



NÁVOD NA OBSLUHU FRIAMAT PRINT ECO

www.plastix.sk

Obsah	Strana
1. Úvod	4
1.1 Bezpečnostné pokyny a tipy	4
1.2 Používanie podľa svojho určenia	4
2. Bezpečnosť	5
2.1 Funkčná bezpečnosť	5
2.2 Povinnosti prevádzkovateľa	5
2.3 Zdroje nebezpečenstva	6
2.4 Napájanie zo siete	6
2.5 Napájanie z generátora	7
2.6 Predlžovací kábel	8
2.7 Otvorenie prístroja	8
2.8 Bezpečnostné opatrenia na mieste inštalácie	8
2.9 Núdzový stav	8
3. Základné informácie	9
3.1 Zloženie/časti	9
3.2 Vysvetlenie funkčných tlačidiel	10
3.3 Displej	11
3.4 Vysvetlenie symbolov funkčných tlačidiel	12
3.5 Vysvetlenie symbolov pre funkčný stav	12
3.6 Výrobný štítok	12
3.7 Čítacie pero	13
3.8 Skener čiarového kódu	13
3.9 Ochranný kryt pre dátové rozhranie	13
3.10 Teplotná sonda	14
3.11 Funkcia ventilátorov	14
3.12 Funkcia FRIAMAT preCHECK	14
3.13 Signalizačné zariadenia	15
3.14 Technické údaje	15
3.15 Automatická aktivácia intervalu údržby	16
3.16 Preprava/Skladovanie/Expedícia	16

Obsah	Strana
4. Priebeh „zvárania“	17
4.1 Montáž, pripojenie a uvedenie do prevádzky	17
4.2 Načítanie čiarového kódu	18
4.3 Spustenie zvárania	19
5. FRIAMAT print eco	20
5.1 Menu „Základné nastavenia“	20
5.2 Menu „Informácie“	20
5.3 Menu „Núdzové zadávanie“	21
5.4 Podmenu „Údaje“	21
5.4.1 Podmenu „Prenos“	22
5.4.2 Podmenu „Vymazanie“	22
6. Záruka/Údržba/Likvidácia	23
6.1 Záruka/FRIAMAT GarantiePLUS	23
6.2 Údržba a starostlivosť	23
6.3 Likvidácia	23
7. Chybové hlásenia/Upozornenia/Informácie	24
8. Príloha	27
8.1 Autorizované servisné strediská	27
8.2 Aktualizácia tohto návodu na obsluhu	27

1. Úvod

1.1 Bezpečnostné pokyny a tipy

V tomto Návode na obsluhu sa používajú nasledujúce symboly s upozornením:

Symbol	Význam
 VAROVANIE!	Nebezpečenstvo úrazu. Nerešpektovaním tohto upozornenia môže dôjsť k ťažkým alebo smrteľným úrazom.
 POZOR!	Nebezpečenstvo úrazu. Nerešpektovaním tohto upozornenia môže dôjsť k ľahkým alebo stredne ľahkým úrazom.
UPOZORNENIE	Nebezpečenstvo vecných škôd. Nerešpektovaním tohto upozornenia môže dôjsť k vecným škodám.
INFORMÁCIA	Tipy na používanie a iné užitočné informácie. Nerešpektovaním tohto upozornenia nedôjde k úrazom a vecným škodám.

1.2 Používanie podľa svojho určenia

Univerzálne zváracie automaty FRIAMAT sú určené pre maximálne zváracie napätie 48 V a slúžia na zváranie:

- bezpečnostných elektrotvaroviek FRIALEN® s tlakovým potrubím z PE-HD (SDR 17-7),
- tvaroviek veľkých rozmerov XL FRIALEN® s tlakovým potrubím z PE-HD (SDR 17-7) a
- sortimentu FRIAFIT® pre kanalizačné systémy s kanalizačným potrubím z PE-HD (SDR 17-33).

S univerzálnymi zváracími automatmi FRIAMAT je možné zvärať aj tvarovky od iných výrobcov, pokiaľ ich výrobca označil podľa normy ISO 13950: 2007-03 24miestnym čiarovým kódom. Rešpektujte údaje o výkone a technické údaje zváraných tvaroviek a zváracieho automatu FRIAMAT (pozri aj kapitolu 3.14 „Technické údaje“).

Za štandardné používanie sa považuje aj dodržiavanie:

- všetkých pokynov uvedených v tomto Návode na obsluhu;
- všeobecných a špecifických požiadaviek výrobcu na spracovanie elektrotvaroviek;
- platných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, predpisov v oblasti životného prostredia a zákonných noriem, ako aj príslušných bezpečnostných predpisov a noriem, zákonov a smerníc, špecifických pre príslušnú krajinu.

2. Bezpečnosť

2.1 Funkčná bezpečnosť

Univerzálne zváracie automaty FRIAMAT zodpovedajú súčasnému stavu techniky, sú skonštruované podľa požiadaviek normy ISO 12176-2 a podľa uznávaných bezpečnostných technických noriem a vybavené potrebnými ochrannými zariadeniami.

Pred expedíciou univerzálnych zváracích automatov FRIAMAT sa kontroluje ich funkčnosť a bezpečnosť. Pri nesprávnom používaní alebo zneužití môže dôjsť k ohrozeniu:

- zdravia obslužného personálu,
- samotného zváracieho automatu FRIAMAT alebo iných vecných hodnôt prevádzkovateľa,
- efektívneho fungovania zváracieho automatu FRIAMAT.

