T1 είναι ο κύριος αισθητήρας που ελέγχει τη διαδικασία θέρμανσης.

6 Συνθήκες λειτουργίας αισθητήρα θερμοκρασίας

Ονομασία	Τιμή
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 °C ... +350 °C Σε θερμοκρασίες > +350 °C, η σύνδεση μεταξύ του μαγνήτη και του αισθητήρα θερμοκρασίας διακόπτεται.

4.5 Στήλη με φωτεινές ενδείξεις

Η στήλη με φωτεινές ενδείξεις αποτελεί προαιρετικό εξοπλισμό και μπορείτε να την παραγγείλετε ως ανταλλακτικό ►53 | 14.6.

8 Στήλη με φωτεινές ενδείξεις MF-GENERATOR.LIGHTS



0019F671

7 Ερμηνεία των σημάτων

Χρώμα	Περιγραφή
Πράσινο	Αναβοσβήνει
Πράσινο	Ανάβει συνεχόμενα
Κόκκινο	Ανάβει συνεχόμενα
	Βλάβη ►40 8

4.6 Οθόνη αφής

Κατά τη λειτουργία, στην οθόνη αφής εμφανίζονται διάφορα παράθυρα με διαφορετικά κουμπιά, επιλογές ρυθμίσεων και λειτουργίες.

8 Επεξήγηση των κουμπιών

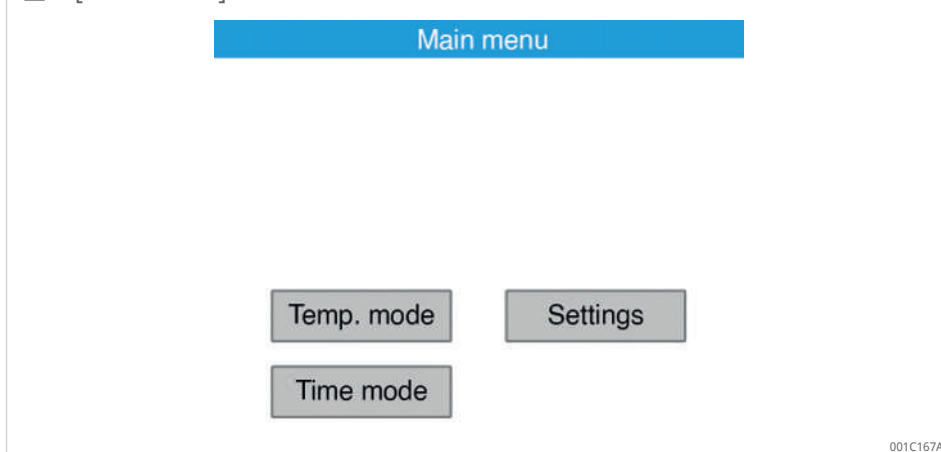
Κουμπιά	Περιγραφή της λειτουργίας
	[Enter] επιβεβαίωση της επιλογής που ορίστηκε
	[Back] επιστροφή στο προηγούμενο βήμα της διαδικασίας ρύθμισης επιστροφή στην προηγούμενη σελίδα
	[Up] κύλιση προς τα επάνω αύξηση της αριθμητικής τιμής
	[Down] κύλιση προς τα κάτω μείωση της αριθμητικής τιμής

Με το πάτημα ενός κουμπιού, οι μεταβλητές μπορούν να ρυθμιστούν στην επιθυμητή τιμή.

4.7 Ρυθμίσεις συστήματος

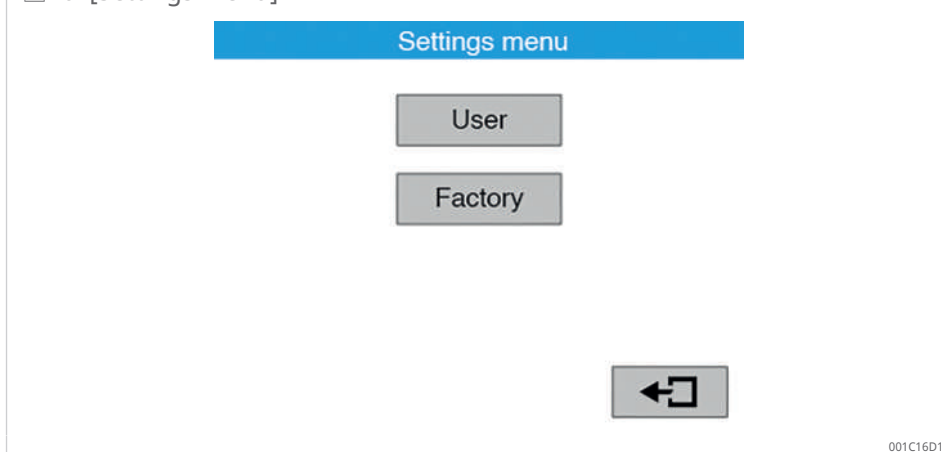
Η γεννήτρια προσφέρει τη δυνατότητα ρύθμισης και προσαρμογής παραμέτρων με βάση τις απαιτήσεις της διαδικασίας θέρμανσης.

9 [Main menu]



1. Πατήστε [Settings], για να έχετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις.
» Ανοίγει το παράθυρο [Settings menu].

10 [Settings menu]



Ρυθμίσεις κατασκευαστή

- ❗ Οι ρυθμίσεις κατασκευαστή τροποποιούνται μόνο από τον κατασκευαστή.

Ρυθμίσεις χρήστη

1. Πατήστε [User], για να κάνετε αλλαγές στις ρυθμίσεις χρήστη.
» Ανοίγει το παράθυρο [User settings].

 11 [User settings]

User settings	
Power	22,0 kW
Temperature unit	°C
Default temperature	105 °C
Default time	00:02
Language	English
Heat retention mode	On
Heat retention time	599 s
   	

001C16E5

 9 Επιλογές ρύθμισης

Πεδίο	Επιλογή ρύθμισης
[Power]	Ρύθμιση μέγιστης ισχύος
[Temperature unit]	Ρύθμιση για τη μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας: °C ή °F
[Default temperature]	Ρύθμιση τυπικής θερμοκρασίας για τη λειτουργία θερμοκρασίας
[Default time]	Ρύθμιση τυπικού χρόνου για τη λειτουργία χρόνου
[Language]	Ρύθμιση της γλώσσας εμφάνισης • Αγγλικά • Γερμανικά • Ολλανδικά
[Heat retention mode]	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας διατήρησης θερμοκρασίας Ο γεννήτρια διατηρεί το τεμάχιο εργασίας στη ρυθμισμένη θερμοκρασία για το ρυθμισμένο χρονικό διάστημα.
[Heat retention time]	Ρύθμιση της διάρκειας για τη λειτουργία διατήρησης θερμοκρασίας όταν η λειτουργία διατήρησης θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένη
[Heat retention temp.]	Ρύθμιση της θερμοκρασίας για τη λειτουργία διατήρησης θερμοκρασίας όταν η λειτουργία διατήρησης θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένη
[Monitor temp. Increase]	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της παρακολούθησης αύξησης θερμοκρασίας Ο γεννήτρια ελέγχει αν θερμαίνεται το τεμάχιο εργασίας.
[Min. temp. Increase]	Ρύθμιση της ελάχιστης αύξησης θερμοκρασίας στον καθορισμένο [Incr. Time period]
[Incr. Time period]	Ρύθμιση του χρόνου επίτευξης της ελάχιστης αύξησης θερμοκρασίας
[Program 1]	Αποθήκευση ρυθμίσεων για έναν συγκεκριμένο επαγωγέα ► 23 4.9.1 Ο επαγωγέας εντοπίζεται από τη γεννήτρια και χρησιμοποιεί τις αποθηκευμένες ρυθμίσεις.
[Program 2]	
[Program 3]	
[Delta T switch on]	Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ 2 σημείων μέτρησης σε ένα τεμάχιο εργασίας, για το οποίο η θέρμανση επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί ξανά, αφού είχε προηγουμένως απενεργοποιηθεί λόγω υπέρβασης της οριακής τιμής για ΔΤ ► 24 4.9.2
[Delta T switch off]	Ρύθμιση της διαφοράς θερμοκρασίας μεταξύ 2 σημείων μέτρησης σε ένα τεμάχιο εργασίας, στο οποίο διακόπτεται η διαδικασία θέρμανσης
[Auto restart]	Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την επιλογή, έτσι ώστε η θέρμανση να επανεκκινηθεί αυτόματα, όταν η επιλογή ΔΤ επιστρέψει στο επιτρεπόμενο εύρος κάτω από το [Delta T switch on].

Αλλαγή ρυθμίσεων

1. Μετακινήστε τη γκρι γραμμή με τα κουμπιά [Up] και [Down]-
 2. Μετακινήστε τη γκρι γραμμή στην παράμετρο που θέλετε να αλλάξετε.
 3. Πατήστε [Enter], για να επεξεργαστείτε την επιλεγμένη παράμετρο.
- › Το φόντο της επιλεγμένης παραμέτρου γίνεται μαύρο.

🔍 12 Αλλαγή ρυθμίσεων μιας παραμέτρου

User settings	
Power	21,5 kW
Temperature unit	°C
Default temperature	105 °C
Default time	00:02
Language	English
Heat retention mode	On
Heat retention time	599 s

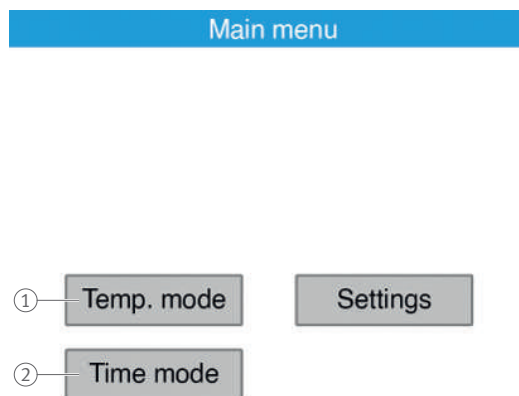
001C16F2

4. Αλλάξτε την παράμετρο με τα κουμπιά [Up] και [Down].
 5. Πατήστε [Enter], για να αποθηκεύσετε την παράμετρο που άλλαξε.
- › Το φόντο της επιλεγμένης παραμέτρου γίνεται γκρι.
6. Αφού ολοκληρώσετε βγείτε από το μενού πατώντας [Back].

