



Induktīvās sildierīces

MF-GENERATOR2.5

Lietošanas instrukcija

Satura rādītājs

1	Norāde par instrukciju	6
1.1	Simboli	6
1.2	Zīmes.....	6
1.3	Pieejamība	7
1.4	Juridiskas norādes	7
1.5	Attēli	7
1.6	Sīkāka informācija	7
2	Vispārīgi drošības nosacījumi	8
2.1	Paredzētais lietošanas veids	8
2.2	Paredzētajam mērķim neatbilstoši lietošanas veidi.....	8
2.3	Kvalificēts personāls.....	8
2.4	Individuālie aizsardzības līdzekļi	8
2.5	Drošības ierīces.....	9
2.6	Bīstamība.....	9
2.6.1	Bīstamība dzīvībai	9
2.6.2	Traumu risks	10
2.6.3	Materiālie zaudējumi	11
2.7	Drošības noteikumi	11
2.7.1	Transportēšana un uzglabāšana.....	11
2.7.2	Lietošana	11
2.7.3	Apkope un remonts	12
2.7.4	Likvidēšana.....	12
2.7.5	Pārbūvēšana	12
3	Piegādes komplektācija	13
3.1	Transportēšanas laikā radušos bojājumu pārbaude	13
3.2	Defektu pārbaude	13
4	Produkta apraksts	14
4.1	Darbības princips.....	14
4.2	Pieslēgumi	15
4.3	Induktors	16
4.3.1	Elastīgie induktori	16
4.3.2	Fiksētais induktors	16
4.3.3	Būra tipa induktors	17
4.4	Temperatūras sensors	17
4.5	Signālkolonna	18
4.6	Skārienekrāns	19
4.7	Sistēmas iestatījumi	19
4.8	Uzsildīšanas metodes	22
4.8.1	Temperatūras režīms.....	23
4.8.2	Laika režīms	23
4.9	Citas funkcijas	23
4.9.1	Īpašu programmu uzraudzība.....	23
4.9.2	Delta T funkcija	23

4.9.3	Procesa informācija	25
5	Transportēšana un uzglabāšana	27
5.1	Transportēšana.....	27
5.2	Uzglabāšana.....	27
6	Ekspluatācijas uzsākšana.....	28
6.1	Pirmie soļi.....	28
6.2	Sprieguma padeves pieslēgšana.....	28
6.3	Induktora pievienošana.....	29
6.3.1	Induktoru noteikšanas ierīces pievienošana	30
6.4	Induktora montāža uz sagataves	31
6.5	Temperatūras sensora pievienošana	31
6.6	Potenciāla izlīdzinājuma kabeļa pievienošana.....	32
6.7	Signālkolonnas pievienošana	32
7	Lietošana	33
7.1	Vispārīgi norādījumi	33
7.2	Aizsardzības pasākumu veikšana	33
7.3	Ģenerators ieslēgšana.....	33
7.4	Uzsildīšanas metodes izvēle.....	34
7.5	Sagataves uzsildīšana	34
7.5.1	Uzsildīšana ar temperatūras režīmu	34
7.5.2	Uzsildīšana ar laika režīmu	36
7.6	Induktora demontāža no sagataves	37
8	Traucējumu novēršana.....	38
8.1	Kļūdas atiestate	39
9	Apkope.....	40
9.1	Gaisa filtra tīrīšana	40
10	Remonts.....	41
11	Ekspluatācijas pārtraukšana	42
11.1	Induktora atvienošana no uzsildīšanas ierīces.....	42
12	Likvidēšana.....	43
13	Tehniskie dati.....	44
13.1	Ekspluatācijas apstākļi	45
13.2	CE atbilstības deklarācija	46
14	Piederumi	47
14.1	Elastīgi induktori.....	47
14.2	Induktora pievads	48
14.3	Temperatūras sensors.....	49
14.4	Potenciāla izlīdzinājuma kabelis.....	49
14.5	Magnētiskais turētājs.....	50
14.6	Signālkolonna	50

14.7	Atslēgspraudnis	51
14.8	Aizsargcimdi	52
15	Rezerves daļas	53
15.1	Induktoru un induktoru pievadu spraudņi	53
15.2	Induktoru pievadu ligzdas.....	54
15.3	Ģeneratora induktora pieslēguma ligzda	54

1 Norāde par instrukciju

Šī instrukcija ir produkta daļa un satur svarīgu informāciju. Pirms produkta lietošanas rūpīgi izlasiet instrukciju un precīzi ievērojiet tās norādes.

Instrukcijas oriģinālā valoda ir vācu valoda. Teksti visās pārējās valodās ir tulkojumi no oriģinālās valodas.

1.1 Simboli

Brīdinājuma un apdraudējuma simbolu definīcijas atbilst standartam ANSI Z535.6-2011.

1 Brīdinājuma un apdraudējuma simboli

Zīmes un paskaidrojumi	
 BĪSTAMI	Neievērošanas gadījumā tiek izraisīta tūlītēja nāve vai smagas traumas!
 BRĪDINĀJUMS	Neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagas traumas.
 UZMANĪBU	Neievērošanas gadījumā iespējamās vieglas traumas.
 NORĀDE	Neievērošanas gadījumā iespējami produkta vai ietverošās konstrukcijas bojājumi vai darbības traucējumi!

1.2 Zīmes

Brīdinājuma, aizlieguma un norāžu zīmju definīcijas atbilst standartam DIN EN ISO 7010 vai DIN 4844-2.

2 Brīdinājuma, aizlieguma un norāžu zīmes

Zīmes un paskaidrojumi	
	Vispārīgs brīdinājums
	Brīdinājums par elektrisko spriegumu
	Brīdinājums par magnētisko lauku
	Brīdinājums par karstu virsmu
	Brīdinājums par smagu kravu
	Brīdinājums par šķēršļiem, kas atrodas uz zemes
	Aizliegums personām ar elektrokardiosimulatoriem vai implantētiem defibrilatoriem
	Aizliegums personām ar metāla implantiem
	Aizliegts valkāt metāla piederumus vai pulksteņus
	Aizliegts nēsāt līdzī magnētiskus vai elektroniskus datu nesējus
	Jāievēro instrukcija

Zīmes un paskaidrojumi

	Jāvalkā aizsargcimdi
	Jāvalkā drošības apavi
	Vispārīga norādes zīme

1.3 Pieejamība



Jaunākā šīs instrukcijas versija ir pieejama:

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

Nodrošiniet, lai šī instrukcija būtu pilnīga un salasāma un pieejama jebkurai personai, kas transportē, montē, demontē šo produktu, uzsāk tā ekspluatāciju, lieto un veic tā tehnisko apkopi.

Uzglabāiet instrukciju drošā vietā, lai to varētu jebkurā laikā caurskatīt.

1.4 Juridiskas norādes

Informācija šajā instrukcijā atspoguļo faktisko situāciju instrukcijas publicēšanas brīdī.

Aizliegts veikt produkta patvaļīgas modifikācijas vai lietot produktu neatbilstoši paredzētajam lietošanas mērķim. Schaeffler tādā gadījumā neuzņemas nekādu atbildību.

1.5 Attēli

Attēli šajā instrukcijā var būt shematiski un atšķirties no piegādātā produkta.

1.6 Sīkāka informācija

Ja jums ir jautājumi par montāžu, vēršieties pie sava vietējā Schaeffler konsultanta.

2 Vispārīgi drošības nosacījumi

2.1 Paredzētais lietošanas veids

Ģeneratoru MF-GENERATOR drīkst darbināt tikai ar induktoriem, kurus Schaeffler piedāvā lietošanai ar šo ģeneratoru. Ģeneratora un induktora bloks veido indukcijas iekārtu.

Indukcijas iekārtu drīkst izmantot tikai feromagnētisku sagatavju uzsildīšanai.

2.2 Paredzētajam mērķim neatbilstoši lietošanas veidi

Ierīci nedrīkst lietot sprādzienbīstamā vidē.

Nedarbiniet ģeneratoru ar vairākiem virknē saslēgtiem induktoriem.

2.3 Kvalificēts personāls

Lietotāja pienākumi:

- Nodrošināt, lai šajā instrukcijā aprakstītās darbības veiktu tikai kvalificēts un pilnvarots personāls.
- Nodrošināt, lai tiktu lietoti individuālie aizsardzības līdzekļi.

Kvalificēts personāls izpilda šādus kritērijus:

- Zināšanas par izstrādājumu, piem., nodrošinot apmācības par darbu ar izstrādājumu
- Pilnībā pārzina šīs instrukcijas saturu, jo īpaši visas drošības norādes.
- Pārzina atbilstošos vietējos noteikumus.

2.4 Individuālie aizsardzības līdzekļi

Lai veiktu noteiktus darbus ar produktu, ir nepieciešams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus. Individuālie aizsardzības līdzekļi ir šādi:

 3 Nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi

Individuālie aizsardzības līdzekļi	Norādes zīme saskaņā ar standartu DIN EN ISO 7010
Aizsargcimdi	
Drošības apavi	
Acu aizsardzības līdzekļi	

2.5 Drošības ierīces

Lai aizsargātu lietotāju no traumām un ģeneratoru no bojājumiem, ir pieejamas tālāk norādītās drošības ierīces:

- Ģenerators darbojas tikai ar pilnīgi pievienotu induktoru.
- Ja ģenerators pārāk uzkarst, tad ģenerators automātiski tiek samazināta vai arī ģenerators tiek izslēgts.
- Ja induktora padotā jauda ir pārāk liela, ģenerators automātiski samazināta.
- Ģenerators izslēdzas automātiski, ja induktorā nav ievietota sagatave.
- Ģenerators automātiski izslēdzas, ja iepriekš iestatītā laikā sagataves temperatūra nepaaugstinās.
- Ģenerators automātiski izslēdzas brīdī, kad apkārtējā temperatūra paaugstinās virs +70 °C.

2.6 Bīstamība

Darbinot indukcijas iekārtas, uz darbības principa pamata var rasties bīstamība elektromagnētisko lauku, elektriskā sprieguma un karstu detaļu dēļ.

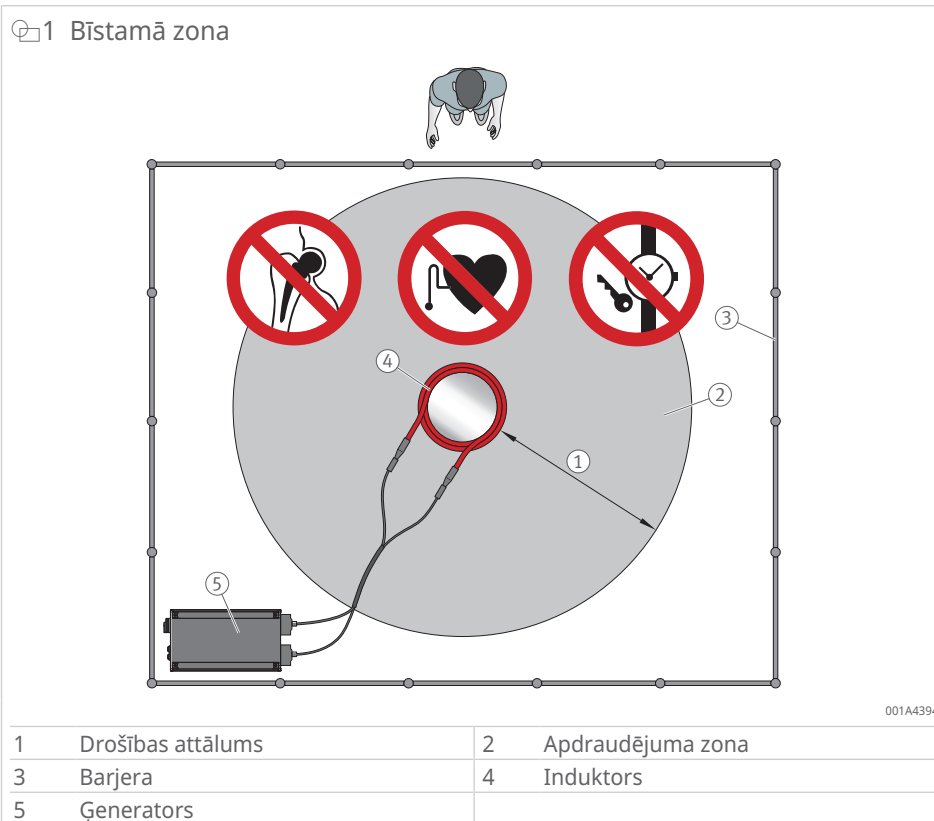
2.6.1 Bīstamība dzīvībai

Bīstamība dzīvībai, ko rada elektromagnētiskais lauks

Sirds darbības apstāšanās risks cilvēkiem ar elektrokardiostimulatoru

Personas ar kardiostimulatoriem nedrīkst strādāt ar indukcijas iekārtām.