Z bezpečnostných dôvodov je neprípustné:

- vykonávať prestavby a zmeny na zváracom automate FRIAMAT a
- vykonávať zváranie so zváracími automatmi FRIAMAT, ktorých plomby boli porušené. V takýchto prípadoch zanikajú všetky nároky na záručné plnenie.

2.2 Povinnosti prevádzkovateľa

S univerzálnymi zváracími automatmi FRIAMAT smie pracovať len vyškolený personál. Obslužný personál je vo svojom pracovnom prostredí zodpovedný za tretie osoby. Prevádzkovateľ je povinný:

- sprístupniť obsluhu návod na obsluhu a
- presvedčiť sa, že si ho obsluha prečítala a porozumela mu.

Návod na obsluhu je potrebné uchovávať stále na mieste použitia prístroja (najlepšie v transportnom kufri). Obsluha musí mať možnosť doň kedykoľvek nahliadnuť.

2.3 Zdroje nebezpečenstva



VAROVANIE!

Pri dotyku častí, ktoré sú pod napätím, hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Nenechávajte zvärací automat FRIAMAT bez dozoru.
- Poškodené kryty, poškodené prípojné vedenia a predlžovacie káble nechajte okamžite vymeniť. Zvärací automat FRIAMAT ďalej nepoužívajte.
- Pred zahájením akýchkoľvek prác odpojte prípojnú vidlicu prístroja!
- Údržbu a opravy nechajte vykonať v autorizovanom servisnom stredisku FRIATEC.
- Napájajte zväracie automaty FRIAMAT len na prevádzkové napätie, uvedené na výrobnom štítku.
- Ak je to predpísané, postarajte sa o prúdový chránič (FI).
- Nesnímajte bezpečnostné zariadenia a ani ich nevyraďujte z prevádzky.
- Zistené nedostatky okamžite odstráňte.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu zapálením ľahko horľavých materiálov alebo výbušnej atmosféry!

- Chráňte pred horľavými kvapalinami/plynmi.
- Nepoužívajte v potenciálne výbušnom prostredí (napr. v oblastiach, v ktorých sa môžu vyskytnúť horľavé plyny, pary rozpúšťadiel alebo výbušný prach).
- Nenechávajte zvärací automat FRIAMAT bez dozoru.

2.4 Napájanie zo siete

V exteriéri (na stavenisku) musia byť elektrické zásuvky zabezpečené prúdovými chráničmi (FI). Dodržiavajte predpisy pre prúdové chrániče.

UPOZORNENIE

Pred zahájením zvärania skontrolujte sieťové napájanie. Zvärací automat FRIAMAT je určený pre rozsah vstupného napätia 190-250 Voltov!

2.5 Napájanie z generátora

UPOZORNENIE

Používajte len generátory, ktoré boli navrhnuté pre priemyselné použitie a pre použitie na stavenisku. Nasledujte inštrukcie poskytnuté v návode na obsluhu generátora!

Pri používaní generátorov dodržiavajte DVGW pracovný list GW308 a VDE 0100 časť 728 a taktiež ustanovenia a smernice špecifické pre príslušnú krajinu.

INFORMÁCIA

Potrebný menovitý výkon generátora závisí od potrebného výkonu najväčšej použitej tvarovky, od podmienok pripojenia, od situácie príslušného prostredia a od typu generátora, resp. jeho regulačnej charakteristiky. Keďže generátory rôznych konštrukčných sérií vykazujú rôzne regulačné charakteristiky, nie je možné zaručiť vhodnosť určitého generátora, aj keby dosiahol potrebný menovitý výkon podľa technickej dokumentácie. V prípade pochybností, napr. nového zariadenia, nájdete podporu na našej servisnej horúcej linke: +49 (0) 621 486 1533!

Používajte len generátory, ktoré pracujú s frekvenciami v rozsahu 44-66 Hz.

Najprv generátor spustite a nechajte bežať pol minúty. Ak je to potrebné, nastavte napätie naprázdno a limitujte ho na napätie stanovené v technických listoch. Ako (sieťovú) poistku generátora je potrebné použiť min. poistku 16 A (s oneskorením).

UPOZORNENIE

Počas zvárania neprevádzkujte na tom istom generátore žiadne iné spotrebiče!

Po ukončení zvárania odpojte najprv prípojnú vidlicu zväračky z generátora, potom odpojte aj generátor.

2.6 Predlžovací kábel

Pri použití predlžovacieho kábla dajte pozor na dostatočný prierez vodičov:

- 2,5 mm² do 50 m dĺžky
- 4 mm² do 100 m dĺžky.

UPOZORNENIE

Prehriatie predlžovacieho kábla!

Predlžovací kábel použite len kompletne rozvinutý a natiahnutý!

2.7 Otvorenie prístroja



VAROVANIE!

Pri dotyku častí, ktoré sú pod napätím, hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Nikdy neotvárajte zvärací automat FRIAMAT, ak je pod napätím!
- Zväracie automaty FRIAMAT môže otvárať len odborný personál autorizovaného servisného strediska FRIATEC!

2.8 Bezpečnostné opatrenie na mieste inštalácie

Zabráňte kontaktu prírodného kábla automatu a zväracích káblov s ostrými hranami. Nevystavujte zvärací automat FRIAMAT silnému mechanickému namáhaniu. Zväracie automaty FRIAMAT sú chránené proti vode. Nesmú sa však potápať do vody.

2.9 Núdzový stav

V núdzovej situácii vypnite hlavný vypínač a odpojte zvärací automat FRIAMAT zo zdroja napätia.