4.8 Διαδικασία θέρμανσης

Η γεννήτρια προσφέρει διαφορετικές διαδικασίες θέρμανσης κατάλληλες για κάθε εφαρμογή.

🔍 13 Διαδικασία θέρμανσης



001C2F12

1 Λειτουργία θερμοκρασίας

2 Λειτουργία χρόνου

10 Επισκόπηση των διαδικασιών θέρμανσης

Διαδικασία θέρμανσης	Κουμπί	Λειτουργία
Λειτουργία θερμοκρασίας	[Temp. mode]	Ελεγχόμενη θέρμανση στην επιθυμητή θερμοκρασία
Λειτουργία χρόνου	[Time mode]	Κατάλληλο για παραγωγή κατά παρτίδες: Θέρμανση σε λειτουργία χρόνου όταν είναι γνωστή η διάρκεια που απαιτείται για να επιτευχθεί μια συγκεκριμένη θερμοκρασία Λύση έκτακτης ανάγκης, εάν ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι ελαττωματικός: Πραγματοποιήστε θέρμανση σε λειτουργία χρόνου και ελέγχετε τη θερμοκρασία με εξωτερικό θερμόμετρο

4

4.8.1 Λειτουργία θερμοκρασίας

- Ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας θέρμανσης
- Θέρμανση του τεμαχίου εργασίας στην καθορισμένη θερμοκρασία
- Παρακολούθηση της θερμοκρασίας του τεμαχίου εργασίας σε όλη τη διαδικασία
- Επιλογή μεταξύ απλής μέτρησης και της μέτρησης Delta-T από την ενότητα [Settings]
- Απαιτεί τη χρήση 1 ή περισσότερων αισθητήρων θερμοκρασίας που είναι προσαρτημένοι στο τεμάχιο εργασίας. Ο T1 (αισθητήρας θερμοκρασίας 1) είναι ο κύριος αισθητήρας και ελέγχει τη διαδικασία θέρμανσης.

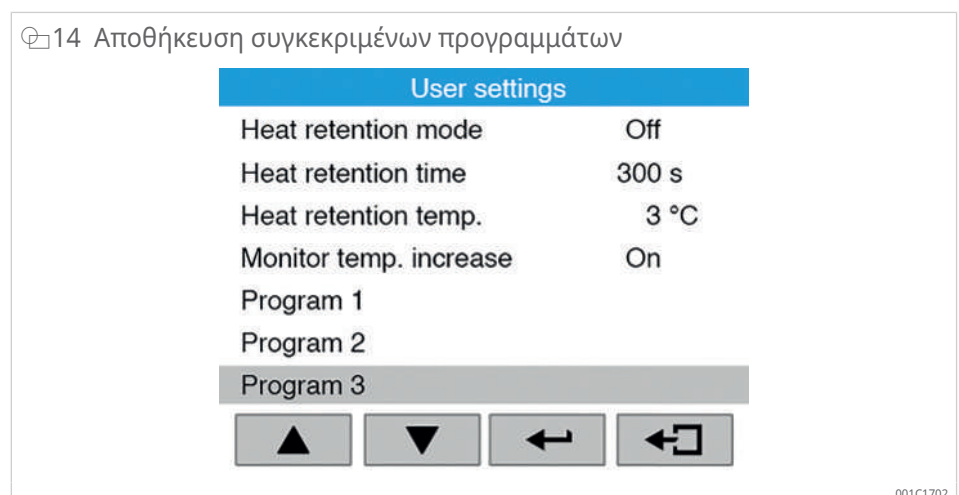
4.8.2 Λειτουργία χρόνου

- Ρύθμιση του επιθυμητού χρόνου θέρμανσης
- Θέρμανση του τεμαχίου εργασίας για το καθορισμένο χρονικό διάστημα
- Ο τρόπος λειτουργίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν είναι ήδη γνωστό πόσος χρόνος θα χρειαστεί για να θερμανθεί ένα συγκεκριμένο τεμάχιο εργασίας σε μια συγκεκριμένη θερμοκρασία.
- Δεν απαιτείται αισθητήρας θερμοκρασίας καθώς η θερμοκρασία δεν παρακολουθείται

4.9 Άλλες λειτουργίες

4.9.1 Αποθήκευση συγκεκριμένων προγραμμάτων

14 Αποθήκευση συγκεκριμένων προγραμμάτων



001C1702

1. Στο [Settings menu] επιλέξτε το πρόγραμμα που θέλετε να αλλάξετε.
 2. Επιβεβαιώστε πατώντας [Enter].
 3. Ρυθμίστε τις παραμέτρους [Power], [Default temperature] και [Default time].
 4. Επιβεβαιώστε πατώντας [Enter].
- » Οι ρυθμίσεις έχουν αποθηκευτεί στο επιλεγμένο πρόγραμμα.

4.9.2 Λειτουργία Delta-T

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται όταν οι θερμοκρασίες σε ένα τεμάχιο εργασίας δεν πρέπει να αποκλίνουν πολύ για να αποφευχθεί η πίεση στο υλικό.



Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του τεμαχίου εργασίας για πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο επιτρεπόμενης διαφοράς θερμοκρασίας.

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται όταν οι θερμοκρασίες σε ένα τεμάχιο εργασίας δεν πρέπει να αποκλίνουν πολύ για να αποφευχθεί η πίεση στο υλικό. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του τεμαχίου εργασίας για πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο επιτρεπόμενης διαφοράς θερμοκρασίας.

Ο ελεγκτής ΔΤ χρησιμοποιείται κατά τη θέρμανση εδράνων, στα οποία οι διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού δακτυλίου δεν είναι πολύ μεγάλες.

Κατά τη θέρμανση, μετρώνται οι θερμοκρασίες (αισθητήρας θερμοκρασίας T1) και B (αισθητήρας θερμοκρασίας T2). Η διαφορά μεταξύ αυτών των δύο θερμοκρασιών υπολογίζεται συνεχώς.

15 Ρυθμίσεις λειτουργίας Delta-T

User settings	
Temp. rise monitor	Off
Program 1	
Program 2	
Program 3	
Delta T switch on	5 °C
Delta T switch off	30 °C
Auto restart	On

▲
▼
←
↶

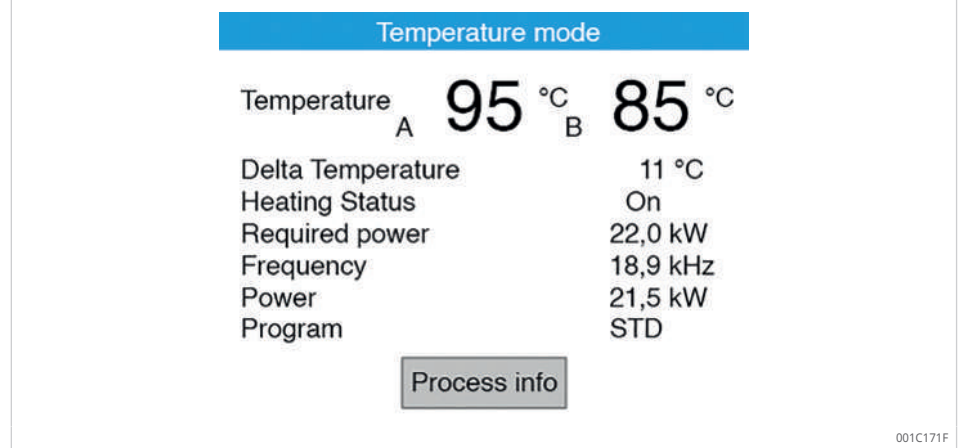
001C1711

- ✓ Και οι δύο αισθητήρες θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένοι.
1. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία Delta-T από το [Settings menu] ►19|4.7.
 2. Ενεργοποιήστε την επιλογή [Auto restart], για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη επανεκκίνηση της θέρμανσης.
 - » Εάν η διαφορά θερμοκρασίας που μετρήθηκε μεταξύ A και B υπερβεί τη ρυθμισμένη θερμοκρασία [Delta T switch off], η θέρμανση απενεργοποιείται ή διακόπτεται προσωρινά.
 3. Εάν η [Auto restart] δεν είναι ενεργοποιημένη, εκτελέστε χειροκίνητη επανεκκίνηση της θέρμανσης.
 - » Εάν η διαφορά θερμοκρασίας που μετρήθηκε μεταξύ A και B υπερβεί τη ρυθμισμένη θερμοκρασία [Delta T switch on], η θέρμανση ενεργοποιείται αυτόματα.

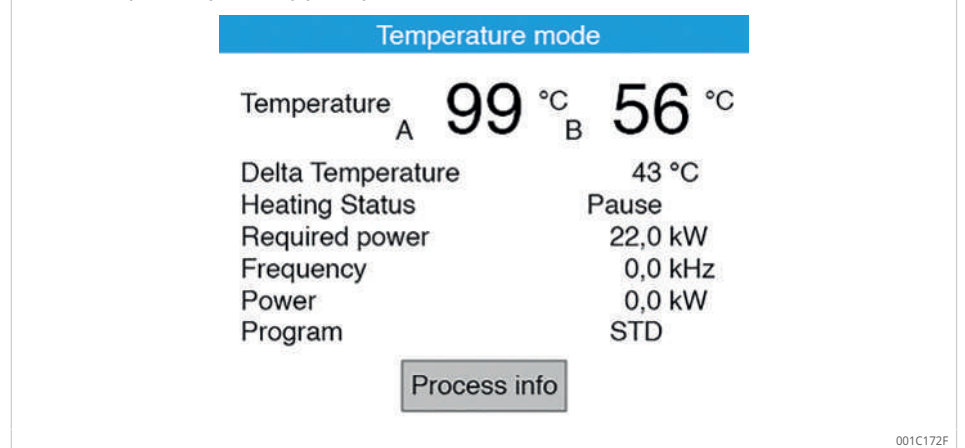
11 Περιγραφή [Auto restart]

[Auto restart]	Περιγραφή
Ανενεργή	Η θέρμανση δεν αρχίζει ξανά αυτόματα. Η θέρμανση πρέπει να επανεκκινηθεί χειροκίνητα.
Ενεργή	Η θέρμανση αρχίζει ξανά αυτόματα, όταν η διαφορά θερμοκρασίας είναι μικρότερη από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία στη [Delta T switch on].