1. Norobežojiet bīstamo zonu 1 m drošības attālumā ap induktoru.
2. Marķējiet bīstamo zonu.
3. Izvairieties no uzturēšanās bīstamajā zonā ekspluatācijas laikā.



2.6.2 Traumu risks

Savainojumu risks elektromagnētiskā lauka dēļ

Sirdsdarbības ritma traucējumu un audu bojājumu risks, ilgstoši uzturoties bīstamajā zonā

1. Uzturieties elektromagnētiskajā laukā pēc iespējas īsāku laiku.
2. Pēc ģenerators ieslēgšanas nekavējoties dodieties prom no bīstamās zonas.

Apdegumu risks feromagnētisku priekšmetu nēsātājiem

1. Feromagnētisku priekšmetu nēsātāji nedrīkst atrasties bīstamā zonā.
2. Personas, kurām ir feromagnētiski implantī, nedrīkst atrasties bīstamā zonā.
3. Marķējiet bīstamo zonu.

Savainojumu risks, ko rada tieši vai netieši sakarsētas sagataves

Apdegumu risks

1. Nelieciet induktoru uz feromagnētiskiem objektiem, kurus nav paredzēts uzsildīt, vai ap tiem.
2. Darbības laikā nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumizturība sasniedz +300 °C.

Elektriskās strāvas radīts savainojumu risks

Nervu kairinājuma risks, pieskaroties induktoram darbības laikā

1. Darbības laikā nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumizturība sasniedz +300 °C.
2. Nepieskarieties induktoram tā darbības laikā.

Savainojumu risks netīru sagatavju uzsildīšanas dēļ

Bīstamība, ko rada šļakatas, dūmi un tvaika veidošanās

1. Pirms uzsildīšanas notīriet netīrās sagataves.
2. Valkājiet acu aizsarglīdzekli.
3. Izvairieties no dūmu un tvaika ieelpošanas. Ja nepieciešams, izmantojiet piemērotu nosūkšanas iekārtu.

Uzstādītu kabeļu radīts savainojumu risks

Pakļupšanas risks

1. Kabeļus, induktoru un induktora kabeļus uzstādiet drošā veidā.

2.6.3 Materiālie zaudējumi

Materiālie zaudējumi elektromagnētiskā lauka dēļ

Elektronisku priekšmetu bojājumu risks

1. Raugiet, lai elektroniskie priekšmeti neatrastos bīstamajā zonā.

Magnētisko un elektronisko datu nesēju bojājumu risks

1. Raugiet, lai magnētiskie un elektroniskie datu nesēji neatrastos bīstamajā zonā.

2.7 Drošības noteikumi

Šajā sadaļā ir apkopoti galvenie drošības noteikumi darbā ar ģeneratoru. Sīkāku informāciju par bīstamību un konkrētiem rīcības veidiem skatiet atsevišķās šīs lietošanas instrukcijas nodaļās.

Tā kā ģeneratoru vienmēr darbina kopā ar induktoru, daži noteikumi attiecas arī uz rīcību ar induktoru. Ievērojiet izmantotā induktora lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus.

2.7.1 Transportēšana un uzglabāšana

Transportēšanas laikā jāievēro spēkā esošie drošības noteikumi un negadījumu novēršanas noteikumi.

Uzglabāšanai jāievēro noteikumi par apkārtējās vides apstākļiem.

2.7.2 Lietošana

Jāievēro valsts noteikumi par elektromagnētisko lauku izmantošanu.

Visā ekspluatācijas laikā darba vieta jāuztur tīra un pārskatāma.

Ģeneratoru drīkst darbināt tikai ar induktoriem, kurus piedāvā Schaeffler izmantošanai ar šiem ģeneratoriem.

2.7.3 Apkope un remonts

Apkopes plānā aprakstītās darbības faktiski paredzētas, lai uzturētu ekspluatācijas drošumu, un tās jāveic, kā norādīts apkopes plānā.

Apkopes darbus un remontus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

Veicot visus apkopes darbus un remonta darbus, ģeneratoram ir jābūt izslēgtam un atvienotam no tīkla sprieguma. Jānodrošina, lai netiktu veikta neatļauta vai nejauša atkārtota ieslēgšana, piemēram, lai to nevarētu izdarīt personas, kuras nav informētas par apkopes darbiem.

2.7.4 Likvidēšana

Veicot utilizāciju, ievērojiet spēkā esošos vietējos noteikumus.

2.7.5 Pārbūvēšana

Jebkāda veida patvaļīgas ģeneratora modifikācijas un pārveidojumi nav atļauti drošības apsvērumu dēļ.

3 Piegādes komplektācija

Produkts tiek piegādāts kā komplekts ar šādu saturu:

- MF-GENERATOR (1×)
- Tīkla pieslēguma kabelis, 5 m (1×)
- Temperatūras sensors MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN (1×)
- Temperatūras sensors MF-GENERATOR.MPROBE-RED (1×)
- Aizsargcimdi, karstumnoturīgi līdz +300 °C (1 pāris)
- Atslēgspraudnis darbībai ar elastīgiem induktoriem (1×)
- Potenciālu izlīdzinājuma kabelis, 6,5 m (1×)
- Lietošanas instrukcija

Modeļiem ar 450 V barošanu piegādes komplektā nav iekļauts tīkla pieslēguma spraudnis.

Induktori nav iekļauti piegādes komplektā, bet tos var pasūtīt kā piederumus ➤47 | 14.

3.1 Transportēšanas laikā radušos bojājumu pārbaude

1. Uzreiz pēc piegādes ir jāpārbauda, vai produktam nav radušies bojājumi transportēšanas laikā.
2. Transportēšanas izraisīti bojājumi ir nekavējoties jānorāda piegādātājam.

3.2 Defektu pārbaude

1. Uzreiz pēc piegādes ir jāpārbauda, vai izstrādājumam nav redzamu defektu.
2. Par defektiem ir nekavējoties jāziņo izstrādājuma izplatītājam.
3. Bojātus izstrādājumus nedrīkst darbināt.

4 Produkta apraksts

Termiskajai montāžai un demontāžai paredzētas indukcijas iekārtas ar vidējās frekvences pielietojuma tehnoloģiju. Iekārtas uzsildīs arī lielas un smagas sagataves.

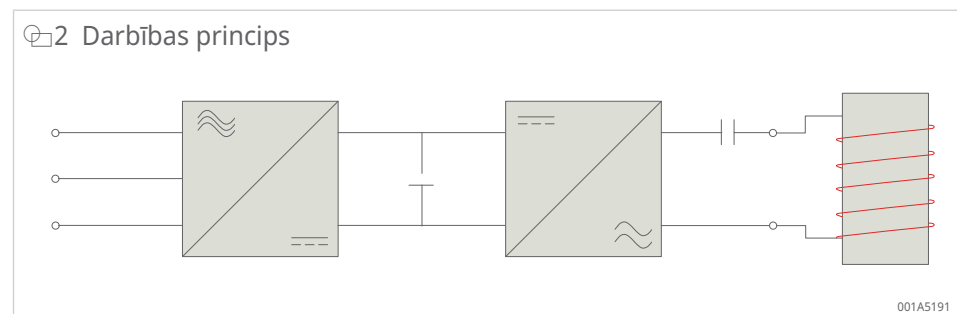
Komponentu iespējams stingri nostiprināt uz vārpstas. To var izdarīt, uzsildot komponentu un uzstumjot to uz vārpstas. Pēc atdzišanas komponents kļūst stingri nostiprināts. Sildierīce ļauj uzsildīt masīvus, feromagnētiskus komponentus ar slēgtu konstrukciju. Piemēram, zobratu, caurvadizolatoru un ritgultņu.

Indukcijas iekārta, kas sastāv no ģeneratora un induktora, ir paredzēta feromagnētisko sagatavju induktīvai uzsildīšanai. Ģeneratoram drīkst pievienot tikai tādus induktorus, kurus īpaši šim nolūkam piedāvā Schaeffler.

4.1 Darbības princips

Ģenerators apgādā pievienoto induktoru ar maiņstrāvas spriegumu. Tādējādi ap induktoru veidojas elektromagnētisks maiņstrāvas lauks. Ja šajā laukā atrodas uzsildāmā feromagnētiskā sagatave, sagatavē tiek inducēta virpuļstrāva. Virpuļstrāva, kā arī pārmagnetizēšanas zudumi izraisa sagataves sasilšanu.

Tīkla spriegums tiek izveidots par līdzstrāvas spriegumu un izlīdzināts. Līdzstrāvas spriegums ar invertora palīdzību tiek pārveidots par maiņstrāvas spriegumu ar frekvenci no 10 kHz līdz 25 kHz. Rezonanses kapacitāte jaudu ar induktoru (spoli) magnētiski pārnēs uz uzsildāmo sagatavi.

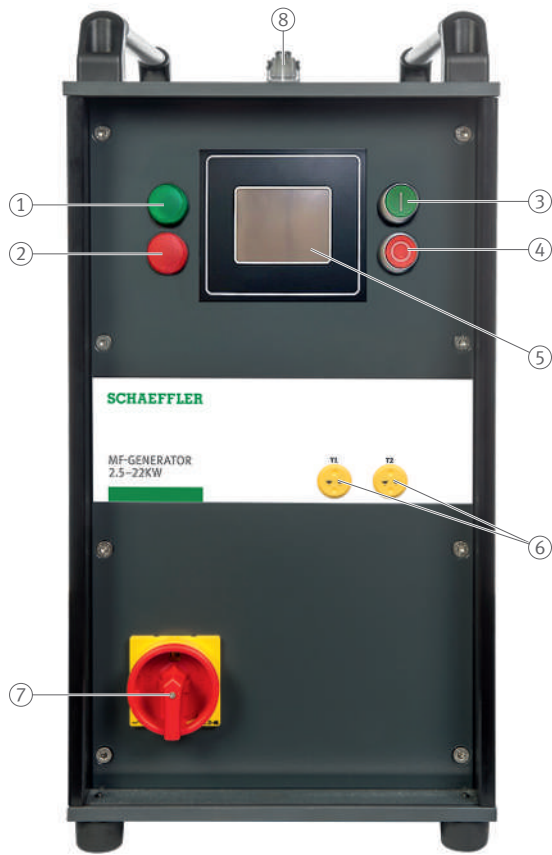


Augstās frekvences dēļ magnētiskā lauka iekļūšanas dziļums uzsildāmajā sagatavē ir neliels. Tas izraisa sagataves ārējā slāņa sasilšanu.

Sildīšanas procesa noslēgumā sagataves atlikušais magnētisms tiek samazināts līdz līmenim, kāds bija jau pirms induktīvās sildīšanas.