3. Základné informácie

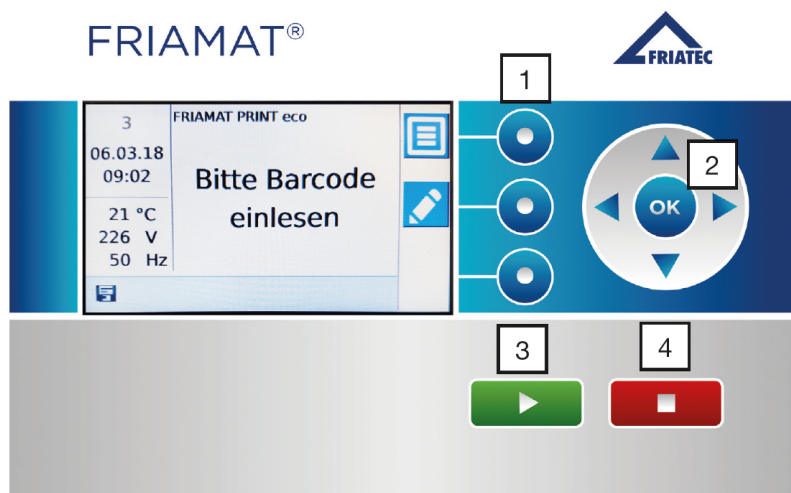
3.1 Zloženie/časti



- 1 Hlavný vypínač
- 2 Zvárací kábel s čítacím perom
alebo skenerom čiarového kódu
- 3 Čelná fólia s displejom
a funkčnými tlačidlami
- 4 Servisné rozhranie (USB)
s ochranným krytom

- 5 Vetracie štrbiny (výstup vzduchu)
- 6 Taška pre adaptér
- 7 Sieťový kábel
- 8 Vetracie štrbiny (prívod vzduchu)

3.2 Vysvetlenie funkčných tlačidiel



1 Funkčné tlačidlá

Pomocou troch modrých funkčných tlačidiel je možné pristúpiť k symbolom, ktoré sa zobrazia na displeji.

2 Smerové tlačidlá

Pomocou smerových tlačidiel (vľavo/vpravo/hore/dolu) sa pohybuje kurzorom v menu. Pomocou tlačidla OK alebo niektorého z funkčných tlačidiel sa operácia potvrdí.

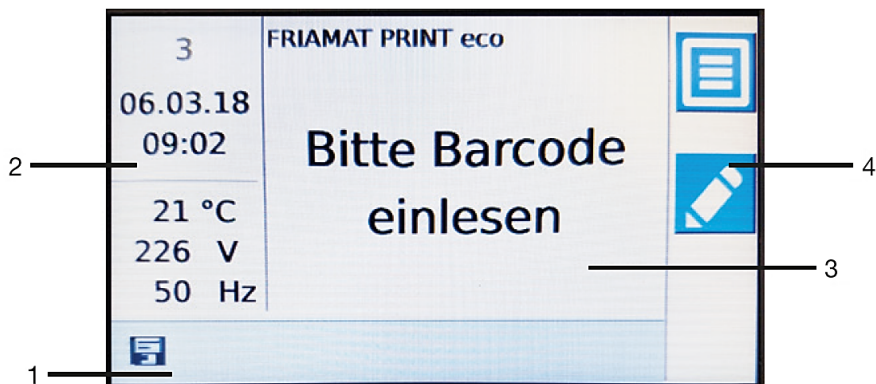
3 Tlačidlo ŠTART

Tlačidlo ŠTART slúži na spustenie zvárania. Okrem toho sa týmto tlačidlom potvrdzujú na displeji hlásenia.

4 Tlačidlo STOP

Tlačidlo STOP slúži na prerušenie zvárania, na opustenie podmenu, resp. jednotlivých menu a na prerušenie zadávania (bez uloženia).

3.3 Displej



1 Symboly funkčného stavu

Funkcie, ktoré sú práve zapnuté (napr. dokumentácia zapnutá, pripomienka údržby), sa zobrazujú ako symbol. V tejto súvislosti pozri aj kapitolu 3.5. Ďalej sa zobrazí upozornenie na ďalšiu údržbu (pozri aj kapitolu 6.2).

2 Indikácia údajov o okolitom prostredí/Poradové číslo

Zobrazia sa dôležité informácie o okolitom prostredí (poradové číslo, dátum, čas, teplota prostredia, napätie a frekvencia). Poradové číslo predstavuje počet vykonaných a zaprotokolovaných zváraní.

3 Hlavné okno

V hlavnom okne sa zobrazia všetky zadané hodnoty a informácie v rámci jednotlivých menu.

4 Symboly riadiacich tlačidiel

Zobrazia sa funkcie, ktoré sa aktivujú stlačením príslušného modrého riadiaceho tlačidla. Zobrazené symboly sa menia v závislosti od výberu v menu (pozri aj kapitolu 3.4).

3.4 Vysvetlenie symbolov funkčných tlačidiel

Symbol	Označenie	Popis
	Tlačidlo menu	Vyvolanie hlavného menu
	Tlačidlo zadávania/núdzového zadávania	Možnosť manuálneho zadávania čiarového kódu, napr. v prípade, ak ho nie je možné prečítať. Vyvolá virtuálnu klávesnicu.
	Tlačidlo pre potvrdenie	Vždy podľa súvislostí: OK, potvrdenie, prevzatie, uloženie, výber z menu
	Tlačidlo pre prerušenie	Ukončenie zadávania, zatvorenie dialógu bez uloženia
	Tlačidlo pre návrat	Návrat v menu, návrat v nejakom postupe, návrat v zadávaní (bez zmien)
	Tlačidlo pre ďalší krok	Pokračovanie v postupe, v ďalšom kroku alebo v ďalšom zadávaní
	Tlačidlo pre spätné vymazanie	Vymazanie predchádzajúceho znaku vo virtuálnej klávesnici (núdzové zadávanie)

3.5 Vysvetlenie symbolov pre funkčný stav

Symbol	Popis
	Termín údržby: Zobrazí sa upozornenie na ďalšiu naplánovanú údržbu (v dňoch)

3.6 Výrobný štítok

Výrobný štítok obsahuje špecifické informácie zväracieho automatu FRIAMAT a číslo zariadenia.