16 Παράδειγμα προθέρμανσης στη ρυθμισμένη ΔΤ



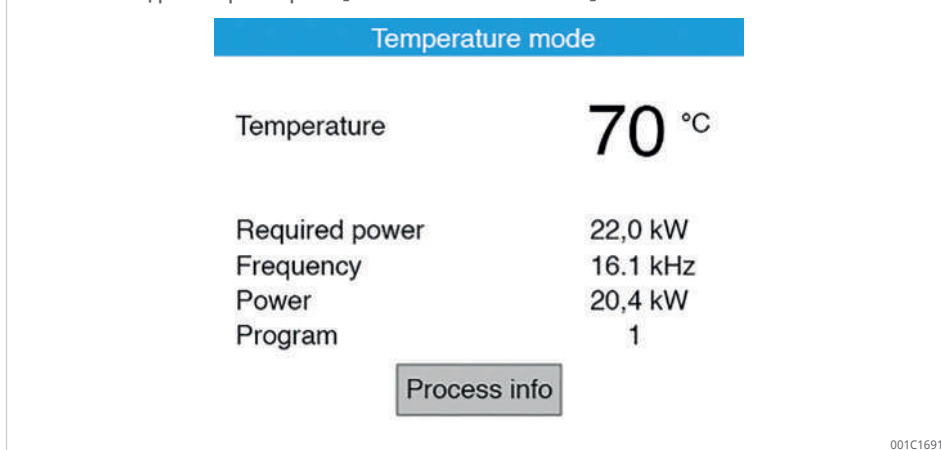
17 Παράδειγμα υπέρβασης [Delta T switch off]



4.9.3 Πληροφορίες διαδικασίας

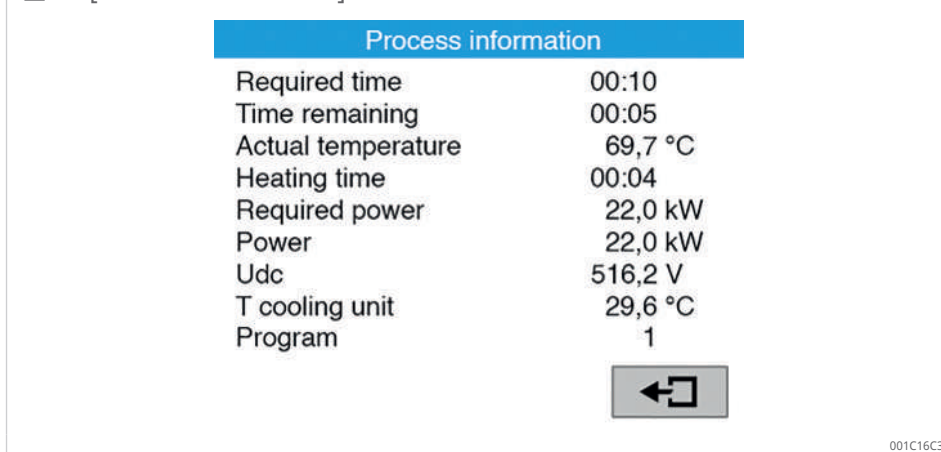
Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας θέρμανσης, μπορείτε να εμφανίζετε λεπτομερείς πληροφορίες που αφορούν τις παραμέτρους της διαδικασίας.

🔧 18 Άνοιγμα παραθύρου [Process information]



- ✓ Θέρμανση στη λειτουργία θερμοκρασίας ή στη λειτουργία χρόνου
- ▶ Πατήστε [Process info] για να έχετε πρόσβαση στις Πληροφορίες διαδικασίας.
- ▶ Ανοίγει το παράθυρο [Process information].

🔧 19 [Process information]



📊 12 Περιγραφή [Process information]

[Process information]	Περιγραφή
[Required Time]	Καθορισμένος χρόνος για τη θέρμανση σε λειτουργία χρόνου
[Time remaining]	Υπολειπόμενος χρόνος για τη θέρμανση σε λειτουργία χρόνου
[Actual temperature]	Τρέχουσα θερμοκρασία στο τεμάχιο εργασίας κατά τη θέρμανση σε λειτουργία θερμοκρασίας και με εγκατεστημένο αισθητήρα θερμοκρασίας
[Heating time]	Διάρκεια της διαδικασίας θέρμανσης
[Required Power]	Καθορισμένη ισχύς
[Power]	Τρέχουσα ισχύς
[Udc]	Τρέχουσα παραγόμενη τάση συνεχούς ρεύματος
[T cooling unit]	Τρέχουσα θερμοκρασία γεννήτριας
[Program]	Τρέχον πρόγραμμα

5 Μεταφορά και αποθήκευση

5.1 Μεταφορά

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βαρύ προϊόν

Κίνδυνος δισκοκήλης ή τραυματισμού στην πλάτη.

- Ανυψώνετε το προϊόν χωρίς βοηθητικά μέσα μόνο εφόσον ζυγίζει λιγότερο από 23 kg.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα βοηθητικά μέσα για την ανύψωση.

📊 13 Μεταφορά

Παραλλαγή	m	Μεταφορά
kW	kg	
10	46	- Χρησιμοποιήστε τη λαβή μεταφοράς στο πάνω μέρος της συσκευής. - Απαιτούνται 2 άτομα για να ανασηκώσετε τη συσκευή. - Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εξοπλισμό ανύψωσης.
22	46	
44	78	- Χρησιμοποιήστε τον κρίκο ανύψωσης στο πάνω μέρος της συσκευής. - Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εξοπλισμό ανύψωσης.

5.2 Αποθήκευση

Είναι καλύτερο να αποθηκεύετε τη συσκευή στη συσκευασία μεταφοράς στην οποία παραδόθηκε.

📊 14 Συνθήκες αποθήκευσης

Ονομασία	Τιμή
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-5 °C ... +55 °C
Υγρασία αέρα	5 % ... 95 %, χωρίς συμπύκνωση

6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Πρώτα βήματα

1. Αφαιρέστε τη συσκευή από το κουτί μεταφοράς ή το κουτί αποθήκευσης.
2. Ελέγξτε το περίβλημα για ζημιές.
3. Τοποθετήστε τη συσκευή σε κατάλληλο χώρο εργασίας.
4. Εάν χρησιμοποιείτε τροχήλατη συσκευή μεταφοράς, ενεργοποιήστε τα φρένα της συσκευής μεταφοράς.

Χαρακτηριστικά κατάλληλου χώρου εργασίας:

- Η επιφάνεια είναι σταθερή, επίπεδη και μη μεταλλική.
- Η συσκευή στέκεται και στα τέσσερα πόδια.
- Υπάρχει διάκενο 20 mm στο κάτω μέρος.
- Υπάρχει διάκενο 20 mm στο κάτω μέρος

6.2 Σύνδεση της τροφοδοσίας τάσης

Σύνδεση με βύσμα ρεύματος

- ✓ Η συσκευή διαθέτει βύσμα ρεύματος
 - ✓ Το καλώδιο ρεύματος και το βύσμα ρεύματος πρέπει να είναι άθικτα.
 - ✓ Η τροφοδοσία τάσης συμφωνεί με τα τεχνικά στοιχεία.
1. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στο προβλεπόμενο άνοιγμα στην πίσω πλευρά της συσκευής.
 2. Συνδέστε το βύσμα ρεύματος σε κατάλληλη πρίζα.
 3. Τοποθετήστε το καλώδιο ρεύματος έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κάποιος.

Σύνδεση χωρίς βύσμα ρεύματος

- ✓ Η συσκευή δεν διαθέτει βύσμα ρεύματος.
 - ✓ Η τροφοδοσία τάσης συμφωνεί με τα τεχνικά στοιχεία.
 - ✓ Η σύνδεση στο ρεύμα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό.
1. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο βύσμα.
 2. Συνδέστε το ρεύμα με 3 φάσεις και γείωση ασφαλείας.
 3. Τοποθετήστε το καλώδιο ρεύματος έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κάποιος.

☞ 20 Συνδέστε το ρεύμα με 3 φάσεις και γείωση



001C15E0

6.3 Σύνδεση του επαγωγέα

- ✓ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά επαγωγείς συμβατούς με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
 - ✓ Τηρήστε τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις που αναφέρονται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο λειτουργίας του επαγωγέα.
 - ✓ Ο επαγωγέας δεν παρουσιάζει ζημιές.
 - ✓ Συνδέετε μόνο 2 καλώδια επαγωγέα σε σειρά. Το μέγιστο συνολικό μήκος του καλωδίου επαγωγέα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 6 m.
 - ✓ Η ονομαστική ισχύς του επαγωγέα που χρησιμοποιείται πρέπει να ταιριάζει με την ονομαστική ισχύ της γεννήτριας.
 - ✓ Φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.
 - ✓ Εάν είναι απαραίτητο, αποσυνδέστε έναν ήδη συνδεδεμένο επαγωγέα από τη γεννήτρια .
1. Ευθυγραμμίστε το βύσμα με την υποδοχή έτσι ώστε τα λευκά σημάδια να βρίσκονται το ένα απέναντι από το άλλο.
 2. Τοποθετήστε το βύσμα στην υποδοχή μέχρι το τέρμα.

🔌 21 Σωστά ευθυγραμμισμένο βύσμα



3. Πιέστε το βύσμα βαθύτερα στην υποδοχή με αξονική πίεση και περιστρέψτε το βύσμα δεξιόστροφα μέχρι το τέρμα.

🔌 22 Βύσμα περιστραμμένο μέχρι το τέρμα



4. Αφήστε το βύσμα.
- » Το βύσμα ασφαλίζεται με σύνδεσμο μπαγιονέτ.