4.2 Pieslēgumi

3 Ģenerators, skats no priekšpuses



001C2F02

1	Kontrollampīņa, zaļa	2	Kontrollampīņa, sarkana
3	[Start]	4	[Stop]
5	Skārienekrāns	6	Temperatūras sensora pieslēgums
7	Galvenais slēdzis ar avārijas apturēšanas funkciju	8	Signālkolonnas pieslēgums

4 Signālu nozīme

Krāsa		Apraksts
Zaļa	Mirgo	Rit uzsildes process
Zaļa	Spīd nepārtraukti	Uzsildes process pabeigts
Sarkana	Spīd nepārtraukti	Traucējums ►38 8

4 Ģeneratora aizmugure



001C2EA2

1	Termiskā pieslēguma un induktora at-pazīšanas ierīces pieslēgums	2	Induktora pieslēgums
3	Potenciāla izlīdzinājuma kabeļa pie-slēgums	4	Gaisa filtrs
5	Tīkla pieslēguma spraudnis		

4.3 Induktors

4.3.1 Elastīgie induktori

Induktors ir indukcijas spole, ar kuras palīdzību enerģija tiek pārnesta uz uz-sildāmo sagatavi. Elastīgie induktori ir izgatavoti no īpaša kabeļa, un tie ir daudzpusīgi izmantojami. Atkarībā no lietošanas tos var uzstādīt urbumā vai ap sagataves ārējo diametru.

Elastīgo induktoru modeļi atšķiras pēc izmēriem, pieļaujamās temperatūras diapazona un no tā izrietošajiem tehniskajiem datiem.

Sīkāka informācija

BA 86 | Elastīgie induktori | <https://www.schaeffler.de/std/1FD6>

4.3.2 Fiksētais induktors

Induktors ir indukcijas spole, ar kuras palīdzību enerģija tiek pārnesta uz uz-sildāmo sagatavi. Fiksētie induktori ir konstruēti atbilstoši pielietojumam un pa-redzēti noteiktam sagataves veidam. Tos galvenokārt lieto sērijveida montāžai vai gadījumos, kad nav piemērots elastīgā induktora pielietojums, piemēram, strādājot ar ļoti mazām detaļām.

Vairumā gadījumu fiksētajos induktoros ir iemontēts induktora detektors un termiskais drošinātājs.

5 Fiksētais induktors



001C2EF2

4.3.3 Būra tipa induktors

Būra tipa induktora gadījumā elastīgais induktors tiek iemontēts palīgrāmī. Būra tipa induktori ir pielietojumam pielāgoti risinājumi, ko konstruē atbilstoši attiecīgajam pielietojumam.



Sazinieties ar Schaeffler, lai iegūtu informāciju par jūsu pielietojuma gadījumam atbilstošas indukcijas iekārtas konstrukciju.

6 Elastīgs induktors palīgrāmī

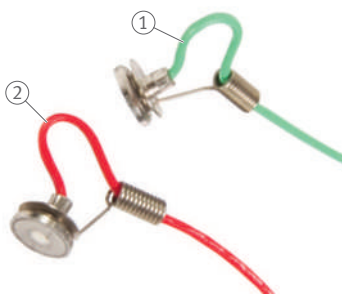


001C15DF

4.4 Temperatūras sensors

Temperatūras sensorus var pasūtīt kā rezerves daļu ➤49 | 14.3.

7 Temperatūras sensors



001A5304

1 MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN

2 MF-GENERATOR.MPROBE-RED

Temperatūras sensori ir tehniski identiski un atšķiras tikai ar krāsu. Atšķirīgā krāsa atvieglo temperatūras devēja novietojumu attiecīgā pozīcijā pie sagataves.

5 Temperatūras sensors

Temperatūras sensors		Informācija
T1	sarkans	Šis temperatūras sensors kontrolē uzsildīšanas procesu kā galvenais sensors.
T2	zaļš	Šis temperatūras sensors kontrolē apakšējo temperatūras robežvērtību.

Mērījumu lielumu rādījums displejā:

- T1 mērījuma vērtība: A
- T2 mērījuma vērtība: B

Pielietojums:

- Temperatūras sensoram ir magnēts, lai to varētu viegli piestiprināt pie sagataves.
- Temperatūras sensori, veicot uzsildīšanu, tiek izmantoti temperatūras režīmā.
- Temperatūras sensorus uzsildīšanas laikā laika režīmā var izmantot kā palīglīdzekļus temperatūras kontrolei.
- Temperatūras sensori tiek pievienoti ģeneratoram, izmantojot sensoru pieslēgumus T1 un T2.
- 1. temperatūras sensors pieslēgumā T1 ir galvenais sensors, kas vada uzsildīšanas procesu.

6 Temperatūras sensora ekspluatācijas apstākļi

Nosaukums	Vērtība
Darba temperatūra	0 °C ... +350 °C Ja temperatūra ir > +350 °C, tiek pārtraukts savienojums starp magnētu un temperatūras sensoru.

4.5 Signālkolonna

Signālkolonna ir papildaprīkojums un to var pasūtīt kā rezerves daļu ►50 | 14.6.

8 Signālkolonna MF-GENERATOR.LIGHTS



0019F671

4

7 Signālu nozīme

Krāsa		Apraksts
Zaļa	Mirgo	Rit uzsildes process
Zaļa	Spīd nepārtraukti	Uzsildes process pabeigts
Sarkana	Spīd nepārtraukti	Traucējums ►38 8

4.6 Skārienekrāns

Ekspluatācijas laikā skārienekrānā parādās dažādi logi ar dažādām pogām, iestatījumu iespējām un darbības funkcijām.

8 Pogu skaidrojums

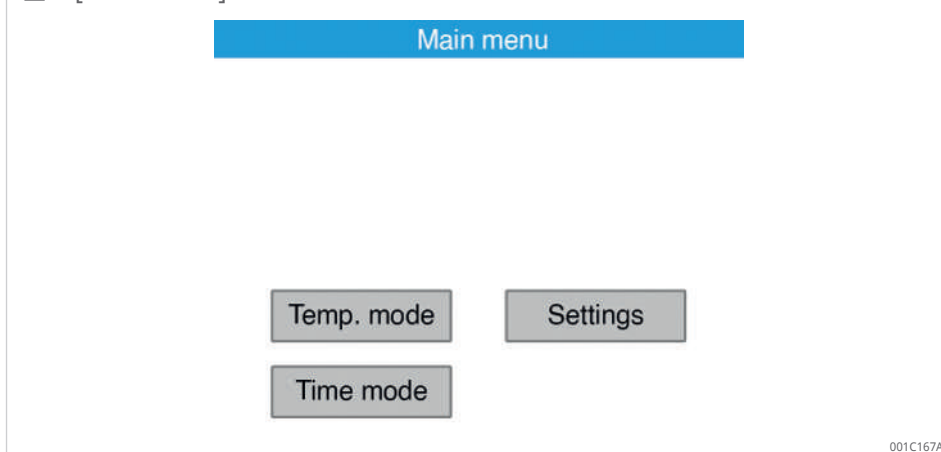
Poga	Funkcijas apraksts	
	[Enter]	Apstiprina veikto izvēli
	[Back]	Iestatīšanas procesa laikā pārvietojas vienu soli atpakaļ Pāriet atpakaļ uz iepriekšējo lapu
	[Up]	ritināt augšup palielina skaitļa vērtību
	[Down]	ritināt lejup samazina skaitļa vērtību

Pieskaroties pogai, mainīgajiem var iestatīt vēlamo vērtību.

4.7 Sistēmas iestatījumi

Ģenerators nodrošina iespēju iestatīt un pielāgot parametrus atkarībā no uzsildīšanas procesa prasībām.

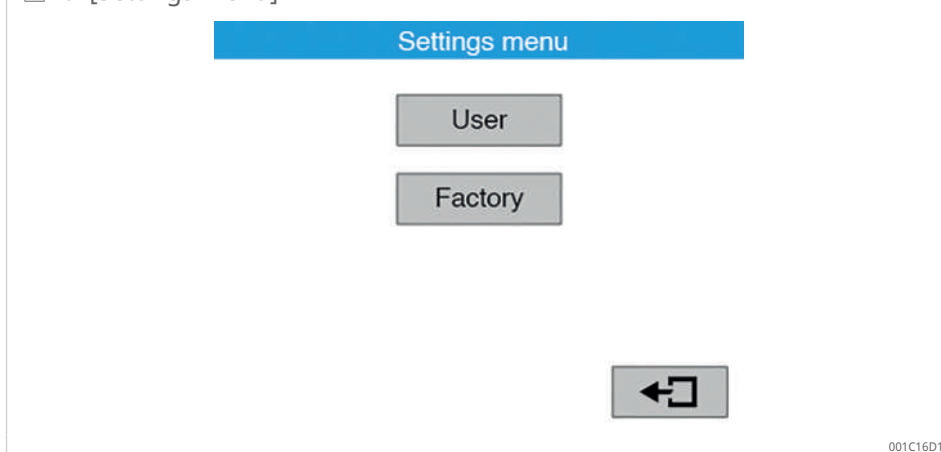
9 [Main menu]



001C167A

1. Pieskarieties [Settings], lai piekļūtu iestatījumiem.
- » Atveras logs [Settings menu].

10 [Settings menu]



001C16D1

Ražotāja iestatījumi



Ražotāja iestatījumus var mainīt tikai ražotājs.

Pielāgoti lietotāja iestatījumi

1. Pieskarieties [User], lai mainītu pielāgotos lietotāja iestatījumus.
- » Atveras logs [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

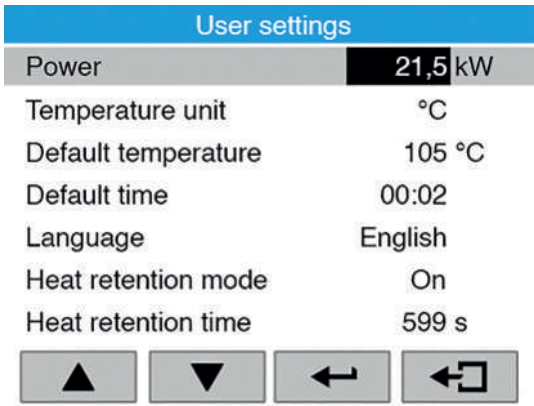
 9 Iestatīšanas iespējas

Lauks	Iestatīšanas iespēja
[Power]	Maksimālās jaudas iestatījums
[Temperature unit]	Temperatūras mērlieluma vienības iestatīšana: °C vai °F
[Default temperature]	Temperatūras režīma standarta vērtības iestatīšana
[Default time]	Laika režīma standarta intervāla iestatīšana
[Language]	Displeja valodas iestatīšana • angļu • vācu • nīderlandiešu
[Heat retention mode]	Temperatūras uzturēšanas funkcijas ieslēgšana vai izslēgšana Ģenerators iestatītajā laika intervālā uztur iestatīto sagataves temperatūru
[Heat retention time]	Temperatūras uzturēšanas funkcijas ilguma iestatīšana, ja ir aktivizēta temperatūras uzturēšanas funkcija
[Heat retention temp.]	Temperatūras uzturēšanas funkcijas temperatūras iestatīšana, ja ir aktivizēta temperatūras uzturēšanas funkcija
[Monitor temp. Increase]	Temperatūras pieauguma kontroles iespējošana vai atspējošana Ģenerators pārbauda, vai notiek sagataves uzsilde.
[Min. temp. Increase]	Minimālā temperatūras pieauguma iestatījums norādītajā [Incr. Time period]
[Incr. Time period]	Laika intervāla iestatījums, kurā jānotiek minimālam temperatūras paaugstinājumam
[Program 1]	Pielāgota induktora iestatījumu saglabāšana ►23 4.9.1 Ģenerators atpazīst induktoru un izmanto saglabātos iestatījumus.
[Program 2]	
[Program 3]	
[Delta T switch on]	Temperatūras starpība starp 2 sagataves mērījumu punktiem, kuras gadījumā uzsilde pēc iepriekšējās ΔT robežvērtības pārsniegšanas aktivizētas izslēgšanas var atkal ieslēgties ►23 4.9.2
[Delta T switch off]	Temperatūras starpības vērtības iestatīšana starp sagataves 2 mērījumu punktiem, kuras gadījumā tiek pārtraukts sildīšanas process
[Auto restart]	Ieslēgt vai izslēgt automātisku uzsildes atsākšanu brīdī, kad ΔT atkal atbilst atļautajam intervālam un nepārsniedz [Delta T switch on].