3.7 Čítacie pero

Ak chcete načítať čiarový kód zvárania a kód pre spätnú sledovateľnosť (traceability), priložte čítacie pero mierne naklonené (ako ceruzku) na tvarovku pred čiarový kód. Prechádzajte čítacím perom plynule cez celý čiarový kód a trochu aj mimo neho. Načítanie môže prebiehať sprava doľava alebo naopak. Pri správnom načítaní zväračka potvrdí načítanie zvukovým znamením. Ak sa načítanie nepodarí na prvýkrát, zopakujte postup popri prípade s iným sklonom, resp. s inou rýchlosťou.

UPOZORNENIE

Chráňte hrot čítacieho pera pred znečistením a poškodením!

Stav hrotu čítacieho pera priamo ovplyvňuje načítanie čiarového kódu.

3.8 Skener čiarového kódu

Skener čiarového kódu načíta kód zvárania a kód spätnej sledovateľnosti (traceability) bezkontaktné. Stačí, ak zamierite na čiarový kód a stlačíte tlačidlo pre načítanie. Čiarový kód zachytí červený svetelný pruh, ktorý musí prejsť podľa možnosti stredom cez celý čiarový kód. Čiarový kód sa nenačíta, ak bude červený svetelný pás prechádzať čiarovým kódom iným spôsobom.

Optimálne výsledky načítania sa dosiahnu, ak sa umiestni skener čiarového kódu v malej vzdialenosti nad čiarovým kódom. Pri správnej manipulácii prístroj potvrdí načítanie zvukovým signálom.

UPOZORNENIE

Chráňte okienko pre načítanie pred znečistením a poškriabaním!

Stav čítacieho okienka má priamy vplyv na načítanie skenera čiarového kódu skenerom FRIAMAT.

3.9 Ochranný kryt pre dátové rozhranie

Za ochranným krytom sa nachádza USB-rozhranie. Toto dátové rozhranie slúži ako servisné rozhranie. Ochranný kryt pre dátové rozhranie musí byť vždy nasadený, aby sa do rozhrania nedostali nečistoty a vlhko.

3.10 Teplotná sonda

Zváracími automatmi FRIAMAT je možné zvärať len elektrotvarovky, ktoré majú čiarový kód. Ak sa kód načíta, zvärací automat FRIAMAT riadený mikroprocesorom plnoautomaticky reguluje a kontroluje prísun energie a určí čas zvárania vzhľadom na teplotu okolitého prostredia. Teplotná sonda na zväracom kábli neustále zachytáva teplotu okolitého prostredia.

Dbajte o to, aby bola koncovka zväracieho kábla (s teplotnou sondou) a aj zvárané tvarovky vystavené rovnakým teplotám okolitého prostredia. Vyvarujte sa nepriaznivým podmienkam pri spracovaní, napr. koncovka zväracieho kábla na priamom slnku a tvarovka v tieni.

3.11 Funkcia ventilátorov

Funkcia ventilátorov závisí od zaznamenania teploty vo vnútri zväracieho automatu FRIAMAT. Ak sa dosiahne určitá teplota, ventilátory sa automaticky zapnú. Podľa stavu prístroja sa ventilátory zapnú nielen počas zvárania, ale aj medzi zváraniami alebo po opätovnom spustení zväračky. To umožní spoľahlivé fungovanie pri nepretržitej prevádzke a pri zváraní rúr veľkých rozmerov.

INFORMÁCIA

Skráťte dobu vychladnutia!

Obzvlášť pri sériových zvaroch alebo spracovaní tvaroviek s vysokým výkonom nechajte zvärací automat FRIAMAT po zváraní zapnutý, aby mohli ventilátory znížiť teplotu zariadenia.

3.12 Funkcia FRIAMAT preCHECK

Pred každým zváraním vypočíta FRIAMAT na základe parametrov tvarovky, aktuálneho stavu prístroja a teploty okolitého prostredia, či môže byť ďalšie zváranie kompletne dokončené. Až potom je možné spustiť zváranie a prípadným prerušením zvárania sa týmto spoľahlivo vyhnete.

3.13 Signalizačné zariadenia

Zváraacie automaty FRIAMAT potvrdzujú určité obslužné postupy zvukovým znamením (1, 2, 3 alebo 5 zvukových signálov). Tieto signály majú nasledujúci význam:

1 x zvukový signál znamená: Potvrdenie načítania čiarového kódu.

2 x zvukový signál znamená: Ukončenie zvárania.

3 x zvukový signál znamená: Napájacie napätie je príliš nízke/príliš vysoké.

5 x zvukový signál znamená: Pozor chyba, všimnite si zobrazenie na displeji!

INFORMÁCIA

Nastavte hlasitosť!

Hlasitosť zvukového signálu je možné nastaviť v menu „Základné nastavenia“ s podmenu hlasitosť na „hlasno“ alebo „potichu“. Pozri aj kapitolu 5.1.