6.3.1 Σύνδεση συστήματος εντοπισμού επαγωγέα

Εάν ο επαγωγέας διαθέτει σύστημα εντοπισμού επαγωγέα και θερμικό διακόπτη, αυτά συνδέονται στις αντίστοιχες υποδοχές στο πίσω μέρος της συσκευής.

Επαγωγέας με σύστημα εντοπισμού επαγωγέα και θερμικό διακόπτη

- ✓ Ο επαγωγέας διαθέτει σύστημα εντοπισμού επαγωγέα.
1. Αφαιρέστε το καπάκι από την υποδοχή του θερμικού διακόπτη και του συστήματος εντοπισμού επαγωγέα.
 2. Συνδέστε το σύστημα εντοπισμού του επαγωγέα στην υποδοχή του θερμικού διακόπτη και του συστήματος εντοπισμού επαγωγέα.
 3. Πιέστε το μοχλό της υποδοχής πάνω στο βύσμα για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
 - » Το σύστημα εντοπισμού του επαγωγέα είναι συνδεδεμένο.

Εύκαμπτος επαγωγέας χωρίς σύστημα εντοπισμού επαγωγέα και θερμικό διακόπτη

- ✓ Ο επαγωγέας δεν διαθέτει σύστημα εντοπισμού επαγωγέα.
- 1. Αφαιρέστε το καπάκι από την υποδοχή του θερμικού διακόπτη και του συστήματος εντοπισμού επαγωγέα.
- 2. Συνδέστε το dongle στην υποδοχή του θερμικού διακόπτη και του συστήματος εντοπισμού επαγωγέα.
- 3. Πιέστε το μοχλό της υποδοχής πάνω στο βύσμα για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.
- » Το dongle είναι συνδεδεμένο.

 23 Σύνδεση dongle



001C15E1

6.4 Τοποθέτηση του επαγωγέα στο τεμάχιο εργασίας

- ✓ Φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.
- ✓ Ο επαγωγέας είναι συνδεδεμένος με τη γεννήτρια.
- 1. Συνδέστε τον εύκαμπτο επαγωγέα στο τεμάχιο εργασίας σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες λειτουργίας.
- 2. Τοποθετήστε τον επαγωγέα μόνο σε ένα τεμάχιο εργασίας.
- 3. Τοποθετήστε τον επαγωγέα έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κάποιος.
- » Ο επαγωγέας είναι έτοιμος για λειτουργία.

Περισσότερες πληροφορίες

BA 86 | Εύκαμπτοι επαγωγείς |
<https://www.schaeffler.de/std/1FD6>

6.5 Σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας

- ✓ Χρησιμοποιήστε αισθητήρες θερμοκρασίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
 - ✓ Οι αισθητήρες θερμοκρασίας δεν παρουσιάζουν ζημιές.
 - ✓ Η μαγνητική επιφάνεια των αισθητήρων θερμοκρασίας δεν πρέπει να έχει ρύπους.
1. Συνδέστε το βύσμα του αισθητήρα θερμοκρασίας T1 (κόκκινο) στην καθορισμένη σύνδεση T1.
 2. Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας T1 όσο το δυνατόν πιο κοντά στις περιελίξεις του επαγωγέα στο τεμάχιο εργασίας.
 3. Συνδέστε το βύσμα του αισθητήρα θερμοκρασίας T2 (πράσινο) στην καθορισμένη σύνδεση T2.
 4. Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας T2 στο σημείο που αναμένεται η χαμηλότερη θερμοκρασία στο τεμάχιο εργασίας.
 5. Τοποθετήστε το καλώδιο του αισθητήρα θερμοκρασίας με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος από παραπάτημα.
- » Οι αισθητήρες θερμοκρασίας είναι έτοιμοι για λειτουργία.



Μην τραβάτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας από το καλώδιο κατά την αποσυναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας. Τραβήξτε μόνο το βύσμα και την κεφαλή του αισθητήρα.

6.6 Σύνδεση καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού

Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού χρησιμοποιείται για να αποφεύγονται τυχόν σφάλματα στη μέτρηση της θερμοκρασίας. Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού συνδέει τη γεννήτρια με το τεμάχιο εργασίας που πρόκειται να θερμανθεί.

- ✓ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά καλώδια εξισορρόπησης δυναμικού συμβατά με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
 - ✓ Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού πρέπει να είναι άθικτο.
 - ✓ Η μαγνητική επιφάνεια του καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού και του τεμαχίου εργασίας είναι καθαρές.
1. Ελέγξτε εάν η υψηλή ισχύς του μαγνήτη μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο τεμάχιο εργασίας. Η μαγνήτιση που προκαλείται από τον μαγνήτη είναι $> 2 \text{ A/cm}$.
 2. Επιλέξτε τη θέση για τον μαγνήτη του καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού στο τεμάχιο εργασίας, ώστε να βρίσκεται κοντά στη θέση του αισθητήρα θερμοκρασίας.
 3. Τοποθετήστε τον μαγνήτη του καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού στο τεμάχιο εργασίας.
 4. Συνδέστε το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού στην προβλεπόμενη υποδοχή της γεννήτριας ► 16 | 4.
 5. Τοποθετείτε τα καλώδια εξισορρόπησης δυναμικού έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κάποιος.
- » Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού είναι έτοιμο για λειτουργία.



Στα πολύ μικρά ή δυσπρόσιτα τεμάχια εργασίας, δεν είναι πάντα εφικτή η τοποθέτηση του καλωδίου εξισορρόπησης δυναμικού στο τεμάχιο.

6.7 Σύνδεση στήλης με φωτεινές ενδείξεις

Η στήλη με φωτεινές ενδείξεις αποτελεί προαιρετικό εξοπλισμό και μπορείτε να την παραγγείλετε ως ανταλλακτικό ►53 | 14.6.

- Εάν χρειάζεται, συνδέστε τη στήλη με φωτεινές ενδείξεις στην προβλεπόμενη υποδοχή στο επάνω μέρος της συσκευής.

7 Λειτουργία

7.1 Γενικές οδηγίες

Μια διαδικασία θέρμανσης μπορεί να ξεκινήσει μόνο όταν υπάρχει τεμάχιο εργασίας στον επαγωγέα. Το τεμάχιο εργασίας δεν πρέπει να αφαιρείται από τον επαγωγέα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας θέρμανσης.

Ένα ρουλεμάν μπορεί να θερμανθεί σε θερμοκρασία έως +120 °C (+248 °F). Ένα ρουλεμάν ακριβείας μπορεί να θερμανθεί σε θερμοκρασία έως +70 °C (+158 °F). Οι υψηλότερες θερμοκρασίες μπορούν να επηρεάσουν τη μεταλλουργική δομή και τη λίπανση, οδηγώντας σε αστάθεια και αστοχία.

Για τα λιπασμένα ρουλεμάν με τσιμούχες, οι μέγιστες επιτρεπόμενες θερμοκρασίες ενδέχεται να διαφέρουν.

Η μέγιστη θερμοκρασία του συνδεδεμένου επαγωγέα δεν πρέπει να υπερβαίνει τους +180 °C ή τους +300 °C, ανάλογα με την έκδοση. Πρέπει να τηρείται ο μέγιστος χρόνος λειτουργίας του συνδεδεμένου επαγωγέα.

Τα τεμάχια εργασίας δεν πρέπει να αναρτώνται σε σχοινιά ή αλυσίδες από σιδηρομαγνητικό υλικό όταν θερμαίνονται. Αναρτήστε το τεμάχιο εργασίας σε έναν ιμάντα, ο οποίος δεν περιέχει μέταλλα και είναι ανθεκτικός στη θερμοκρασία.

7.2 Εφαρμογή προστατευτικών μέτρων

1. Σημειώστε και ασφαλίστε την επικίνδυνη περιοχή σύμφωνα με τους γενικούς κανονισμούς ασφαλείας ►8|2.
2. Βεβαιωθείτε ότι το σημείο λειτουργίας πληροί τις συνθήκες λειτουργίας ►47|13.1.
3. Καθαρίστε το τεμάχιο εργασίας που θα θερμανθεί για να αποφύγετε τη δημιουργία καπνού.
4. Μην εισπνέετε τον καπνό ή τον ατμό που δημιουργείται κατά τη θέρμανση. Πρέπει να εγκατασταθεί κατάλληλο σύστημα εξαγωγής εάν παράγεται καπνός ή ατμός κατά τη θέρμανση.
5. Το τεμάχιο εργασίας πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σταθερά συνδεδεμένη γείωση. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, φροντίστε να μην μπορεί κανείς να αγγίξει το τεμάχιο εργασίας.
6. Φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.
7. Υποχρεωτική χρήση υποδημάτων ασφαλείας.
8. Φοράτε προστατευτικά για τα μάτια.