Iestatījumu maiņa

1. Pārvietojiet pelēko stabiņu ar taustiņiem [Up] un [Down].
2. Pārvietojiet pelēko stabiņu uz maināmo parametru.
3. Pieskarieties [Enter], lai redīgētu iezīmēto parametru.
 - › Atlasītais parametrs tiek izcelts ar melnu fonu.

12 Parametra iestatījumu maiņa



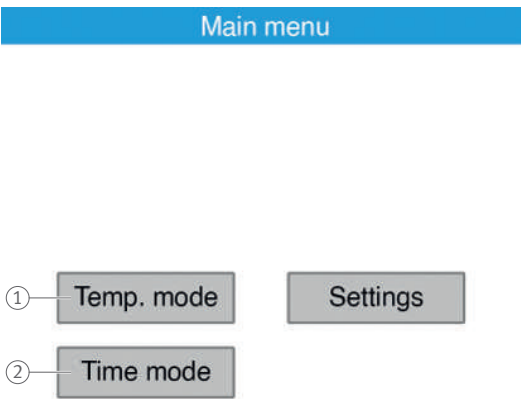
001C16F2

4. Parametru maiņa ar taustiņiem [Up] un [Down].
5. Pieskarieties [Enter], lai saglabātu mainīto parametru.
 - › Atlasītais parametrs tiek izcelts ar pelēku fonu.
6. Pēc izmaiņu veikšanas izejiet no izvēlnes, pieskaroties [Back].

4.8 Uzsildīšanas metodes

Ierīce nodrošina dažādas, ikvienam pielietojumam piemērotas uzsildīšanas metodes.

13 Uzsildīšanas metodes



001C2F12

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------|
| 1 | Temperatūras režīms | 2 | Laika režīms |
|---|---------------------|---|--------------|

10 Uzsildīšanas metožu pārskats

Uzsildīšanas metodes	Poga	Funkcija
Temperatūras režīms	[Temp. mode]	Kontrolēta uzsilde līdz vēlamajai temperatūrai
Laika režīms	[Time mode]	Piemērots sērijveida ražošanai: Uzsilde laika režīmā, ja ir zināms ilgums līdz noteiktas temperatūras sasniegšanai Avārijas režīms, ja ir bojāts temperatūras sensors: Uzsilde laika režīmā un temperatūras kontrole ar ārējo termometru

4.8.1 Temperatūras režīms

- Vēlamās uzsildīšanas temperatūras iestatīšana
- Sagataves uzsildīšana līdz iestatītajai temperatūrai
- Sagataves temperatūras uzraudzība visa procesa laikā
- Izvēle starp vienkāršu mērījumu un delta T mērījumu sadaļā [Settings]
- Nepieciešams izmantot 1 vai vairākus temperatūras sensorus, kas tiek piestiprināti pie sagataves. T1 (1. temperatūras sensors) ir galvenais sensors un vada uzsildīšanas procesu.

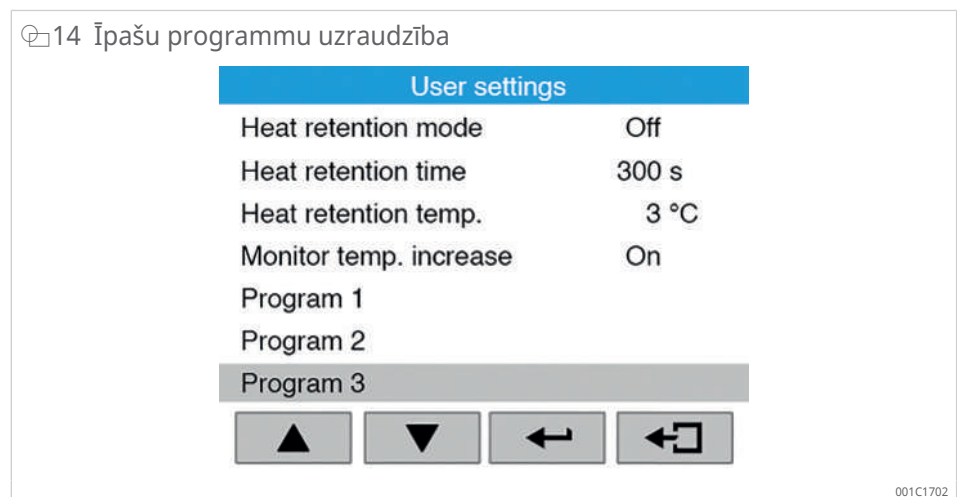
4.8.2 Laika režīms

- Vēlamā uzsildīšanas laika iestatīšana
- Sagataves uzsildīšana noteiktajā laikā
- Darba režīms izmantojams, ja jau ir zināms laiks, ko aizņem noteiktas sagataves uzsildīšana līdz noteiktai temperatūrai
- nav nepieciešams temperatūras sensors, jo temperatūra netiek uzraudzīta

4.9 Citas funkcijas

4.9.1 Īpašu programmu uzraudzība

14 Īpašu programmu uzraudzība



1. [Settings menu] iezīmējiet maināmo programmu.
2. Apstipriniet izvēli, pieskaroties [Enter].
3. Iestatiet [Power], [Default temperature] un [Default time].
4. Apstipriniet izvēli, pieskaroties [Enter].
 - » Iestatījumi ir saglabāti atlasītajā programmā.

4.9.2 Delta T funkcija

Šī funkcija tiek izmantota, ja temperatūru atšķirība sagatavē nedrīkst būt pārāk liela, lai izvairītos no sprieguma materiālā.



Atļautās temperatūru starpības līmeni jautājiēt sagataves piegādātājam.

Šī funkcija tiek izmantota, ja temperatūru atšķirība sagatavē nedrīkst būt pārāk liela, lai izvairītos no sprieguma materiālā. Atļautās temperatūru starpības līmeni jautājiēt sagataves piegādātājam.

ΔT vadību lieto, veicot gultņu uzsildi, ja iekšējā un ārējā gredzena temperatūras atšķirība nedrīkst būt pārāk liela.

Uzsildes laikā tiek mērīta temperatūra A (temperatūras sensors T1) un B (temperatūras sensors T2). Starpība starp šīm abām temperatūrām tiek aprēķināta pastāvīgi.

15 Delta T funkcijas iestatījumi

User settings

Temp. rise monitorOff

Program 1

Program 2

Program 3

Delta T switch on5 °C

Delta T switch off30 °C

Auto restartOn

▲

▼

←

↶

001C1711

- ✓ Abi temperatūras sensori ir pievienoti.
- 1. Aktivizējiet Delta-T funkciju [Settings menu] ➤19|4.7.
- 2. Aktivizējiet [Auto restart], lai nodrošinātu automātisku uzsildītāja restartēšanu.
 - › Uzsilde tiek atspējota vai pārtraukta, ja izmērītā A un B temperatūras starpība pārsniedz iestatīto temperatūras vērtību [Delta T switch off].
- 3. Ja nav iespējots [Auto restart], tad manuāli veiciet atkārtotu uzsildes iespējošanu.
 - › Uzsilde tiek automātiski iespējota, ja izmērītā A un B temperatūras starpība ir zemāka par iestatīto [Delta T switch on].

11 Apraksts [Auto restart]

[Auto restart]	Apraksts
Deaktivizēts	Uzsildīšana netiek atsākta automātiski. Uzsildi ir manuāli jāiespējo no jauna.
Aktivizēts	Uzsildīšana tiek atsākta automātiski, ja temperatūru starpība ir mazāka par [Delta T switch on] iestatīto temperatūru.

16 Piemērs, uzsilde iestatītajā ΔT

Temperature mode

Temperature A 95 °C B 85 °C

Delta Temperature11 °C

Heating StatusOn

Required power22,0 kW

Frequency18,9 kHz

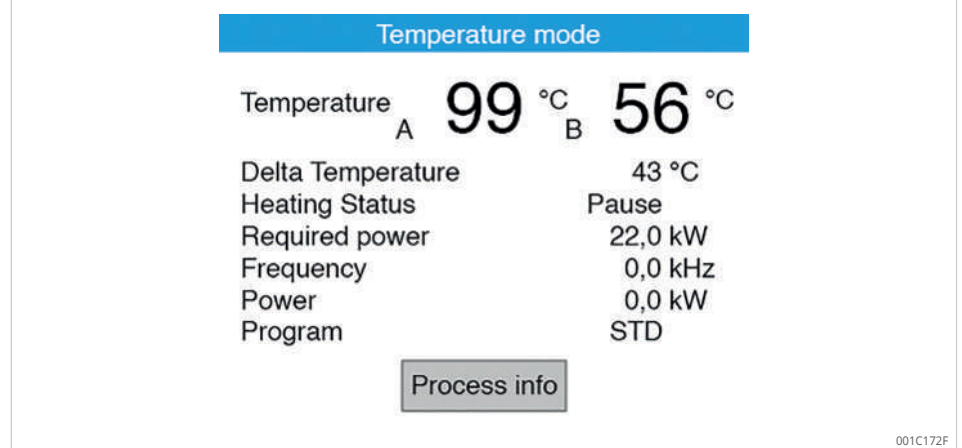
Power21,5 kW

ProgramSTD

Process info

001C171F

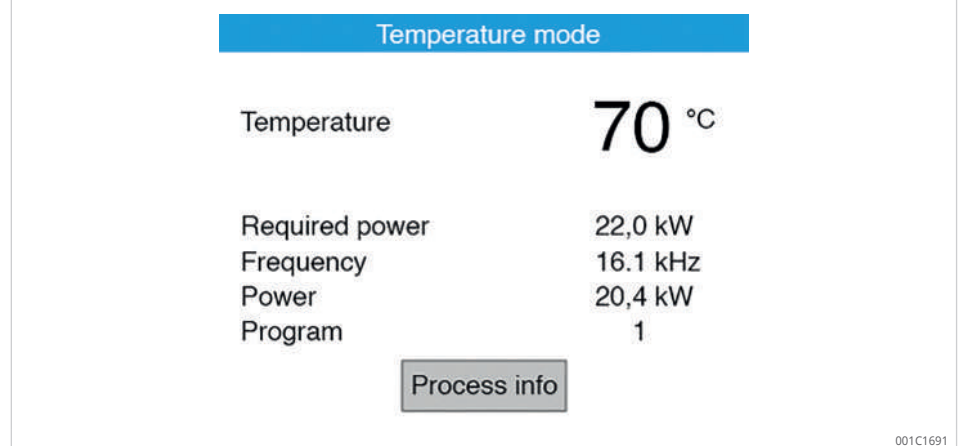
17 Piemērs, pārsniegta [Delta T switch off]



4.9.3 Procesa informācija

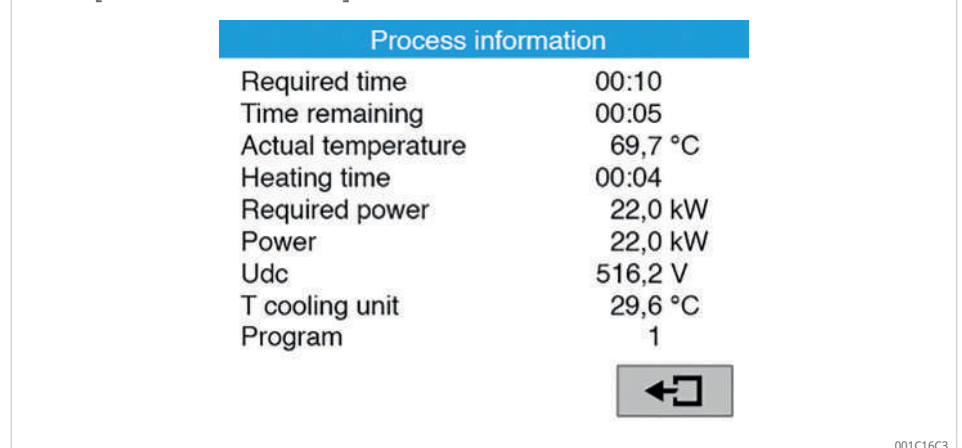
Uzsildes procesa laikā var aktivizēt detalizētu procesa parametru informāciju.