3.14 Technické údaje

Technické údaje*	FRIAMAT print eco
Rozsah vstupného napätia	AC 190 V - 250 V
Rozsah frekvencie	44 Hz...66 Hz
Vstupný prúd	AC 16 A max.
Výkon	3,5 kW
Menovitý výkon generátora pre tvarovky d 20 – d 160 d 180 – d 900	~ AC 2,4 kW ~ AC 5,0 kW
Prístrojový istič	16 A s oneskorením
Teleso	Druh krytia IP 54/DIN EN 60529 Trieda ochrany I/DIN EN 60335-1
Pripojovací kábel	5 m s eurozástrčkou
Zvárací kábel	4 m so zváracím kontaktom Ø 4 mm
Typ čiarového kódu	Čiarový kód 2/5 prekladaný (interleaved) podľa ANSI HM 10.8 M-1983 a ISO CD 13950/08.94
Rozsah pracovnej teploty	-20°C...+50°C**
Monitorovanie zváracieho prúdu	Skrat max. 110 A skrat 1,70 x I _{men.} prerušenie 0,25 x I _{men.}
Výstupné napätie	max. AC 48 V

Rozhranie prenosu údajov	USB
Formát protokolov	PDF
Interná pamäť protokolov	1.000
Jazyky	bulharský, dánsky, nemecký, anglický, estónsky, fínsky, francúzsky, taliansky, chorvátsky, lotyšský, litovský, holandský, poľský, portugalský, rumunský, ruský, švédsky, slovenský, slovinský, španielsky, český, turecký, maďarský
Rozmery ŠxHxV	260 x 500 x 340 mm
Hmotnosť	cca 18 kg
Príslušenstvo	Návod na obsluhu, prepravný kufor
Klasifikácia predpätia	Kategória predpätia II
Osvedčenie/Kvalita	CE, ISO 9001, OEEZ reg. č. DE 49130851, RoHS, REACH

* Technické zmeny vyhradené.

** Pri zváraní tvaroviek od iných výrobcov rešpektujte údaje o rozsahu pracovnej teploty!

3.15 Automatická aktivácia intervalu údržby

Interval údržby uložený v zváracom automate FRIAMAT (stav pri dodaní: 12 mesiacov, pozri aj kapitolu 6.2) sa automaticky aktivuje až po vykonaní prvého zvárania.

INFORMÁCIA

Termín údržby sa zobrazí vždy na displeji a môže sa líšiť od termínu, ktorý je uvedený na samolepiacom štítku servisu a prilepený na zváracom automate FRIAMAT!

3.16 Preprava/skladovanie/expedícia

Zvárací automat FRIAMAT sa dodáva v robustnom prepravnom kufri. Zváračku je potrebné uchovať v tomto prepravnom kufri v suchu a chrániť ju pred vlhkosťou. Na prepravu zväčky používajte stále prepravný kufor. Teplotný rozsah pre skladovanie: -20° C ...+70 °C.

4. Priebeh „zvárania“

4.1 Montáž, pripojenie a uvedenie do prevádzky

Pred každým použitím zváracieho automatu FRIAMAT skontrolujte, či nie poškodený a či bezchybne a riadne funguje. Všetky súčiastky musia byť správne zmontované a spĺňať všetky podmienky, aby bola zaručená bezchybná prevádzka zväračky.

Zvárací automat FRIAMAT sa môže používať v exteriéri, pričom však musí byť chránený pred dažďom a vlhkom.

1. Umiestnite zvärací automat FRIAMAT na rovnú zem.
2. Pripravte tvarovky a rúry na zváranie podľa montážneho návodu.
3. Dbajte o to, aby boli kontaktné kolíky tvarovky na pripojenie k zväracím konektorom prístupné.

UPOZORNENIE

Prehriatie káblov!

Všetky káble pred použitím úplne odviňte. To platí pre prípojný kábel prístroja, zväracie káble a v prípade potreby aj predlžovací kábel.

4. Pripojte zariadenie na privod prúdu (do elektrizačnej sústavy alebo do generátora). Zastrčte prípojnú vidlicu zväračky do zásuvky.
5. V prípade potreby použite predlžovací kábel. Dbajte pritom na dostatočujúci prierez vodičov (pozri aj kapitolu 2.6).
6. Pri pripojení na generátor je potrebné zabezpečiť, aby bol použitý generátor zaistený poistkou min. 16 A (s oneskorením) (pozri aj kapitolu 2.5).
7. Pri pripojení na generátor spustíte najprv generátor a nechajte ho 30 sekúnd zahriať.
8. Zapnite hlavný vypínač zväracieho automatu FRIAMAT.

UPOZORNENIE

Prepálenie!

Kontaktné plochy zváracích konektorov a tvarovky musia byť čisté.

- Znečistené kontakty môžu spôsobiť prehriatím škody na konektore.
- Ak je to nutné, prípadné znečistenie odstráňte.
- Chráňte predovšetkým konektor pred znečistením.
- Ak sa na zváracích konektoroch vytvorí povlak, ktorý sa nedá úplne odstrániť, je potrebné ich vymeniť.
- Skontrolujte, či nie sú zváracie konektory a kontaktné zdierky tvarovky znečistené, až potom ich zasunúť.



POZOR!

Používajte výlučne originálne zváracie konektory (č. výrobku 624529) od FRIATEC!

9. Spojte zváracie konektory s kontaktnými kolíkmi tvarovky.

10. Zváracie konektory musia byť na kontaktné kolíky tvarovky úplne zasunuté, to znamená po celej dĺžke vnútorného kontaktu.

4.2 Načítanie čiarového kódu

1. Načítajte čiarový kód: Použite výlučne čiarový kód, ktorý je nalepený alebo pribalený k tvarovke.
2. Ak nálepka s čiarovým kódom chýba alebo je poškodená, je možné použiť čiarový kód konštrukčne rovnakej tvarovky od toho istého výrobcu a s rovnakou šaržou. V prípade pochybností sa obráťte na výrobcu tvarovky.