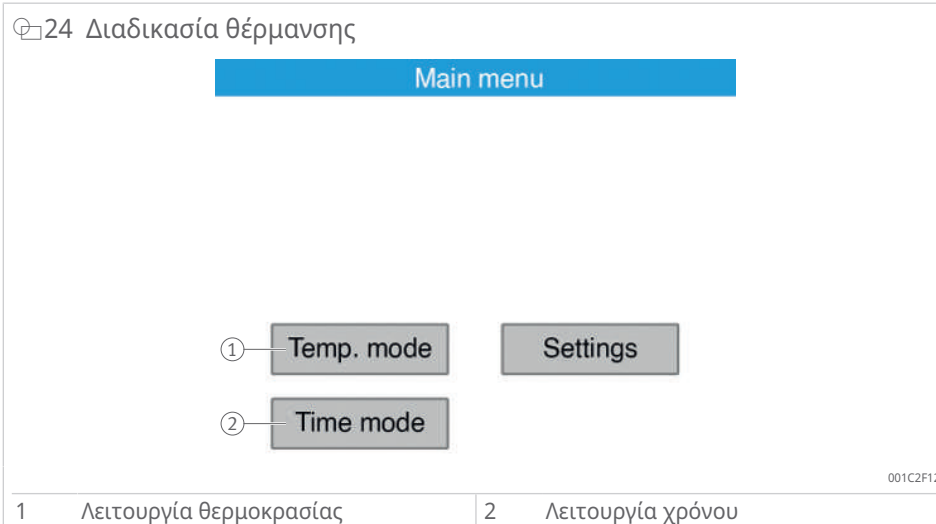
7.3 Ενεργοποίηση γεννήτριας

- ✓ Ο επαγωγέας είναι συνδεδεμένος.
 - ✓ Οι απαιτούμενοι αισθητήρες θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένοι. Για απλή μέτρηση: T1, για μέτρηση Delta-T: T1 και T2.
 - ✓ Η τροφοδοσία ρεύματος είναι συνδεδεμένη.
 - ✓ Ο διακόπτης έκτακτης ανάγκης δεν είναι ενεργός.
1. Γυρίστε τον διακόπτη τάσης ελέγχου στο πίσω μέρος της συσκευής στη θέση 1.
 2. Γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο μπροστινό μέρος της συσκευής στη θέση 1.
 - › Η συσκευή ξεκινά τη διαδικασία εκκίνησης.
 - › Η διαδικασία εκκίνησης χρειάζεται λίγο χρόνο, ~20 s.
 - › Κατά τη διαδικασία εκκίνησης, εμφανίζεται μια οθόνη φόρτωσης.
 - » Εμφανίζεται το παράθυρο [Main menu].



Εάν δεν υπάρχει συνδεδεμένος επαγωγέας, η κόκκινη ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει και εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος [No coil detected] ►40 | 8.

7.4 Επιλογή μεθόδου θέρμανσης



- › Επιλέξτε τη μέθοδο θέρμανσης που επιθυμείτε πατώντας το αντίστοιχο κουμπί.
- » Ανάλογα με την επιλογή, οι παράμετροι ρύθμισης εμφανίζονται στο παράθυρο.

7.5 Θέρμανση του τεμαχίου εργασίας

- › Βεβαιωθείτε ότι έχουν ληφθεί όλα τα προστατευτικά μέτρα.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο

Κίνδυνος θανάτου από ανακοπή σε άτομα με βηματοδότη.

- › Τοποθετήστε ένα εμπόδιο.
- › Τοποθετήστε ευδιάκριτες προειδοποιητικές πινακίδες, για να επισημάνετε στα άτομα με βηματοδότες την επικίνδυνη περιοχή.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ**Ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο**

Κίνδυνος θανάτου λόγω θερμαινόμενου μεταλλικού εμφυτεύματος.

Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων από μεταλλικά αντικείμενα που φέρει ο χρήστης.

- Τοποθετήστε ένα εμπόδιο.
- Τοποθετήστε ευδιάκριτες προειδοποιητικές πινακίδες, για να επισημάνετε στα άτομα με εμφυτεύματα την επικίνδυνη περιοχή.
- Τοποθετήστε ευδιάκριτες προειδοποιητικές πινακίδες, για να επισημάνετε στα άτομα που φέρουν μεταλλικά αντικείμενα την επικίνδυνη περιοχή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**Ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο**

Κίνδυνος καρδιακών αρρυθμιών και βλάβης των ιστών σε περίπτωση παραμονής για μεγάλο χρονικό διάστημα.

- Παραμείνετε κατά το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα εντός του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.
- Απομακρυνθείτε από την επικίνδυνη περιοχή αμέσως μετά την ενεργοποίηση.

7.5.1 Θέρμανση με τη λειτουργία θερμοκρασίας

- ✓ Ο επαγωγέας είναι συνδεδεμένος.
 - ✓ Οι απαιτούμενοι αισθητήρες θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένοι. Για απλή μέτρηση: T1, για μέτρηση Delta-T: T1 και T2.
1. Επιλέξτε τη [Temp. mode] ως λειτουργία θέρμανσης.
 2. Πατήστε [Enter], για να ορίσετε τον στόχο θέρμανσης.
 - Το φόντο του πεδίου θερμοκρασίας γίνεται μαύρο.

☞ 25 Ρύθμιση στοχευόμενης θερμοκρασίας

Temperature mode

Temperature

110 °C

Required power

22,0 kW

Frequency

0,0 kHz

Power

0,0 kW

Program

1

▲

▼

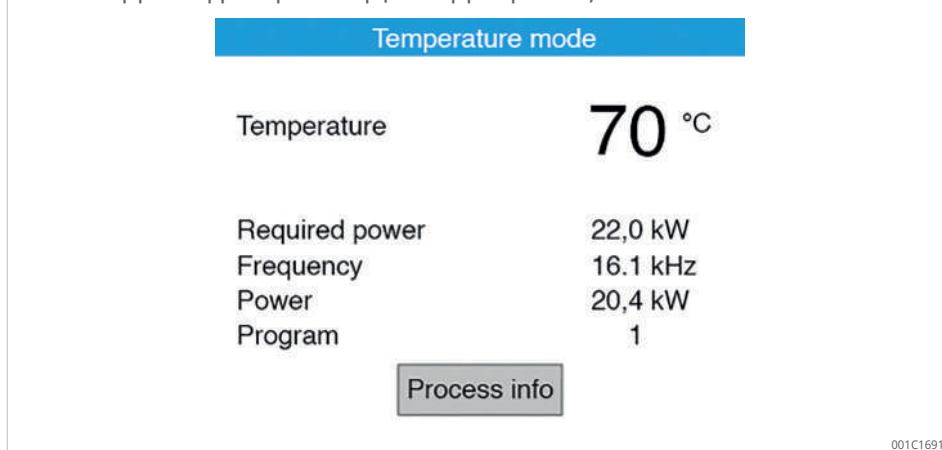
←

↶

001C1683

3. Ρυθμίστε τον στόχο θερμοκρασίας με τα κουμπιά [Up] και [Down].
4. Πατήστε [Enter] για να αποδεχτείτε τον ρυθμισμένο στόχο θέρμανσης.
 - Η στοχευόμενη θερμοκρασία είναι ρυθμισμένη.
5. Πατήστε [Start], για να ξεκινήσει η διαδικασία θέρμανσης.
 - Η διαδικασία θέρμανσης ξεκινά.
 - Η πράσινη ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει.
 - Η πράσινη ενδεικτική λυχνία της λυχνίας σήματος αναβοσβήνει όταν η λυχνία σήματος είναι συνδεδεμένη.
 - Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία τεμαχίου που έχει μετρηθεί.
 - Στην οθόνη εμφανίζονται οι σημαντικότερες παράμετροι της διαδικασίας.

26 Θέρμανση με τη λειτουργία θερμοκρασίας



6. Πατήστε [Process info], για να εμφανίσετε λεπτομερείς πληροφορίες για τη διαδικασία.
 - » Όταν η θερμοκρασία του τεμαχίου εργασίας φτάσει την επιθυμητή θερμοκρασία, ακούγεται ένα ηχητικό σήμα.
 - » Η πράσινη ενδεικτική λυχνία ανάβει συνεχόμενα.
 - » Η πράσινη ενδεικτική λυχνία της λυχνίας σήματος ανάβει συνεχόμενα όταν η λυχνία σήματος είναι συνδεδεμένη.
 - » Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία του τεμαχίου εργασίας.
7. Μπορείτε να σταματήσετε το ηχητικό σήμα πατώντας [Stop].

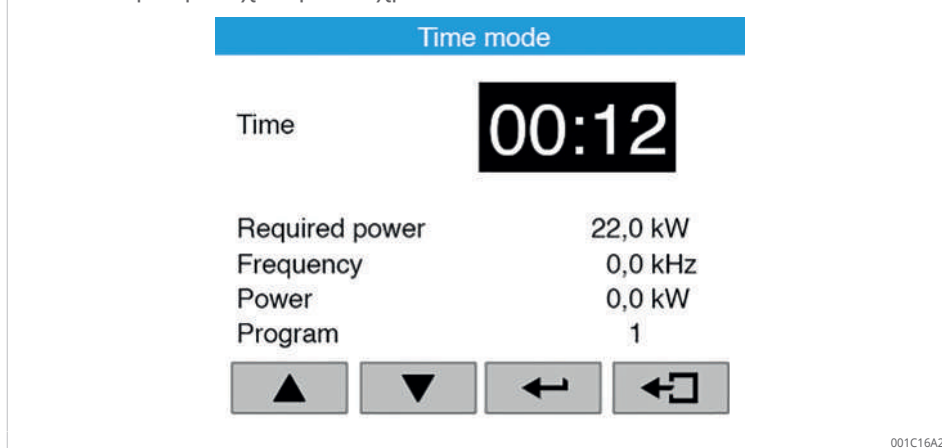


Η διαδικασία θέρμανσης μπορεί να ακυρωθεί ανά πάσα στιγμή πατώντας [Stop].

7.5.2 Θέρμανση με τη λειτουργία χρόνου

- ✓ Ο επαγωγέας είναι συνδεδεμένος.
 - ✓ Οι απαιτούμενοι αισθητήρες θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένοι. Για απλή μέτρηση: T1, για μέτρηση Delta-T: T1 και T2.
1. Επιλέξτε τη [Time mode] ως λειτουργία θέρμανσης.
 2. Πατήστε [Enter], για να ορίσετε τον στόχο θέρμανσης.
 - » Το φόντο του πεδίου χρόνου γίνεται μαύρο.