18 Loga [Process information] aktivizācija



- ✓ Uzsilde temperatūras vai laika režīmā
- Pieskarieties [Process info], lai atvērtu procesa informāciju.
- Atveras logs [Process information].

19 [Process information]



12 Apraksts [Process information]

[Process information]	Apraksts
[Required Time]	Iepriekš iestatītais laiks, veicot uzsildi laika režīmā
[Time remaining]	Atlikušais laiks, veicot uzsildi laika režīmā
[Actual temperature]	Sagataves faktiskā temperatūra, veicot uzsildi temperatūras režīmā ar piestiprinātu temperatūras sensoru
[Heating time]	Aizritējušais uzsildes procesa laiks
[Required Power]	Iepriekš iestatītā jauda
[Power]	Faktiskā jauda
[Udc]	Faktiskais padotais līdzstrāvas spriegums
[T cooling unit]	Ģenerators faktiskā temperatūra
[Program]	Pašreiz aktivā programma

5 Transportēšana un uzglabāšana

5.1 Transportēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS



Smaga ierīce

Muguras disku trūces vai muguras traumu risks.

- Celiet ierīci, neizmantojot palīgīdzekļus, tikai tādā gadījumā, ja tās svars nepārsniedz 23 kg.
- Celšanai izmantojiet piemērotus palīgīdzekļus.

13 Transportēšana

Variants	m	Transportēšana
kW	kg	
10	46	• Lietojiet ierīces augšpusē novietoto rokturi. • Ierīces pacelšana jāveic 2 personām. • Izmantojiet piemērotu pacelšanas mehānismu.
22	46	
44	78	
		• Lietojiet ierīces augšpusē atrodamās pacelšanas osas. • Izmantojiet piemērotu pacelšanas mehānismu.

5.2 Uzglabāšana

Ieteicams uzglabāt ierīci transportēšanas iepakojumā, kurā tā tika piegādāta.

14 Uzglabāšanas nosacījumi

Nosaukums	Vērtība
Apkārtējā temperatūra	-5 °C ... +55 °C
Gaisa mitrums	5 % ... 95 %, bez kondensācijas

6 Eksploatācijas uzsākšana

6.1 Pirmie soļi

1. Izņemiet ierīci no transportēšanas kastes vai glabāšanas kastes.
2. Pārbaudiet, vai ierīces korpuss nav bojāts.
3. Novietojiet ierīci piemērotā darba vietā.
4. Ja tiek izmantota transportēšanas ierīce uz riteņiem, aktivizējiet transportēšanas ierīces bremzes.

Piemērotas darba vietas īpašības:

- pamatne ir stabila, līdzena un nemetāliska.
- Ierīce stāv uz visām četrām regulējamajām kājām.
- Aizmugurē ir nodrošināta 20 mm atstarpe.
- Apakšā ir nodrošināta 20 mm atstarpe.

6.2 Sprieguma padeves pieslēgšana

Pieslēgums ar tīkla spraudni

- ✓ Ierīce ir aprīkota ar tīkla pieslēguma spraudni.
 - ✓ Tīkla pieslēguma kabelim un tīkla pieslēguma spraudnim nav bojājumu.
 - ✓ Strāvas apgādes parametri atbilst tehniskajiem datiem.
1. Ievietojiet tīkla pieslēguma kabeli tam paredzētajā atverē ierīces aizmugurē.
 2. Iespraudiet tīkla kontaktdakšu piemērotā kontaktligzdā.
 3. Pieslēguma kabeli izvietojiet tā, lai nerastos pakļupšanas risks.

Pieslēgums bez tīkla spraudņa

- ✓ Ierīce nav aprīkota ar tīkla pieslēguma spraudni.
 - ✓ Strāvas apgādes parametri atbilst tehniskajiem datiem.
 - ✓ Tīkla pieslēgumu jānodrošina kvalificētam personālam.
1. Lietojiet piemērotu spraudni.
 2. Nodrošiniet tīkla pieslēgumu ar 3 fāzēm un drošības zemējumu.
 3. Pieslēguma kabeli izvietojiet tā, lai nerastos pakļupšanas risks.

20 Nodrošiniet tīkla pieslēgumu ar 3 fāzēm un zemējumu



001C15E0

6.3 Induktora pievienošana

- ✓ Izmantojiet tikai ražotāja specifikācijai atbilstošus induktorus.
 - ✓ Ievērojiet noteikumus un norādījumus, kas sniegti atbilstošajā induktora lietošanas instrukcijā.
 - ✓ Induktoram nav bojājumu.
 - ✓ Rindas slēgumā pievienojiet maksimāli 2 induktoru pievadus. Induktora pievada kopējais maksimālais garums nedrīkst pārsniegt 6 m.
 - ✓ Izmantotā induktora nominālā jaudai jāatbilst ģenerators nominālajai jaudai.
 - ✓ Nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumnoturība sasniedz +300 °C.
 - ✓ Ja nepieciešams, atvienojiet jau pievienoto induktoru no ģenerators.
1. Spraudni pret ligzdu novietojiet tā, lai baltie marķējumi būtu novietoti viens pret otru.
 2. Iespraudiet spraudni ligzdā līdz atdurei.

 21 Pareizi novietots spraudnis



3. Iespieties spraudni ar aksiālu spiedienu dziļāk ligzdā un pagrieziet spraudni pa labi līdz galam.

🔧 22 Spraudnis pagriezts līdz galam



001AAA0E

4. Atlaidiet spraudni.
- » Spraudnis ir fiksēts ar bajonetes stiprinājumu.

6.3.1 Induktoru noteikšanas ierīces pievienošana

Ja induktors ir aprīkots ar induktora noteikšanas ierīci un termisko drošinātāju, tad tie ir pievienoti ierīces aizmugurē, izmantojot termiskā drošinātāja un induktora noteikšanas ierīces savienojumus.

Fiksētais induktors ar induktora noteikšanas ierīci un termisko drošinātāju

- ✓ Induktors ir aprīkots ar induktora atpazīšanas ierīci.
- 1. Noņemiet termiskā drošinātāja un induktora noteikšanas ierīces savienojuma vāciņu.
- 2. Pievienojiet induktora noteikšanas ierīci termiskā drošinātāja un induktora noteikšanas ierīces savienojumam.
- 3. Nospiediet sviru virs ligzdas, lai nofiksētu pieslēgumu.
- » Induktoru atpazīšanas ierīce ir pievienota.

Elastīgais induktors bez induktora atpazīšanas ierīces un termiskā drošinātāja

- ✓ Induktors nav aprīkots ar induktora atpazīšanas ierīci.
- 1. Noņemiet termiskā drošinātāja un induktora noteikšanas ierīces savienojuma vāciņu.
- 2. Pievienojiet atslēgspraudni termiskā drošinātāja un induktora noteikšanas ierīces savienojumam.
- 3. Nospiediet sviru virs ligzdas, lai nofiksētu pieslēgumu.
- » Atslēgspraudnis ir pievienots.

23 Atslēgspraudņa pievienošana



001C15E1

6

6.4 Induktora montāža uz sagataves

- ✓ Nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumnoturība sasniedz +300 °C.
- ✓ Induktors ir pievienots ģeneratoram.
- 1. Piestipriniet elastīgo induktoru sagatavei atbilstoši attiecīgās lietošanas instrukcijas norādēm.
- 2. Induktoru iemontējiet tikai vienā sagatavē.
- 3. Izvietojiet induktoru tā, lai neizraisītu pakļupšanas risku.
- » Induktors ir gatavs darbam.

Sīkāka informācija

BA 86 | Elastīgie induktori |

<https://www.schaeffler.de/std/1FD6>

6.5 Temperatūras sensora pievienošana

- ✓ Izmantojiet ražotāja specifikācijām atbilstošu temperatūras sensoru.
- ✓ Temperatūras sensoriem nav bojājumu.
- ✓ Uz temperatūras sensoru magnētiskās virsmas nav netīrumu.
- 1. Pievienojiet temperatūras sensora T1 spraudni (sarkans) šim nolūkam paredzētajam pieslēgumam T1.
- 2. Temperatūras sensoru T1 novietojiet iespējami tuvu induktora tinumiem pie sagataves.
- 3. Pievienojiet temperatūras sensora T2 spraudni (zaļš) šim nolūkam paredzētajam pieslēgumam T2.
- 4. Novietojiet temperatūras sensoru T2 tur, kur sagatavē ir sagaidāma zemākā temperatūra.
- 5. Izvietojiet temperatūras sensoru kabelus tā, lai nerastos pakļupšanas risks.
- » Temperatūras sensori ir gatavi darbam.

-  Demontējot temperatūras sensoru, nevelciet temperatūras sensoru aiz kabeļa. Velciet, satverot tikai aiz spraudņa un sensora galvas.

6.6 Potenciāla izlīdzinājuma kabeļa pievienošana

Potenciāla izlīdzinājuma kabeli pievieno, lai novērstu kļūdainus temperatūras mērījumus. Potenciāla izlīdzinājuma kabelis savieno ģeneratoru un uzsildāmo sagatavi.

- ✓ Izmantojiet tikai ražotāja specifikācijai atbilstošu potenciāla izlīdzinājuma kabeli.
 - ✓ Potenciāla izlīdzinājuma kabelim nav bojājumu.
 - ✓ Potenciāla izlīdzinājuma kabeļa un sagataves magnētiskās virsmas ir tīras.
1. Pārbaudiet, vai lielais magnētu spēks nerada sagataves bojājumus. Magnēta radītā magnetizācija atbilst $> 2 \text{ A/cm}$.
 2. Potenciāla izlīdzinājuma kabeļa magnēta novietošanai izvēlieties pozīciju temperatūras sensora tuvumā.
 3. Uzlieciet potenciāla izlīdzinājuma kabeļa magnētu uz sagataves.
 4. Pievienojiet potenciāla izlīdzinājuma kabeli šim mērķim paredzētajam ģeneratora pieslēgumam ►16 | 4.
 5. Izvietojiet potenciāla izlīdzinājuma kabeli tā, lai neizraisītu pakļupšanas risku.
- » Potenciāla izlīdzinājuma kabelis ir sagatavots darbam.

-  Strādājot ar mazām vai sarežģītās konstrukcijas sagatavēm, potenciāla izlīdzināšanas kabeli ne vienmēr var pielikt sagatavei.

6.7 Signālkolonnas pievienošana

Signālkolonna ir papildaprīkojums un to var pasūtīt kā rezerves daļu ►50 | 14.6.