UPOZORNENIE

Je nepripustné použiť ako náhradu pre načítanie čiarový kód tvarovky iného druhu!

3. Načítajte čiarový kód čítacím perom alebo skenerom (v tejto súvislosti pozri aj kapitolu 3.7 a 3.8).
4. Správne načítanie bude potvrdené zvukovým signálom.

INFORMÁCIA

Ak sa načítanie nepotvrdí akustickým signálom, skontrolujte, či nie je čítacie pero alebo skener znečistený, resp. poškodený. Okrem toho je tu ešte možnosť vykonať zváranie pomocou režimu núdzového zadávania (pozri kapitolu 5.3)!

4.3 Spustenie zvárania



POZOR!

Nebezpečenstvo popálenia!

Pri poruchách v priebehu zvárania môže v ojedinelých prípadoch vytekať horúca PE tavenina. Dodržiavajte bezpečný odstup od miesta zvárania minimálne 1 m.

UPOZORNENIE

Nepripájajte počas zvárania iné spotrebiče!

Pomocou tlačidla STOP je možné zváranie kedykoľvek prerušiť. Po úplnom ochladení zvarového spoja (a po prípadnom odstránení príčiny poruchy) je možné zváranie zopakovať. Dodržiavajte zároveň pokyny od výrobcu ohľadne spracovania tvarovky.

INFORMÁCIA

Ak sa načítanie nepotvrdí akustickým signálom, skontrolujte, či nie je čítacie pero alebo skener znečistený, resp. poškodený. Okrem toho je tu ešte možnosť vykonať zváranie pomocou režimu núdzového zadávania (pozri kapitolu 5.3 a 6.3)!

Kroky pri obsluhu:

1. Na displeji sa zobrazí „**Rúra spracovaná?**“. Ak sa zváranie zrealizovalo, potvrdte tlačidlom START alebo funkčným tlačidlom (ďalší krok).
2. Potom sa znova zobrazia údaje o tvarovke. Skontrolujte ich a potvrdte.
3. Stlačte tlačidlo ŠTART a zahájte proces zvárania. Zmeria sa teplota okolitého prostredia a skontroluje sa odpor pripojenej tvarovky (zobrazenie na displeji „kontrola“). Súčasne sa vykoná test pripojenej tvarovky a funkcie FRIAMAT preCHECK. Ak je výsledok testu pozitívny, zváranie sa automaticky spustí. Na displeji sa zobrazí postup zvárania: Zobrazí sa celkový čas trvania s uplynutým časom zvárania v sekundách.
4. Zobrazenie „**zváranie úspešné**“ znamená: Zváranie je ukončené. Zobrazenie na displeji „čas zvárania - požadovaný“ a „čas zvárania - skutočný“ znamenajú požadovaný a skutočný čas zvárania a oba musia sa zhodovať.
5. Zaznačte parametre zvárania na rúru/tvarovku. Tým sa vyhnete prípadným duplicitným zváraniam.
6. Zobrazenie na displeji „**zváranie úspešné**“ spolu s „čas zvárania - požadovaný“ a „čas zvárania - skutočný“ vždy potvrdte tlačidlom OK alebo alternatívne tlačidlom ŠTART alebo STOP. Zváranie je ukončené a zvárací automat FRIAMAT je pripravený na ďalšie zváranie.

5. FRIAMAT print eco

5.1 Menu „Základné nastavenia“

Cez príslušné funkčné tlačidlo (hlavné menu) sa vyvolá podmenu „Základné nastavenia“. Tu je možné zmeniť nastavenia prístroja.

DÁTUM a ČAS

* JAZYK SYSTÉMU *

JAZYK PROTOKOLU

HLASITOSŤ

1. Stlačte funkčné tlačidlo (tlačidlo menu). Vyvolá sa hlavné menu.
2. Pomocou smerových tlačidiel vyberte podmenu „Základné nastavenia“.
3. Stlačte funkčné tlačidlo (potvrdzovacie tlačidlo) alebo tlačidlo OK.
4. Samostatné menu (čas a dátum, jazyk systému, jazyk protokolu, hlasitosť) vyberiete pomocou smerových tlačidiel.
5. Stlačte funkčné tlačidlo (potvrdzovacie tlačidlo) alebo tlačidlo OK.
6. Zmeny/nastavenia vykonáte v samostatných menu pomocou funkčných tlačidiel a smerových tlačidiel.
7. Stlačte funkčné tlačidlo (potvrdzovacie tlačidlo) alebo tlačidlo OK na uloženie výberu.

INFORMÁCIA

V menu základných nastavení sa objaví ponuka výberu „jazyka systému“ s dvoma hviezdikami, vľavo a vpravo. Takto je možné nájsť menu nastavenia jazyka systému aj vtedy, ak bol jazyk omylom prestavený.

5.2 Menu „Informácie“

Cez príslušné funkčné tlačidlo (hlavné menu) sa vyvolá podmenu „Informácie“. Tu je možné získať informácie o prístroji.

TYP

ČÍSLO PRÍSTROJA

SW-HMI

SW-PU

VERZIA HW

TERMÍN ÚDRŽBY

1. Stlačte funkčné tlačidlo (tlačidlo menu). Vyvolá sa hlavné menu.
2. Pomocou smerových tlačidiel vyberte podmenu „Informácie“.
3. Stlačte funkčné tlačidlo (potvrdzovacie tlačidlo) alebo tlačidlo OK.
4. Zobrazia sa všetky informácie o zväračke.
5. Stlačte funkčné tlačidlo (tlačidlo OK) alebo tlačidlo ŠTART pre opustenie menu.