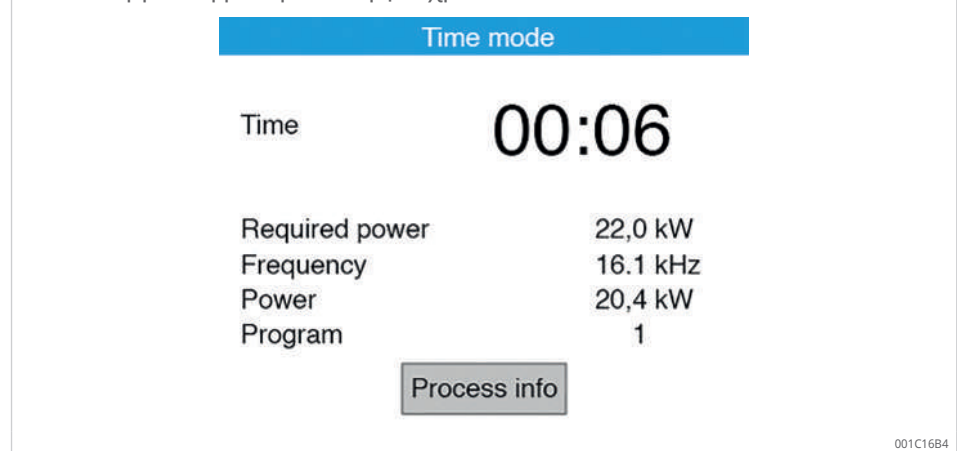
27 Ρύθμιση στοχευόμενου χρόνου



001C16A2

3. Ρυθμίστε τον στόχο θερμοκρασίας με τα κουμπιά [Up] και [Down].
4. Πατήστε [Enter] για να αποδεχτείτε τον ρυθμισμένο στόχο θέρμανσης.
 - › Ο στοχευόμενος χρόνος είναι ρυθμισμένος.
5. Πατήστε [Start], για να ξεκινήσει η διαδικασία θέρμανσης.
 - › Η διαδικασία θέρμανσης ξεκινά.
 - › Η πράσινη ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει.
 - › Η πράσινη ενδεικτική λυχνία της λυχνίας σήματος αναβοσβήνει όταν η λυχνία σήματος είναι συνδεδεμένη.
 - › Στην οθόνη εμφανίζεται ο χρόνος που απομένει για την ολοκλήρωση της διαδικασίας θέρμανσης.
 - › Στην οθόνη εμφανίζονται οι σημαντικότερες παράμετροι της διαδικασίας.

🔌28 Θέρμανση με τη λειτουργία χρόνου



6. Πατήστε [Process info], για να εμφανίσετε λεπτομερείς πληροφορίες για τη διαδικασία.
 - » Αφού παρέλθει ο καθορισμένος χρόνος, η γεννήτρια απενεργοποιείται αυτόματα. Ακούγεται ένα δυνατό ηχητικό σήμα.
 - » Η πράσινη ενδεικτική λυχνία ανάβει συνεχόμενα.
 - » Η πράσινη ενδεικτική λυχνία της λυχνίας σήματος ανάβει συνεχόμενα όταν η λυχνία σήματος είναι συνδεδεμένη.
 - » Στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία του τεμαχίου εργασίας.
7. Μπορείτε να σταματήσετε το ηχητικό σήμα πατώντας [Stop].



Η διαδικασία θέρμανσης μπορεί να ακυρωθεί ανά πάσα στιγμή πατώντας [Stop].

7.6 Αφαίρεση του επαγωγέα από το τεμάχιο εργασίας

Αφού ολοκληρωθεί η θέρμανση, ο επαγωγέας μπορεί να αφαιρεθεί από το τεμάχιο εργασίας.

- ✓ Φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως +300 °C.
1. Αφαιρέστε όλους τους αισθητήρες θερμοκρασίας από το θερμαινόμενο τεμάχιο εργασίας.
 2. Αφαιρέστε τον επαγωγέα από το θερμαινόμενο τεμάχιο εργασίας.
 - » Το θερμαινόμενο τεμάχιο εργασίας είναι διαθέσιμο για περαιτέρω χρήση.

-  Τοποθετήστε ή αφαιρέστε το θερμαινόμενο τεμάχιο εργασίας όσο το δυνατόν γρηγορότερα πριν αρχίσει να κρυώνει.
-  Μην τραβάτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας από το καλώδιο κατά την αποσυρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας. Τραβήξτε μόνο το βύσμα και την κεφαλή του αισθητήρα.

8 Αποκατάσταση βλαβών

Η γεννήτρια παρακολουθεί συνεχώς τις παραμέτρους της διαδικασίας και άλλα στοιχεία που είναι σημαντικά για την όσο το δυνατόν πιο ομαλή λειτουργία της διαδικασίας θέρμανσης. Ο γεννήτρια εκπέμπει ηχητικά και οπτικά σήματα.

- Εμφανίζεται παράθυρο σφάλματος στην οθόνη
- Ακούγεται ηχητικό σήμα
- Ανάβει η κόκκινη ενδεικτική λυχνία της γεννήτριας.
- Ανάβει η κόκκινη ενδεικτική λυχνία της λυχνίας σήματος.



Η παράμετρος που προκαλεί το σφάλμα εμφανίζεται στο παράθυρο σφάλματος με ένα κόκκινο θαυμαστικό.

15 Μηνύματα σφάλματος

Μήνυμα σφάλματος	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
[No communication]	Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του τσόπερ και του ελεγκτή του τσόπερ.	1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη 2. Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή 3. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή
[T cooling unit too low]	Η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C (+32 °F).	1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη 2. Περιμένετε έως ότου η θερμοκρασία περιβάλλοντος αυξηθεί πάνω από 0 °C (+32 °F) 3. Εάν η θερμοκρασία είναι εντός του ορίου και το σφάλμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.
[Udc too low]	Η τάση εισόδου είναι πολύ χαμηλή.	1. Ελέγξτε τη σύνδεση στο ρεύμα 2. Ελέγξτε τις ασφάλειες του δικτύου
[No temp increase]	Ανεπαρκής αύξηση θερμοκρασίας εντός του καθορισμένου χρόνου	1. Ελέγξτε αν ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι τοποθετημένος στο τεμάχιο εργασίας 2. Ελέγξτε αν ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι συνδεδεμένος στη γεννήτρια
[Communication time-out]	Πρόβλημα λογισμικού που δεν μπορούσε να επιλυθεί αυτόματα	1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη 2. Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή 3. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή
[Upower too low]	Η τάση εξόδου είναι κάτω από 10 V.	1. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή
[Current too high]	Προέκυψε ρεύμα κορυφής.	1. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή
[No coil detected]	Δεν υπάρχει επαγωγέας συνδεδεμένος στη γεννήτρια.	1. Συνδέστε τον επαγωγέα στη γεννήτρια ➤29 6.3
[Coil 1 thermal off] [Coil 2 thermal off]	Ο επαγωγέας έχει υπερθερμανθεί.	1. Αφήστε τον επαγωγέα να κρυώσει μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο θερμικός διακόπτης 2. Κάντε επαναφορά του σφάλματος ➤41 8.1
[Transformer thermal off 1] [Transformer thermal off 2]	Η γεννήτρια έχει υπερθερμανθεί.	1. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει μέχρι να απενεργοποιηθεί αυτόματα ο θερμικός διακόπτης 2. Κάντε επαναφορά του σφάλματος ➤41 8.1
[Current sensor fault 1] [Current sensor fault 2]	Σφάλμα στον αισθητήρα ρεύματος	1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη 2. Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή 3. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή

Μήνυμα σφάλματος	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
[Thermocouple 1]	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας T1 δεν είναι συνδεδεμένος	1. Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας T1 2. Κάντε επαναφορά του σφάλματος ►41 8.1
[Thermocouple 2]	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας T2 δεν είναι συνδεδεμένος	1. Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας T2 2. Κάντε επαναφορά του σφάλματος ►41 8.1
[Slave interlink]	Πρόβλημα στην επικοινωνία μεταξύ του τσόπερ και του ελεγκτή του τσόπερ	1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή από τον κεντρικό διακόπτη. 2. Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή 3. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή

8.1 Επαναφορά σφάλματος

1. Μετακινήστε τη γκρι γραμμή με τα κουμπιά [Up] και [Down].
2. Μετακινήστε τη γκρι γραμμή στο σφάλμα που θέλετε να αντιμετωπίσετε.
3. Πατήστε [Stop], για να κάνετε επαναφορά του επιλεγμένου σφάλματος
 - › Έγινε επαναφορά του επιλεγμένου σφάλματος
4. Βγείτε από το μενού πατώντας [Back].
 - » Έγινε επαναφορά του σφάλματος

9 Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης και οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Η τακτική συντήρηση της γεννήτριας και του επαγωγέα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του συστήματος επαγωγής.



Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες. Ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή ή να επηρεάσουν τη λειτουργία της.

- ✓ Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την τάση δικτύου
 - ✓ Βεβαιωθείτε ότι δεν πραγματοποιείται μη εξουσιοδοτημένη ή ακούσια επανεκκίνηση.
1. Ανοίξτε τη συσκευή μόνο αφού του έχουν περάσει 5 min μετά την αποσύνδεση από την τάση δικτύου.
 2. Καθαρίζετε τη συσκευή με στεγνό πανί.
 3. Εκτελέστε τη συντήρηση σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης

16 Πρόγραμμα συντήρησης

Εργασία	πριν τη χρήση	μια φορά τον μήνα
Ελέγχετε τη συσκευή για εμφανείς ζημιές	✓	
Καθαρίζετε τη συσκευή με στεγνό πανί	✓	
Ελέγχετε τον αισθητήρα θερμοκρασίας για εξωτερικές ζημιές και αν είναι καθαρή η μαγνητική κεφαλή.	✓	
Ελέγχετε το καλώδιο για ζημιές και αντικαταστήστε το αν χρειάζεται.	✓	
Καθαρίστε το φίλτρο αέρα. Η συχνότητα του καθαρισμού εξαρτάται από το επίπεδο ρύπων στο περιβάλλον και τη διάρκεια λειτουργίας.		✓

9.1 Καθαρισμός φίλτρου αέρα

1. Τραβήξτε προς τα εμπρός τη μπλε λαβή για να ανοίξετε το ασφάλιστρο.
2. Γείρετε το προστατευτικό προς τα μπροστά.
- › Μπορείτε να αφαιρέσετε το φίλτρο αέρα.

29 Αφαίρεση φίλτρου αέρα



001C15DA

3. Ελέγξτε αν το φίλτρο αέρα είναι λερωμένο και αντικαταστήστε το αν χρειάζεται.
4. Τοποθετήστε το φίλτρο αέρα.
5. Επαναφέρετε το προστατευτικό στη θέση του.
6. Ασφαλίστε το προστατευτικό με τη μπλε λαβή.