- Signālkolonnu nepieciešamības gadījumā pievienojiet šim mērķim paredzētajam pieslēgumam ierīces augšpusē.

7 Lietošana

7.1 Vispārīgi norādījumi

Sāciet sildīšanas procesu tikai tad, ja induktorā atrodas sagatave. Uzsildīšanas procesa laikā sagatavi nedrīkst izņemt no induktora.

Ritgultni drīkst uzsildīt līdz maksimāli +120 °C (+248 °F). Precīzijas gultni drīkst uzsildīt līdz maksimāli +70 °C (+158 °F). Augstāka temperatūra var negatīvi ietekmēt metalurģisko struktūru un smērvielu, izraisot stabilitātes trūkumu un atteici.

Ieziestiem gultņiem ar blīvējumiem maksimālās atļautās temperatūras vērtības var atšķirties.

Pievienotā induktora maksimālā temperatūra atkarībā no izpildījuma nedrīkst pārsniegt +180 °C vai +300 °C. Ievērojiet pievienotā induktora maksimālo ekspluatācijas ilgumu.

Uzsildīšanas laikā neiekariniet sagatavi trosēs vai ķēdēs no feromagnētiska materiāla. Iekariniet sagatavi siksnā, kas nesatur metālu un ir siltumizturīga.

7.2 Aizsardzības pasākumu veikšana

1. Marķējiet un norobežojiet bīstamo zonu saskaņā ar vispārējiem drošības noteikumiem ►8 | 2.
2. Pārliecinieties, ka darba zona atbilst ekspluatācijas apstākļiem ►45 | 13.1.
3. Notīriet uzsildāmo sagatavi, lai novērstu dūmu veidošanos.
4. Nedrīkst ieelpot dūmus vai tvaikus, kas rodas uzsildīšanas laikā. Ja uzsildīšanas laikā rodas dūmi vai tvaiki, ir jāuzstāda piemērota nosūkšanas iekārta.
5. Pievienojiet sagatavi fiksētam zemējuma kabelim. Ja tas nav iespējams, tad nodrošiniet, ka personas nevar pieskarties sagatavei.
6. Nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumnoturība sasniedz +300 °C.
7. Valkājiet drošības apavus.
8. Valkājiet acu aizsarglīdzekli.

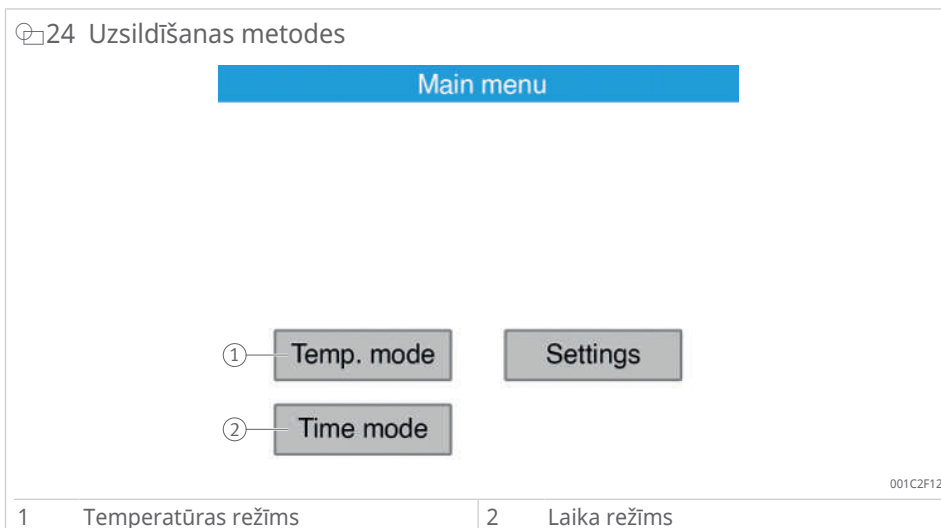
7.3 Ģeneratora ieslēgšana

- ✓ Induktors ir pievienots.
 - ✓ Nepieciešamie temperatūras sensori ir pievienoti. Vienkāršai mērīšanai: T1, delta T mērīšanai: T1 un T2.
 - ✓ Elektrības padeve ir pieslēgta.
 - ✓ Avārijas izslēgšanas slēdzis nav aktivizēts.
1. Pagrieziet ierīces aizmugurē novietoto vadības sprieguma slēdzi pozīcijā 1.
 2. Pagrieziet ierīces priekšpusē novietoto galveno slēdzi pozīcijā 1.
 - › Ierīce sāk palaišanas procesu.
 - › Palaišanas procesam nepieciešams zināms laiks, ~20 s.
 - › Palaišanas procesa laikā displejā tiek rādīts ielādes ekrāns.
 - » Parādās logs [Main menu].



Ja induktors nav pievienots, mirgo sarkanā kontrollampiņa un parādās kļūdas ziņojums [No coil detected] ►38 | 8.

7.4 Uzsildīšanas metodes izvēle



- ▶ Atlasiet vēlamo uzsildes procesu, pieskaroties attiecīgajai pogai.
- » Atkarībā no veiktās izvēles logā tiek parādīti iestatījumu parametri.

7.5 Sagataves uzsildīšana

- ▶ Pārliecinieties, ka ir veikti visi aizsardzības pasākumi.

⚠ BĪSTAMI



Spēcīgs elektromagnētiskais lauks

Dzīvības apdraudējums (sirdsdarbības apstāšanās) personām ar elektrokardiosimulatoru.

- ▶ Uztādiet barjeru.
- ▶ Uztādiet skaidri redzamas brīdinājuma zīmes, lai skaidri brīdinātu personas ar elektrokardiosimulatoriem par pastāvošo apdraudējuma zonu.

⚠ BĪSTAMI



Spēcīgs elektromagnētiskais lauks

Dzīvības apdraudējums, ko izraisa uzkaršēts metāla implants.

Apdraudējums saistībā ar metāla piederumu izraisītiem apdegumiem.

- ▶ Uztādiet barjeru.
- ▶ Uztādiet skaidri redzamas brīdinājuma zīmes, lai skaidri brīdinātu personas ar implantiem par pastāvošo apdraudējuma zonu.
- ▶ Uztādiet skaidri redzamas brīdinājuma zīmes, lai skaidri brīdinātu personas, kas lieto metāla piederumus, par pastāvošo apdraudējuma zonu.

⚠ BRĪDINĀJUMS



Spēcīgs elektromagnētiskais lauks

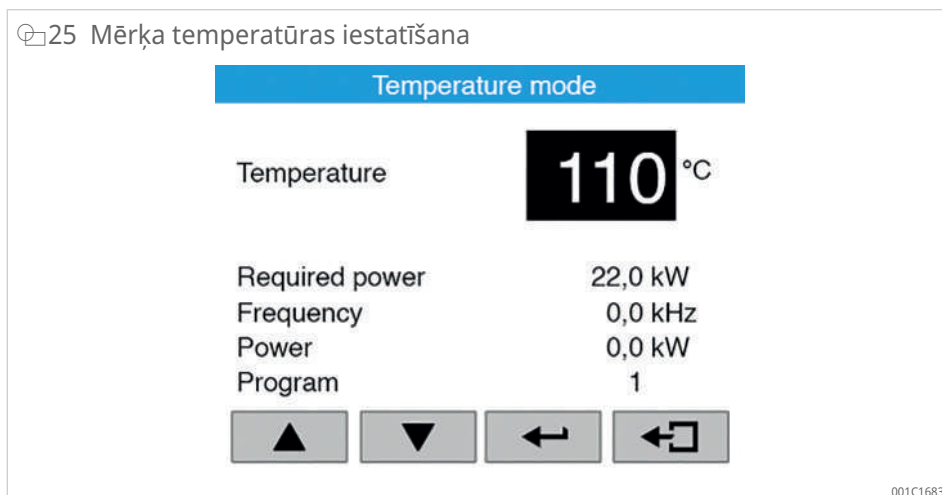
Sirdsdarbības ritma traucējumu un audu bojājumu risks, ilgstoši uzturoties elektromagnētiskajā laukā.

- ▶ Uzturieties elektromagnētiskajā laukā pēc iespējas īsāku laiku.
- ▶ Uzreiz pēc ierīces ieslēgšanas pametiet apdraudējuma zonu.

7.5.1 Uzsildīšana ar temperatūras režīmu

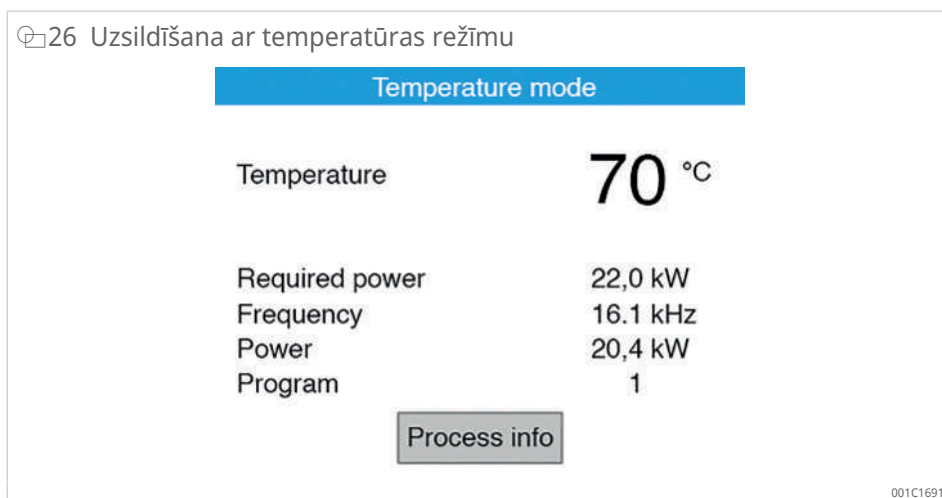
- ✓ Induktors ir pievienots.
- ✓ Nepieciešamie temperatūras sensori ir pievienoti. Vienkāršai mērīšanai: T1, delta T mērīšanai: T1 un T2.
- 1. Atlasiet uzsildes režīmu [Temp. mode].
- 2. Pieskaroties [Enter], lai iestatītu uzsildes mērķa vērtību.
- ▶ Temperatūras lauks tiek izcelts ar melnu krāsu.

25 Mērķa temperatūras iestatīšana



3. Iestatiet mērķa temperatūru ar taustiņiem [Up] un [Down].
4. Pieskarieties [Enter], lai apstiprinātu iestatīto uzsildes mērķa temperatūras vērtību.
 - › Mērķa temperatūra ir iestatīta.
5. Nospiediet [Start], lai sāktu uzsildīšanas procesu.
 - › Sākas uzsildīšanas process.
 - › Zaļā kontrollampiņa mirgo.
 - › Signālelementa zaļā kontrollampiņa mirgo, ja signālelements ir pievienots.
 - › Displejs attēlo faktisko izmērīto sagataves temperatūru.
 - › Displejs attēlo svarīgākos procesa parametrus.

26 Uzsildīšana ar temperatūras režīmu



6. Nospiediet [Process info], lai attēlotu detalizētu procesu informāciju.
 - › Kad sagataves temperatūra sasniedz mērķa temperatūru, atskan skaļš skaņas signāls.
 - › Zaļā kontrollampiņa spīd nepārtraukti.
 - › Signālelementa zaļā kontrollampiņa spīd nepārtraukti, ja signālelements ir pievienots.
 - › Displejs attēlo sagataves faktisko temperatūru.
7. Izslēdziet pīkstienu, nospiežot [Stop].



Uzsildīšanas procesu var pārtraukt jebkurā laikā, nospiežot [Stop].