5.3 Menu „Núdzové zadávanie“

Cez menu „Núdzové zadávanie“ je možné manuálne núdzové zadávanie zväracieho čiarového kódu.

1. Stlačte funkčné tlačidlo (tlačidlo Zadávanie/núdzové zadávanie).
2. Pomocou smerových tlačidiel vyberte zo zobrazeného bloku čísel príslušné čísla a tak zadajte kompletný číselný reťazec. Následne potvrdte tlačidlom OK.
3. Pomocou funkčného tlačidla (potvrdzovacieho tlačidla) číselný reťazec uložte, funkčným tlačidlom (tlačidlom pre prerušenie) prerušte alebo pomocou tlačidla (tlačidlom pre spätné vymazanie) znaky vymažte.
4. Ak je číselný rad správny, zobrazí sa na displeji rovnaká indikácia ako pri načítaní čiarového kódu cez čítacie pero alebo skener.

INFORMÁCIA

Pri prvom použití prístroja sa nezobrazia žiadne číslice. Potom sa vždy zobrazí čiarový kód, ktorý bol naposledy manuálne zadáný!

5.4 Podmenu „Údaje“

INFORMÁCIA

Podmenu „Údaje“ sa aktivuje a zobrazí na displeji až vtedy, ak bola zapnutá dokumentácia a prvý záznam o údajoch sa uložil do pamäte!

5.4.1 Podmenu „Prenos“

V podmenu „**Prenos**“ sa umožní prenášať údaje o zváraní zo zváračky FRIAMAT pomocou USB kľúča.

Cez príslušné funkčné tlačidlo (hlavné menu) sa vyvolá podmenu „**Údaje**“.

PRENOS

VYMAZANIE

1. Stlačte funkčné tlačidlo (tlačidlo menu). Vyvolá sa hlavné menu.
2. Pomocou smerových tlačidiel vyberte podmenu „Údaje“.
3. Stlačte funkčné tlačidlo (potvrdzovacie tlačidlo) alebo tlačidlo OK.
4. Pomocou smerových tlačidiel vyberte podmenu „Prenos“.
5. Na displeji sa objaví výzva na pripojenie USB kľúča do USB rozhrania.
6. Stlačením funkčného tlačidla (ovládacieho tlačidla) sa spustí dátový výstup a zobrazí sa indikátor priebehu.

Výstup dát na USB kľúč sa zapíše do zložky vo formáte PDF, ktorá sa takýmto spôsobom pomenuje: F+číslo prístroja (napr. FR 18 67 123): F1867123

Názov súboru tvorí aktuálny dátum a dvojmiestne číslo, od 0 nahor, napr. 2. výpis (02) dňa 01.02.2018 (010218): 01021802.PDF

PDF súbory je možné priamo vytlačiť na PC/laptope pomocou príslušného softvéru (napr. Acrobat Reader®).

UPOZORNENIE

**Možno použiť štandardné USB kľúče typ FAT 32 s kapacitou 256 GB.
Štandardný USB kľúč je potrebné pred použitím naformátovať na FAT 32.**

5.4.2 Podmenu „Vymazanie“

V podmenu „**Vymazanie**“ je možné uložené údaje kompletne vymazať.

6. Záruka/údržba/likvidácia

6.1 Záruka/FRIAMAT GarantiePLUS

Záručné obdobie pre zváracie automaty FRIAMAT je 24 mesiacov. Spoločnosť FRIATEC poskytuje pri kúpe nového zváracieho automatu v Nemecku dodatočnú záruku FRIAMAT GarantiePLUS (3 ročná garancia). Garančné podmienky a ďalšie informácie nájdete na internetovej stránke www.friatools.de v sekcii FRIAMAT GarantiePLUS.

6.2 Údržba a starostlivosť

V zmysle normy DVS 2208 časť 1 resp. BGV A3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je potrebné **minimálne raz za rok** vykonať opakovanú skúšku prenosných elektrických prevádzkových prostriedkov. Túto údržbu môže vykonať spoločnosť FRIATEC alebo jedno z autorizovaných servisných stredísk (pozri kapitolu 8.1).

Pri údržbe je potrebné nechať skontrolovať aj všetky prípojné adaptéry.

Čo?	Kedy?	Kto?
Čistenie čítacieho pera alebo skenera čiarového kódu a kontrola prípadných poškodení	denne	obsluha
Kontrola funkčnosti	pred každým použitím	obsluha
Kontrola kontaktov, v prípade potreby očistenie alebo výmena	pred každým použitím	obsluha
Údržba v servise	raz ročne	spoločnosť FRIATEC GmbH alebo autorizované servisné strediská

6.3 Likvidácia

Smernica Európskeho parlamentu 2002/96/Es (OEEZ - o odpade z elektrických a elektronických zariadení) usmerňuje likvidáciu použitých elektrických a elektronických produktov. Pre nemecký trh likvidácie odpadov sa presadila smernica OEEZ 2005 so zákonom ElektroG. Podľa toho je potrebné zaviesť pre elektrické a elektronické zariadenia náležitý spôsob zneškodnenia resp. recyklácie. Zváracie automaty FRIAMAT spadajú pod túto smernicu Európskeho parlamentu a je možné ich zneškodniť v spol. FRIATEC GmbH alebo v jednej z autorizovaných servisných staníc. Dodržiavajte prípadné ďalšie špecifické predpisy, normy a smernice príslušnej krajiny.

7. Chybové hlásenia/upozornenia/informácie

Ak dôjde v priebehu zvárania k nezrovnalostiam, zobrazia sa na displeji zváracieho automatu FRIAMAT chybové hlásenia alebo upozornenia.