 17 Γνήσιο φίλτρο αέρα

Ιδιότητα	Περιγραφή
Κατασκευαστής	Rittal
Ονομασία προϊόντος	SK 3322.R700
Διαστάσεις	120 mm×120 mm×12 mm

10 Επισκευή

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από τον κατασκευαστή ή από αναγνωρισμένες από τον κατασκευαστή εξειδικευμένες επιχειρήσεις.

Απευθυνθείτε στον εμπορικό αντιπρόσωπο της περιοχής σας, εάν έχετε την εντύπωση ότι η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά.

11 Θέση εκτός λειτουργίας

Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται πλέον τακτικά, θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας.

- ✓ Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από την τάση δικτύου
- ✓ Βεβαιωθείτε ότι δεν πραγματοποιείται μη εξουσιοδοτημένη ή ακούσια επανεκκίνηση.
 - Αποσυνδέστε το βύσμα του επαγωγέα από τη γεννήτρια ►45 | 11.1.
 - » Η συσκευή είναι εκτός λειτουργίας.

Πρέπει να τηρούνται οι περιβαλλοντικές συνθήκες που προβλέπονται για την αποθήκευση.



Μην τραβάτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας από το καλώδιο κατά την αποσυναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας. Τραβήξτε μόνο το βύσμα και την κεφαλή του αισθητήρα.

11.1 Αποσύνδεση επαγωγέα από τη θερμαντική συσκευή

- ✓ Βεβαιωθείτε ότι η γεννήτρια δεν βρίσκεται σε διαδικασία θέρμανσης. Λάβετε υπόψη την ένδειξη κατάστασης στη γεννήτρια. Εάν υπάρχει, τηρήστε την ένδειξη κατάστασης της στήλης σήματος.
- ✓ Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος ισχύος δεν βρίσκεται υπό τάση.
 1. Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη της συσκευής.
 2. Πιέστε το βύσμα βαθύτερα στην υποδοχή με αξονική πίεση και περιστρέψτε το βύσμα αριστερόστροφα μέχρι τα λευκά σημάδια να βρίσκονται το ένα απέναντι από το άλλο.
 3. Τραβήξτε το βύσμα από την υποδοχή.
 - » Ο επαγωγέας αποσυνδέθηκε από τη γεννήτρια.

12 Απόρριψη

Κατά την απόρριψη, τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς της περιοχής σας.

13 Τεχνικά στοιχεία

18 Διαθέσιμα μοντέλα

Μοντέλο	P	Ονομασία παραγγελίας	Πιστοποίηση
	μέγ. kW		
MF-GENERATOR2.5-10KW-400V	10	097046906-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-10KW-450V	10	097112798-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-10KW-500V	10	097331120-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V	10	097331139-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-22KW-400V	22	097331147-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-22KW-450V	22	097331155-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-22KW-500V	22	097331740-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-22KW-600V	22	097331759-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-44KW-400V	44	097332925-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-44KW-450V	44	097332933-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-44KW-500V	44	097332941-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-44KW-600V	44	097332950-0000-01	CE
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V-CSA	10	305346792-0000-10	CSA
MF-GENERATOR2.5-22kW-600V-CSA	22	305346806-0000-10	CSA
MF-GENERATOR2.5-44kW-600V-CSA	44	305346814-0000-10	CSA

19 Τεχνικά στοιχεία

Μοντέλο	P	U	I	f		f ₀		Καλώδιο ρεύματος	L	B	H	m
	μέγ.			από	έως	από	έως					
	kW	V	A	Hz	Hz	kHz	kHz		mm	mm	mm	kg
MF-GENERATOR2.5-10KW-400V	10	400	16	50	60	10	25	CEE-516P6W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-10KW-450V	10	450	14	50	60	10	25	-	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-10KW-500V	10	500	12	50	60	10	25	CEE-520P7W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V	10	600	10	50	60	10	25	CEE-520P5W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-22KW-400V	22	400	32	50	60	10	25	CEE-432P6W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-22KW-450V	22	450	30	50	60	10	25	-	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-22KW-500V	22	500	28	50	60	10	25	CEE-530P7W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-22KW-600V	22	600	23	50	60	10	25	CEE-530P5W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-44KW-400V	44	400	63	50	60	10	25	CEE-463P6W	600	650	580	78
MF-GENERATOR2.5-44KW-450V	44	450	59	50	60	10	25	-	600	650	580	78
MF-GENERATOR2.5-44KW-500V	44	500	55	50	60	10	25	CEE-560P7W	600	650	580	78
MF-GENERATOR2.5-44KW-600V	44	600	45	50	60	10	25	CEE-560P5W	600	650	580	78
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V-CSA	10	600	10	50	60	10	25	CEE-520P5W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-22kW-600V-CSA	22	600	10	50	60	10	25	CEE-530P5W	600	300	600	46
MF-GENERATOR2.5-44kW-600V-CSA	44	600	10	50	60	10	25	CEE-560P5W	600	650	580	78

B	mm	Πλάτος
f	Hz	Συχνότητα
f ₀	kHz	Έξοδος τάσης
H	mm	Ύψος
I	A	Ισχύς ρεύματος
L	mm	Μήκος
m	kg	Βάρος
P	kW	Ισχύς
U	V	Τάση

13.1 Συνθήκες λειτουργίας

Το προϊόν επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο υπό τις ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες.

20 Συνθήκες λειτουργίας

Ονομασία	Τιμή
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 °C ... +40 °C
Υγρασία αέρα	5 % ... 90 %, χωρίς συμπύκνωση
Τόπος λειτουργίας	Μόνο σε κλειστό χώρο. Περιβάλλον που δεν κινδυνεύει από έκρηξη. Καθαρό περιβάλλον

13.2 Δήλωση συμμόρφωσης CE

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Όνομα/Επωνυμία του κατασκευαστή: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
 Διεύθυνση του κατασκευαστή: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
 www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου του.

Μάρκα: Schaeffler

Ονομασία προϊόντος: Επαγωγικά γεννήτρια

Όνομα/τύπος προϊόντος:

- MF-GENERATOR-2.5-10KW-400V
- MF-GENERATOR-2.5-10KW-450V
- MF-GENERATOR-2.5-10KW-500V
- MF-GENERATOR-2.5-22KW-400V
- MF-GENERATOR-2.5-22KW-450V
- MF-GENERATOR-2.5-22KW-500V
- MF-GENERATOR-2.5-44KW-400V
- MF-GENERATOR-2.5-44KW-450V
- MF-GENERATOR-2.5-44KW-500V

Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα:

- Electric Safety
- EN 60204-1:2018
- EMC Emission
- EN 55011:2016
 - EN 61000-3-11:2019
 - EN 61000-3-12:2011 + A1:2021
- EMC Immunity
- EN 61000-6-2:2019

13

Οποιαδήποτε τροποποίηση του προϊόντος χωρίς να μας συμβουλευτείτε και χωρίς την έγγραφη έγκρισή μας θα καταστήσει την παρούσα δήλωση άκυρη.

H. van Essen
 Διευθύνων Σύμβουλος
 Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Τόπος, ημερομηνία:
 Vaassen, 10-11-2025



14 Πρόσθετος εξοπλισμός

14.1 Εύκαμπτοι επαγωγείς

30 Εύκαμπτος επαγωγέας MF-INDUCTOR-44KW



0019F6F2

21 Τεχνικά στοιχεία MF-INDUCTOR

Ονομασία της παραγγελίας	P kW	τ _{μέγ.} min	L m	D mm	δ _{ελάχ.} mm	Τ _{μέγ.} °C °F		m kg	Αριθμός παραγγελίας
MF-INDUCTOR-22KW-10M-D12-180C-SLIM	10, 22	10	10	12	75	+180	+356	3	097557501-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-15M-D12-180C-SLIM	10, 22	10	15	12	75	+180	+356	5	097330582-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-20M-D12-180C-SLIM	10, 22	10	20	12	75	+180	+356	7	097330809-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-25M-D12-180C-SLIM	10, 22	10	25	12	75	+180	+356	9	097330787-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-30M-D12-180C-SLIM	10, 22	10	30	12	75	+180	+356	11	097330574-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-15M-D15-180C	10, 22	-	15	15	100	+180	+356	7	097334618-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-20M-D15-180C	10, 22	-	20	15	100	+180	+356	9	097333999-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-25M-D15-180C	10, 22	-	25	15	100	+180	+356	11	097334529-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-30M-D15-180C	10, 22	-	30	15	100	+180	+356	14	097334006-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-35M-D15-180C	10, 22	-	35	15	100	+180	+356	17	097427500-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-40M-D15-180C	10, 22	-	40	15	100	+180	+356	20	097427497-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-10M-D20-300C	10, 22	-	10	20	120	+300	+572	6	097555398-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-15M-D20-300C	10, 22	-	15	20	120	+300	+572	9	097334626-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-20M-D20-300C	10, 22	-	20	20	120	+300	+572	12	097334634-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-25M-D20-300C	10, 22	-	25	20	120	+300	+572	16	097334537-0000-01
MF-INDUCTOR-22KW-30M-D20-300C	10, 22	-	30	20	120	+300	+572	18	097334545-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-15M-D19-180C	44	-	15	19	140	+180	+356	16	097334812-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-20M-D19-180C	44	-	20	19	140	+180	+356	20	097334642-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-25M-D19-180C	44	-	25	19	140	+180	+356	24	097292168-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-30M-D19-180C	44	-	30	19	140	+180	+356	28	097293512-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-35M-D19-180C	44	-	35	19	140	+180	+356	32	097420344-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-40M-D19-180C	44	-	40	19	140	+180	+356	36	097419966-0000-10
MF-INDUCTOR-44KW-15M-D28-300C	44	-	15	28	220	+300	+572	17	097406775-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-20M-D28-300C	44	-	20	28	220	+300	+572	23	097406783-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-25M-D28-300C	44	-	25	28	220	+300	+572	29	097407054-0000-01
MF-INDUCTOR-44KW-30M-D28-300C	44	-	30	28	220	+300	+572	34	097407062-0000-01

δ _{ελάχ.}	mm	Ελάχ. διάμετρος τεμαχίου εργασίας
D	mm	Εξωτερική διάμετρος
L	m	Μήκος
m	kg	Βάρος
P	kW	Ισχύς γεννήτριας
τ _{μέγ.}	min	Μέγ. χρόνος λειτουργίας
T _{μέγ.}	°C ή °F	Μέγ. θερμοκρασία

14.2 Καλώδιο επαγωγέα

Τα καλώδια επαγωγέων MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M για γεννήτριες με ισχύ 10 kW και 22 kW καθώς και MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M για γεννήτριες με ισχύ 44 kW μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση ενός εύκαμπτου επαγωγέα στις αντίστοιχες γεννήτριες.