7.5.2 Uzsildīšana ar laika režīmu

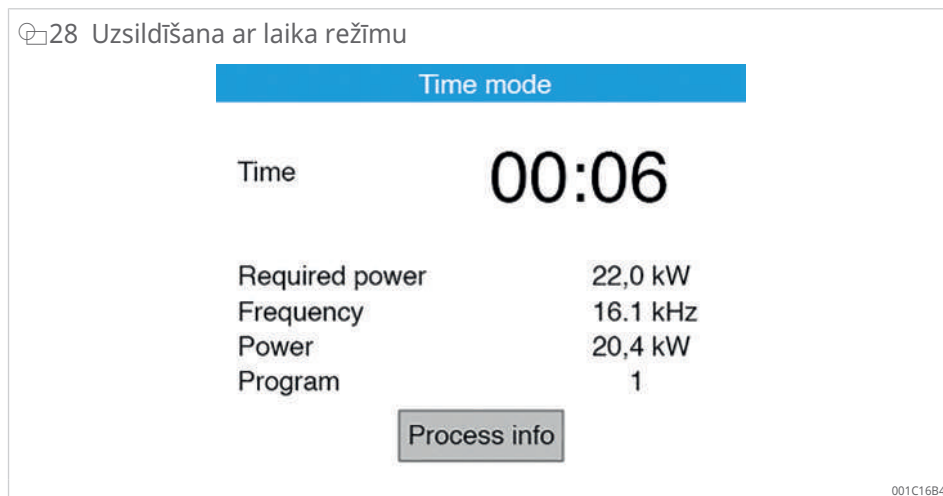
- ✓ Induktors ir pievienots.
 - ✓ Nepieciešamie temperatūras sensori ir pievienoti. Vienkāršai mērīšanai: T1, delta T mērīšanai: T1 un T2.
1. Atlasiet uzsildes režīmu [Time mode].
 2. Pieskarieties [Enter], lai iestatītu uzsildes mērķa vērtību.
 - › Laika vērtības lauks tiek izcelts ar melnu krāsu.

27 Mērķa laika vērtības iestatīšana



3. Iestatiet mērķa temperatūru ar taustiņiem [Up] un [Down].
4. Pieskarieties [Enter], lai apstiprinātu iestatīto uzsildes mērķa temperatūras vērtību.
 - › Mērķa laika vērtība ir iestatīta.
5. Nospiediet [Start], lai sāktu uzsildīšanas procesu.
 - › Sākas uzsildīšanas process.
 - › Zaļā kontrollampiņa mirgo.
 - › Signālelements zaļā kontrollampiņa mirgo, ja signālelements ir pievienots.
 - › Displejs attēlo uzsildes procesa atlikušo laiku.
 - › Displejs attēlo svarīgākos procesa parametrus.

28 Uzsildīšana ar laika režīmu



6. Nospiediet [Process info], lai attēlotu detalizētu procesu informāciju.
 - » Ģenerators automātiski izslēdzas brīdī, kad ir aizritējis iestatītais laiks. Atskan skaļš pīkstiens.
 - » Zaļā kontrollampīņa spīd nepārtraukti.
 - » Signālelementa zaļā kontrollampīņa spīd nepārtraukti, ja signālelements ir pievienots.
 - » Displejs attēlo sagataves faktisko temperatūru.
7. Izslēdziet pīkstienu, nospiežot [Stop].

 Uzsildīšanas procesu var pārtraukt jebkurā laikā, nospiežot [Stop].

7.6 Induktora demontāža no sagataves

Pēc uzsildīšanas pabeigšanas induktoru var demontēt no sagataves.

✓ Nēsājiet aizsargcimdus, kuru karstumnoturība sasniedz +300 °C.

1. Noņemiet no uzsildītās sagataves visus temperatūras sensorus.
2. Noņemiet no uzsildītās sagataves induktoru.
 - » Uzsildītā sagatave ir pieejama turpmākai lietošanai.

 Montējiet vai demontējiet sagatavi pēc iespējas ātrāk, lai tā nepaspētu atdzist.

 Demontējot temperatūras sensoru, nevelciet temperatūras sensoru aiz kabeļa. Velciet, satverot tikai aiz spraudņa un sensora galvas.

8 Traucējumu novēršana

Ģenerators pastāvīgi uzrauga procesa parametrus un citas lietas, kas ir svarīgas pēc iespējas netraucētai uzsildīšanas procesa norisei. Ģenerators atskano skaņas signālus un attēlo vizuālus signālus.

- Displejā tiek attēlots kļūdas logs
- Atskan skaņas signāls
- Spīd ģenerators sarkanā kontrollampiņa
- Spīd signālelementa sarkanā kontrollampiņa



Kļūdu izraisījušais parametrs kļūdas logā tiek attēlots ar sarkanu izsaukuma zīmi.

15 Kļūdu ziņojumi

Kļūdas ziņojums	iespējamais cēlonis	Novēršana
[No communication]	Nav saziņas starp pārtraucēju un pārtraucēja vadību	1. Izslēdziet ierīci ar galveno slēdzi 2. Pagaidiet dažas sekundes, tad atkal ieslēdziet ierīci 3. Sazinieties ar ražotāju, ja kļūda parādās atkārtoti
[T cooling unit too low]	Apkārtējās vides temperatūra ir zemāka par 0 °C (+32 °F).	1. Izslēdziet ierīci ar galveno slēdzi 2. Gaidiet, līdz apkārtējās vides temperatūra pārsniedz 0 °C (+32 °F) 3. Vērsieties pie ražotāja, ja temperatūra ir robežvērtības ietvaros, bet kļūda joprojām rodas
[Udc too low]	Pārāk zems ieejas spriegums.	1. Pārbaudiet tīkla pieslēgumus 2. Pārbaudiet tīkla puses drošinātājus
[No temp increase]	Nepietiekams temperatūras pieaugums iestatītajā laikā	1. Pārbaudiet, vai sagatavei ir piestiprināts temperatūras sensors 2. Pārbaudiet, vai ģeneratoram ir piesprausts temperatūras devējs
[Communication time-out]	Programmatūras problēma, ko nevarēja novērst automātiski	1. Izslēdziet ierīci ar galveno slēdzi 2. Pagaidiet dažas sekundes, tad atkal ieslēdziet ierīci 3. Sazinieties ar ražotāju, ja kļūda parādās atkārtoti
[Upower too low]	Izejas spriegums ir mazāks par 10 V.	1. Sazinieties ar ražotāju
[Current too high]	Konstatēta maksimumstrāva.	1. Sazinieties ar ražotāju
[No coil detected]	Pie ģenerators nav pievienots induktors.	1. Pievienojiet induktoru ģeneratoram ►29 6.3
[Coil 1 thermal off] [Coil 2 thermal off]	Induktors ir pārkarsis.	1. Ļaujiet induktoram atdzist, līdz termiskais drošinātājs automātiski tiek izslēgts 2. Kļūdas atiestate ►39 8.1
[Transformer thermal off 1] [Transformer thermal off 2]	Ģenerators ir pārkarsis.	1. Ļaujiet ierīcei atdzist, līdz termiskais drošinātājs automātiski tiek izslēgts 2. Kļūdas atiestate ►39 8.1
[Current sensor fault 1] [Current sensor fault 2]	Strāvas sensora kļūda	1. Izslēdziet ierīci ar galveno slēdzi 2. Pagaidiet dažas sekundes, tad atkal ieslēdziet ierīci 3. Sazinieties ar ražotāju, ja kļūda parādās atkārtoti
[Thermocouple 1]	Temperatūras sensors T1 nav pievienots	1. Pievienojiet temperatūras sensoru T1 2. Kļūdas atiestate ►39 8.1
[Thermocouple 2]	Temperatūras sensors T2 nav pievienots	1. Pievienojiet temperatūras sensoru T2 2. Kļūdas atiestate ►39 8.1
[Slave interlink]	Komunikācijas kļūda starp pārtraucēju vadības ierīcēm	1. Izslēdziet ierīci ar galveno slēdzi. 2. Pagaidiet dažas sekundes, tad atkal ieslēdziet ierīci 3. Sazinieties ar ražotāju, ja kļūda parādās atkārtoti

8.1 Kļūdas atiestate

1. Pārvietojiet pelēko stabiņu ar [Up] un [Down].
2. Pārvietojiet pelēko stabiņu uz novēršamo kļūdu.
3. Nospiediet [Stop], lai atiestatītu iezīmēto kļūdu.
 - › Izvēlēta kļūda ir atiestatīta.
4. Izejiet no izvēlnes, nospiežot [Back].
 - » Kļūda tika atiestatīta.

9 Apkope

Apkopes darbus un remontus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

Regulāra ģeneratora un induktora apkope ir drošas indukcijas iekārtas darbības priekšnoteikums.



Nelietojiet šķīdinātājus. Tie var sabojāt ierīci vai traucēt tās darbību.

- ✓ Ierīce ir izslēgta un atvienota no strāvas apgādes tīkla.
 - ✓ Pārliecinieties, ka nenotiek nesankcionēta vai netīša atkalieslēgšana.
1. Atveriet ierīci tikai 5 min pēc tam, kad ir atvienots elektroapgādes kabelis.
 2. Notīriet ierīci ar sausu drānu.
 3. Veiciet apkopi saskaņā ar apkopes grafiku.

16 Apkopes plāns

Darbība	pirms darba	reizi mēnesī
Pārbaudiet, vai ierīcei nav redzamu bojājumu	✓	
Notīriet ierīci ar sausu drānu	✓	
Pārbaudiet, vai temperatūras sensoram nav ārēji redzamu bojājumu un vai nav netīra magnētiskā galva	✓	
Pārbaudiet, vai kabelim nav bojājumu un nepieciešamības gadījumā veiciet nomaiņu	✓	
Iztīriet gaisa filtru. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no apkārtējās vides piesārņojuma pakāpes un darbības ilguma.		✓

9.1 Gaisa filtra tīrīšana

1. Pavelciet zilo rokturi uz priekšu, lai atvērtu fiksatoru.
2. Atvāziet režģi uz priekšu.
- › Gaisa filtru var izņemt.

29 Gaisa filtra izņemšana



001C15DA

3. Pārbaudiet gaisa filtra piesārņojumu un nepieciešamības gadījumā veiciet nomaiņu.
4. Ievietojiet gaisa filtru.
5. Ievietojiet atpakaļ režģi.
6. Nofiksējiet režģi ar zilo rokturi.

17 Oriģinālais gaisa filtrs

Īpašība	Apraksts
Ražotājs	Rittal
Produkta apraksts	SK 3322.R700
Izmēri	120 mm×120 mm×12 mm

10 Remonts

Remontu drīkst veikt tikai ražotājs vai ražotāja atzīta specializēta tirdzniecības vieta.

Ja rodas iespaids, ka ierīce nedarbojas pareizi, sazinieties ar savu izplatītāju.

11 Ekspluatācijas pārtraukšana

Ja ierīce vairs netiek regulāri lietota, izslēdziet ierīci.

- ✓ Ierīce ir izslēgta un atvienota no strāvas apgādes tīkla.
- ✓ Pārliecinieties, ka nenotiek nesankcionēta vai netīša atkalieslēgšana.
- ▶ Atvienojiet induktora spraudni no ģenerators ►42 | 11.1.
- » Ierīces ekspluatācija ir pārtraukta.

Ievērojiet apkārtējās vides nosacījumus attiecībā uz uzglabāšanu.



Demontējot temperatūras sensoru, nevelciet temperatūras sensoru aiz kabeļa. Velciet, satverot tikai aiz spraudņa un sensora galvas.