INFORMÁCIA

Na displeji zváracieho automatu FRIAMAT print eco sa po stlačení príslušného funkčného tlačidla zobrazí chybové hlásenie ako popis v nešifrovanom texte!

INFORMÁCIA

V prípade, že zvárací automat FRIAMAT zobrazí nejaké chybové hlásenie alebo upozornenie, ktoré následne nie je popísané a nedá sa na základe nešifrovaného textu zobrazeného na displeji ani vysvetliť, resp. odstrániť, kontaktujte horúcu linku +49 (0) 621 486 1533.

Č.	Text na displeji	Význam/Príčiny	Náprava
02	Teplota je mimo teplotného rozsahu	Teplota okolitého prostredia je mimo dovoleného rozsahu	Príp. oblasť zvárania zastrešte alebo zacloňte
03	Odpor mimo rozsahu tolerancie	Elektrický odpor tvarovky je mimo tolerančného rozpätia	Skontrolujte pevnosť uloženia/prípadné znečistenie. v prípade potreby očistite kontakty, ak bude treba, tvarovku vymeňte.
04	Skratované vinutie tvarovky	Skrat vo vinutí drôtu tvarovky	Vymeňte tvarovku, pošlite ju na analýzu.
05	Prerušené vinutie tvarovky	Prerušený tok prúdu	Skontrolujte pripojenie zváracích kontaktov na tvarovke. Ak sú v poriadku, vymeňte tvarovku a pošlite ju na analýzu.

Č.	Text na displeji	Význam/Príčiny	Náprava
06	Napätie mimo rozsahu tolerancie	Neprípustná odchýlka výstupného napätia.	Kontaktujte autorizované servisné stredisko.
08	Prevádzkové napätie je mimo rozsahu	Prevádzkové napätie je počas zvárania mimo dovoleného rozsahu	Predĺženie príliš dlhého alebo príliš malého prierezu. Skontrolujte napätie a podmienky pripojenia generátora.
09	Frekvencia mimo rozsahu	Frekvencia počas zvárania mimo dovoleného rozsahu	Skontrolujte frekvenciu napätia generátora
10	Prerušenie zvárania	Zváranie bolo prerušené stlačením tlačidla STOP.	-
12	Zariadenie je prehriate	Ochranná funkcia, ktorá má zabrániť prehriatiu prístroja.	Zváračku nechajte vychladnúť. Ak je zväračka zapnutá, umožňujú ventilátory znížiť teplotu zariadenia.
13	Výpadok prevádzkového napätia	Prerušené napájanie (napr. výpadkom prúdu počas zvárania) alebo je napätie príliš malé.	Skontrolujte pripojenie.
14	Nedostatočný výkon	Príkon tvarovky je veľmi malý/nízky. Také malé výkony nemôže dať zväračka FRIAMAT k dispozícii.	Obráťte sa na horúcu linku FRIATEC: +49 (0) 621 - 486 1533
15	Výkon bol prekročený	Príkon tvarovky prekračuje výkonnosť zväracieho automatu FRIAMAT.	Obráťte sa na horúcu linku FRIATEC: +49 (0) 621 - 486 1533
17 - 19	Systémová chyba		Obráťte sa na horúcu linku FRIATEC: +49 (0) 621 - 486 1533
23	Porucha generátora	Generátor nie je vhodný na prevádzku zväračky	Obráťte sa na horúcu linku FRIATEC: +49 (0) 621 - 486 1533
30	Ventilátory sú blokové alebo pokazené		Obráťte sa na horúcu linku FRIATEC: +49 (0) 621 - 486 1533

Text na displeji	Pokyn/Náprava
Pozor: Duplicitné zváranie	Hlásenie sa zobrazí, ak sa pokúsite o opätovné zváranie tvarovky. Ak sa má predsa na tvarovke vykonať zváranie po druhýkrát, je potrebné po prvom zváraní kontaktné konektory zváracieho automatu z tvarovky vytiahnuť a tvarovka musí vychladnúť (pozri pokyny od výrobcu v súvislosti so spracovaním tvarovky).
Chybný/ nesprávny čiarový kód	Použite nový čiarový kód s rovnakou šaržou alebo manuálne zadajte kód opravy.
Zváračku nechajte vychladnúť	Ochranná funkcia, ktorá má zabrániť prehriatiu prístroja. Zváračku nechajte vychladnúť. Ak je zváračka zapnutá, prispievajú ventilátory k zníženiu jej teploty.
Prerušenie zvárania	Zváranie sa preruší stlačením tlačidla STOP.
Ukončené zváranie	Zváranie bolo vykonané.
Kontrola	Kontrola údajov tvarovky a funkcie FRIAMAT preCHECK.
Napätie ...V; Frekvencia...Hz	Generátor nastavte a potvrdte tlačidlom STOP.
Prekročenie termínu údržby	Nechajte vykonať údržbu zváracieho automatu v spoločnosti FRIATEC GmbH alebo v autorizovanom servisnom stredisku.

8. Príloha

8.1 Výrobca

FRIATEC, Gmb
Postfach 7102 61
D-68222 Mannheim
info-friatools@friatec.de

8.2 Autorizované servisné strediská

PLASTIX, s.r.o.
Hviezdoslavova 2
927 01 Šaľa
plastix@plastix.sk
www.plastix.sk

8.3 Aktualizácia tohto návodu na obsluhu

Aktualizácia týchto návodov a príručiek sa pravidelne kontroluje. Dátum poslednej kontroly je uvedený na každej strane. Aktuálne návody a príručky nájdete na internetovej stránke www.plastix.sk, alebo na stránke výrobcu www.friatools.de.