Το καλώδιο επαγωγέα έχει δύο κυκλικά μονοπολικά βύσματα για σύνδεση με τη γεννήτρια και με τον επαγωγέα. Τα κυκλικά βύσματα διαθέτουν μια ασφάλεια μπαγιονέτ ως προστασία από αποσύνδεση.

31 Καλώδιο επαγωγέα MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M



0019F641

32 Καλώδιο επαγωγέα σύστημα εντοπισμού επαγωγέα MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR



001C2F52

14

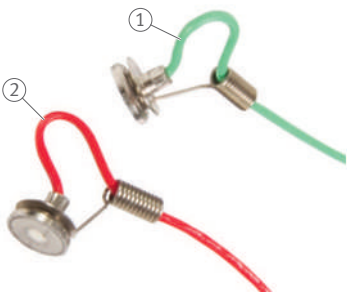
22 Καλώδια επαγωγέων

Ονομασία παραγγελίας	P kW	L m	Εντοπισμός επαγωγέα	Αριθμός παραγγελίας
MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M	10, 22	3	–	097335037-0000-01
MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M	44	3	–	097292885-0000-01
MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR	10, 22	3	✓	302109706-0000-10
MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M-IR	44	3	✓	302110160-0000-10

L m Μήκος
P kW Ισχύς γεννήτριας

14.3 Αισθητήρας θερμοκρασίας

33 Αισθητήρας θερμοκρασίας



001A5304

1	MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN	2	MF-GENERATOR.MPROBE-RED
---	---------------------------	---	-------------------------

23 Αισθητήρας θερμοκρασίας

Ονομασία παραγγελίας	Χρώμα	L	T _{μέγ.}		Αριθμός παραγγελίας
		m	°C	°F	
MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN	Πράσινο	3,5	+350	+662	097334561-0000-01
MF-GENERATOR.MPROBE-RED	Κόκκινο	3,5	+350	+662	097335029-0000-01

L m Μήκος
T_{μέγ.} °C ή °F Μέγ. θερμοκρασία

14.4 Καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού

Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού χρησιμοποιείται για να αποφεύγονται τυχόν σφάλματα στη μέτρηση της θερμοκρασίας. Το καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού συνδέει τη γεννήτρια με το τεμάχιο εργασίας που πρόκειται να θερμανθεί.

34 Καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού



001C2F22

Πριν από τη χρήση, ελέγξτε εάν η υψηλή ισχύς του μαγνήτη μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο τεμάχιο εργασίας. Η μαγνήτιση που προκαλείται από τον μαγνήτη είναι $> 2 \text{ A/cm}$.

24 Καλώδιο εξισορρόπησης δυναμικού

Ονομασία παραγγελίας	P	L	Αριθμός παραγγελίας
	kW	m	
MF-GENERATOR.CABLE-6.5M-PE	10, 22, 44	6,5	301572690-0000-10

L m Μήκος
P kW Ισχύς γεννήτριας

14.5 Μαγνητικό στήριγμα

Τα μαγνητικά στηρίγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη γρήγορη στερέωση ενός εύκαμπτου επαγωγέα.

35 Μαγνητικό στήριγμα MF-INDUCTOR.MAGNET



0019F601

Πριν από τη χρήση, ελέγξτε εάν η υψηλή ισχύς του μαγνήτη μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο τεμάχιο εργασίας. Η μαγνήτιση που προκαλείται από τον μαγνήτη είναι $> 2 \text{ A/cm}$.



Λόγω της εφαρμοζόμενης μαγνήτισης, τα μαγνητικά στηρίγματα δεν πρέπει να τοποθετούνται στα έδρανα κύλισης που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια.

25 Μαγνητικό στήριγμα

Ονομασία παραγγελίας	D	T _{μέγ.}		Αριθμός παραγγελίας
	mm	°C	°F	
MF-INDUCTOR.MAGNET	15 ... 28	+200	+392	097555258-0000-01
MF-INDUCTOR.MAGNET-D12	12	+200	+392	300258089-0000-10

D mm Εξωτερική διάμετρος των εύκαμπτων επαγωγέων
T_{μέγ.} °C ή °F Μέγ. θερμοκρασία

14.6 Στήλη με φωτεινές ενδείξεις

Η σύνδεση της στήλης με φωτεινές ενδείξεις είναι προαιρετική.

36 Στήλη με φωτεινές ενδείξεις MF-GENERATOR.LIGHTS



0019F671

26 Στήλη με φωτεινές ενδείξεις

Όνομασία παραγγελίας

MF-GENERATOR.LIGHTS

Αριθμός παραγγελίας

097568864-0000-01

14.7 Dongle

Εάν χρησιμοποιείτε επαγωγέα που δεν διαθέτει σύστημα εντοπισμού επαγωγέα και θερμικό διακόπτη, πρέπει να συνδέσετε ένα dongle στη σύνδεση της συσκευής.

37 Dongle



001C15E1

27 Dongle

Όνομασία παραγγελίας

MF-GENERATOR.DNG

Αριθμός παραγγελίας

306233193-0000-10

14.8 Γάντια προστασίας

📏 38 Γάντια προστασίας ανθεκτικά σε θερμοκρασίες έως 300 °C



001A7813

📏 28 Γάντια προστασίας ανθεκτικά στη θερμότητα

Ονομασία της παραγγελίας	Περιγραφή	Τ μέγ.		Αριθμός παραγγελίας
		°C	°F	
GLOVES-300C	Γάντια προστασίας ανθεκτικά στη θερμότητα	300	572	300966911-0000-10

Τ μέγ.

°C ή °F

Μέγ. θερμοκρασία

15 Ανταλλακτικά

15.1 Βύσματα για επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων

39 Βύσματα για επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων



001C524F

1	MF.SOCKET-M25	2	MF.SOCKET-M32
---	---------------	---	---------------

29 Βύσματα για επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων

Ονομασία παραγγελίας	Αριθμός παραγγελίας	Κατάλληλα για επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων
MF.SOCKET-M25	305031996-0000-10	MF-INDUCTOR-22KW-10M-D12-180C-SLIM
		MF-INDUCTOR-22KW-15M-D12-180C-SLIM
		MF-INDUCTOR-22KW-20M-D12-180C-SLIM
		MF-INDUCTOR-22KW-25M-D12-180C-SLIM
		MF-INDUCTOR-22KW-30M-D12-180C-SLIM
		MF-INDUCTOR-22KW-15M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-20M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-25M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-30M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-35M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-40M-D15-180C
		MF-INDUCTOR-22KW-30M-D20-300C
		MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M
		MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR
		Σταθεροί επαγωγείς ≤ 22 kW
MF.SOCKET-M32	305032003-0000-10	MF-INDUCTOR-22KW-10M-D20-300C
		MF-INDUCTOR-22KW-15M-D20-300C
		MF-INDUCTOR-22KW-20M-D20-300C
		MF-INDUCTOR-22KW-25M-D20-300C
		MF-INDUCTOR-44KW-15M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-20M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-25M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-30M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-35M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-40M-D19-180C
		MF-INDUCTOR-44KW-15M-D28-300C
		MF-INDUCTOR-44KW-20M-D28-300C
		MF-INDUCTOR-44KW-25M-D28-300C
		MF-INDUCTOR-44KW-30M-D28-300C
		MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M
		MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M-IR
		Σταθεροί επαγωγείς 44 kW

15.2 Υποδοχές για καλώδια επαγωγέων

🔌 40 Υποδοχές για καλώδια επαγωγέων



001C52A0

1 MF.PLUG-M25

2 MF.PLUG-M32

🔌 30 Υποδοχές για καλώδια επαγωγέων

Ονομασία παραγγελίας	Αριθμός παραγγελίας	Κατάλληλος για καλώδια επαγωγέων
MF.PLUG-M25	305032526-0000-10	MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR
MF.PLUG-M32	305032534-0000-10	MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M-IR

15

15.3 Υποδοχή για σύνδεση επαγωγέων σε γεννήτριες

Υποδοχή για γεννήτρια για τη σύνδεση επαγωγέων και καλωδίων επαγωγέων.

🔌 41 Υποδοχή για σύνδεση επαγωγέων σε γεννήτριες



001C52B0

🔌 31 Υποδοχή για σύνδεση γεννήτριας με επαγωγείς και καλώδια επαγωγέων

Ονομασία παραγγελίας	Αριθμός παραγγελίας	Κατάλληλη για γεννήτριες
MF-GENERATOR.SOCKET	303151021-0000-10	MF-GENERATOR2.5 MF-GENERATOR3.1

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Ολλανδία

Τηλέφωνο +31 578 668 000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Όλα οι πληροφορίες έχουν συνταχθεί και ελεγχθεί με προσοχή από εμάς, ωστόσο δεν εγγυόμαστε την πλήρη απουσία λαθών. Με την επιφύλαξη τυχόν διορθώσεων. Να ελέγχετε πάντα αν διατίθενται πιο πρόσφατες πληροφορίες ή τροποποιήσεις. Η παρούσα έκδοση αντικαθιστά όλες τις αποκλίνουσες πληροφορίες των παλαιότερων εκδόσεων. Η αναπαραγωγή, ακόμη και μέρους του παρόντος, επιτρέπεται μόνο κατόπιν λήψης της άδειάς μας.

© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

BA 94 / 01 / el-GR / 2025-12