11.1 Induktora atvienošana no uzsildīšanas ierīces

- ✓ Pārliecinieties, ka ģenerators nav sildīšanas procesā. Ņemiet vērā ģenerators statusa rādījumu. Ja ir uzstādīta signalizācijas kolonna, ņemiet vērā tās statusa rādījumu.
 - ✓ Pārliecinieties, ka pa strāvas izeju neplūst elektrība.
1. Izslēdziet iekārtas galveno slēdzi.
 2. Spraudni, spiežot ar aksiālu spiedienu, iespiediet dziļāk ligzdā un pagrieziet spraudni pa kreisi, līdz baltie marķējumi sakrīt.
 3. Izvelciet spraudni no ligzdas.
- » Induktors ir atvienots no ģenerators.

12 Likvidēšana

Veicot utilizāciju, ievērojiet spēkā esošos vietējos noteikumus.

13 Tehniskie dati

18 Pieejamie modeļi

Modelis	P	Pasūtīšanas nosaukums	Sertifikācija
	maks. 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

13

19 Tehniskie dati

Modelis	P	U	I	f		f _o		Tikla pie- slēguma spraudnis	L	B	H	m
	maks.			no	līdz	no	līdz					
	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	Platums
f	Hz	Frekvence
f _o	kHz	Izejas frekvence
H	mm	Augstums
I	A	Strāvas stiprums
L	mm	Garums
m	kg	Svars
P	kW	Jauda
U	V	Sriegums

13.1 Eksploatācijas apstākļi

Izstrādājumu drīkst lietot tikai šādos apkārtējās vides apstākļos:

20 Eksploatācijas apstākļi

Apzīmējums	Vērtība
Apkārtējā temperatūra	0 °C ... +40 °C
Gaisa mitrums	5 % ... 90 %, bez kondensācijas
Eksploatācijas vieta	Tikai slēgtās telpās.
	Vide nav sprādzienbīstama.
	Tīra vide

13.2 CE atbilstības deklarācija

CE ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Ražotāja nosaukums: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
 Ražotāja adrese: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
 www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Ražotājs vai tā pilnvarotais pārstāvis uzņemas pilnu atbildību par šīs atbilstības deklarācijas izsniegšanu.

Zīmols: Schaeffler

Produkta apzīmējums: Induktīvais ģenerators

Produkta nosaukums/tips:

- 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

Atbilst šādu direktīvu prasībām:

- 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

Piemērotie saskaņotie normatīvi:

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

Jebkādas izmaiņas produktā, kas veiktas bez mūsu konsultācijas un rakstiskas piekrišanas, padara šo deklarāciju par spēkā neesošu.

H. van Essen
 Rīkotājdirektors
 Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Vieta, datums:
 Vaassen, 10-11-2025



14 Piederumi

14.1 Elastīgi induktori

30 Elastīgs induktors MF-INDUCTOR-44KW



0019F6F2

21 Tehniskie dati MF-INDUCTOR

Pasūtīšanas nosaukums	P	t _{maks}	L	D	d _{min}	T _{maks}		m	Pasūtīšanas numurs
	kW	min	m	mm	mm	°C	°F	kg	
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

d _{min}	mm	min. sagataves diametrs
D	mm	Ārējais diametrs
L	m	Garums
m	kg	Svars
P	kW	Ģenerators jauda
t _{maks}	min	maks. darbības ilgums
T _{maks}	°C vai °F	maks. temperatūra

14.2 Induktora pievads

Induktoru pievadus MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M ģeneratoriem, kuru jauda ir 10 kW un 22 kW, kā arī MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M ģeneratoriem, kuru jauda ir 44 kW, var izmantot elastīgā induktora elektrības pieslēguma izveidošanai pie attiecīgiem ģeneratoriem.

Induktora pievadam savienojuma izveidei ar ģeneratoru un induktoru ir pa diviem apaļajiem spraudsavienotājiem. Apaļajiem spraudsavienotājiem izvilkšanas bloķēšanu nodrošina bajonetes fiksators.

31 Induktora pievads MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M



0019F641

32 Induktora padeves kabelis ar induktora atpazīšanas ierīci MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR



001C2F52

22 Induktoru pievadi

Pasūtīšanas nosaukums	P	L	Induktora noteikšana	Pasūtīšanas numurs
	kW	m		
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

P

m

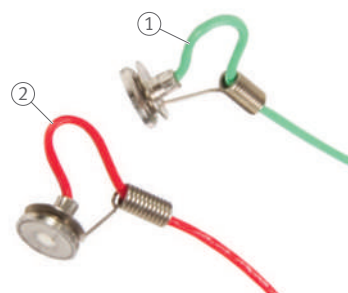
kW

Garums

Ģeneratora jauda

14.3 Temperatūras sensors

33 Temperatūras sensors



001A5304

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

23 Temperatūras sensors

Pasūtīšanas nosaukums	Krāsa	L	T _{maks}		Pasūtīšanas numurs
		m	°C	°F	
MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN	Zaļa	3,5	+350	+662	097334561-0000-01
MF-GENERATOR.MPROBE-RED	Sarkana	3,5	+350	+662	097335029-0000-01

L m Garums
T_{maks} °C vai °F maks. temperatūra

14

14.4 Potenciāla izlīdzinājuma kabelis

Potenciāla izlīdzinājuma kabeli pievieno, lai novērstu kļūdainus temperatūras mērījumus. Potenciāla izlīdzinājuma kabelis savieno ģeneratoru un uzsildāmo sagatavi.

34 Potenciāla izlīdzinājuma kabelis



001C2F22

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai magnēta lielais spēks nevar sabojāt sagatavi. Magnēta pievadītā magnetizācija ir > 2 A/cm.

24 Potenciāla izlīdzinājuma kabelis

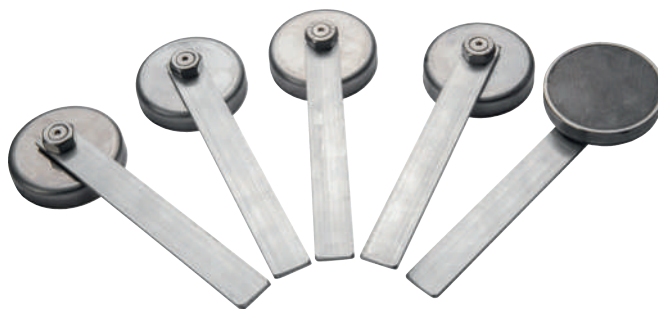
Pasūtīšanas nosaukums	P	L	Pasūtīšanas numurs
	kW	m	
MF-GENERATOR.CABLE-6.5M-PE	10, 22, 44	6,5	301572690-0000-10

L	m	Garums
P	kW	Ģenerators jauda

14.5 Magnētiskais turētājs

Elastīgo induktoru magnētiskos turētājus var izmantot, lai ātri piestiprinātu elastīgo induktoru.

35 Magnētiskais turētājs MF-INDUCTOR.MAGNET



0019F601

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai magnēta lielais spēks nevar sabojāt sagatavi. Magnēta pievadītā magnetizācija ir $> 2 \text{ A/cm}$.



Magnēta pievadītās magnetizācijas dēļ magnētisko turētāju nedrīkst novietot uz ritgultņiem, kurus vēl paredzēts izmantot.

25 Magnētiskais turētājs

Pasūtīšanas nosaukums	D	T _{maks}		Pasūtīšanas numurs
	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	Elastīgo induktoru ārējais diametrs
T _{maks}	°C vai °F	maks. temperatūra

14.6 Signālkolonna

Signālkolonnas var pievienot kā papildaprīkojumu.

36 Signālkolonna MF-GENERATOR.LIGHTS



0019F671

26 Signālkolonna

Pasūtīšanas nosaukums	Pasūtīšanas numurs
MF-GENERATOR.LIGHTS	097568864-0000-01

14.7 Atslēgspraudnis

14

Izmantojot induktoru bez induktora noteikšanas ierīces un termiskā drošinātāja, ierīces savienojumam ir jāpievieno atslēgspraudnis.

37 Atslēgspraudnis



001C15E1

27 Atslēgspraudnis

Pasūtīšanas nosaukums	Pasūtīšanas numurs
MF-GENERATOR.DNG	306233193-0000-10

14.8 Aizsargcimdi

38 Aizsargcimdi, kuru karstumnoturība sasniedz 300 °C



001A7813

28 Aizsargcimdi, karstumizturīgi

Pasūtišanas no- saukums	Apraksts	Tmaks		Pasūtišanas numurs
		°C	°F	
GLOVES-300C	Aizsargcimdi, karstumizturīgi	300	572	300966911-0000-10

Tmaks °C vai °F maks. temperatūra

15 Rezerves daļas

15.1 Induktoru un induktoru pievadu spraudņi

39 Induktoru un induktoru pievadu spraudņi



29 Induktoru un induktoru pievadu spraudņi

Pasūtīšanas nosaukums	Pasūtīšanas numurs	Atbilst induktoriem un induktoru pievadiem
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
		Fiksētie induktori ≤ 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
		Fiksētie induktori 44 kW

15.2 Induktoru pievadu ligzdas

40 Induktoru pievadu ligzdas



30 Induktoru pievadu ligzdas

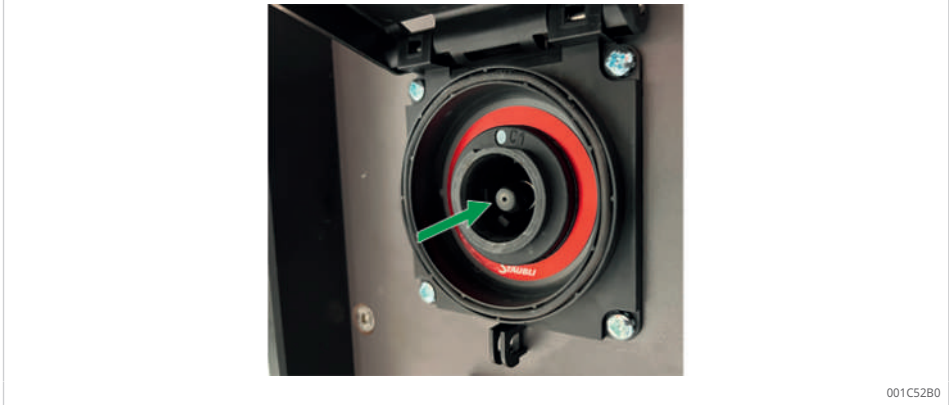
Pasūtīšanas nosaukums	Pasūtīšanas numurs	Atbilst induktora pievadam
MF.PLUG-M25	305032526-0000-10	MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M
		MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR
MF.PLUG-M32	305032534-0000-10	MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M
		MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M-IR

15

15.3 Ģeneratora induktora pieslēguma ligzda

Ģeneratoram paredzēta ligzda induktoru un induktoru pievadu pievienošanai.

41 Ģeneratora induktora pieslēguma ligzda



31 Ģeneratora pieslēguma ligzda, paredzēta induktoru un induktoru pievadu pievienošanai

Pasūtīšanas nosaukums	Pasūtīšanas numurs	Atbilst ģeneratoriem
MF-GENERATOR.SOCKET	303151021-0000-10	MF-GENERATOR2.5
		MF-GENERATOR3.1

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Nīderlande

Tālr. +31 578 668000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Mēs esam rūpīgi sagatavojuši un pārbaudījuši visus sniegtos datus, tomēr mēs nevaram garantēt, ka nepastāv nekādu kļūdu iespēja. Tiek paturētas tiesības veikt korekcijas. Tādēļ lūdzam vienmēr pārbaudīt, vai ir pieejama atjaunināta informācija vai norādes par izmaiņām. Šī publikācija aizvieto jebkākus citus, atšķirīgus datus iepriekšējās publikācijās. Pavairošana, arī daļēja, ir iespējama tikai ar mūsu atļauju.
© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
BA 94 / 01 / lv-LV / 2025-12