Náhradní díly invertorových svářeček – tepelná bimetalová ochrana chladiče (pozice č. 6)

Originální náhradní tepelná pojistka (bimetalový termospínač / termistor č. 6) pro svářečky MMA-200 a MMA-220 – GEKO C00152

Model: GE1222_C00152 • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Originální servisní tepelné čidlo – plochý vratný bimetalový termospínač v elektroizolačním žlutém pouzdře s dvoužilovým tepelně odolným vývodem (GEKO C00152, katalogová pozice č. 6; v obchodním překladu označovaný jako „termistor“) určený k montáži na hliníkový chladič výkonových prvků IGBT/diod invertorových svářeček řady GEKO MMA-200 a MMA-220, kde při překročení dovolené teploty chladiče zablokuje řídicí obvod PWM a rozsvítí kontrolku přehřátí (OC).

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	GE1222_C00152 (GEKO C00152 – díl č. 6)
Výrobce / Značka	GEKO – originální servisní díl svařovací techniky
Určené stroje	Invertorové svářečky řady GEKO MMA-200 / MMA-220 (katalogová pozice č. 6)
Skutečné konstrukční provedení	Plochý vratný bimetalový termospínač (řada KSD9700 / BW-B2D) v izolačním návleku

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Model	GE1222_C00152 (GEKO C00152 – díl č. 6)
Výrobce / Značka	GEKO – originální servisní díl svařovací techniky
Určené stroje	Invertorové svářečky řady GEKO MMA-200 / MMA-220 (katalogová pozice č. 6)
Skutečné konstrukční provedení	Plochý vratný bimetalový termospínač (řada KSD9700 / BW-B2D) v izolačním návleku
Vnější elektrická izolace čidla	Žluté teplovodivé vysokoizolační pouzdro (elektrické oddělení od živého chladiče IGBT!)
Připojovací vývody	2× flexibilní bílý vodič s tepelně odolnou izolací a odizolovanými pocínovanými konci
Funkce v obvodu svářečky	Snímání teploty chladiče IGBT / usměrňovacích diod -> aktivace tepelné ochrany OC
Chování po vychladnutí	Automatický návrat (Auto-Reset) po poklesu teploty chladiče ventilátorem na bezpečnou mez
Místo instalace	Přítlačné lůžko / příložka přímo na hliníkovém chladiči výkonového stupně
Napěťová pevnost izolačního návleku	Navrženo pro bezpečné oddělení řídicího obvodu od chladiče pod napětím ~320 V DC
Doporučená montážní pomůcka	Tenká vrstva nevodivé silikonové teplovodivé pasty pod žluté pouzdro
Servisní kvalifikace	Výměna uvnitř síťové svářečky 230 V smí být prováděna výhradně elektrotechnikem!

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kovové pouzdro bimetalového termospínače (1×)** – Obsahuje mžikový bimetalový disk reagující na kritickou teplotu chladiče.
- **2. Žlutý elektroizolační návlek čidla (1×)** – KRITICKÝ PRVEK: Izoluje kovové tělo čidla od chladiče, který u invertorů často nese nebezpečné napětí!
- **3. Tepelně odolné bílé přívodní vodiče (2×)** – Odolávají sálavému teplu uvnitř svařovacího invertoru bez zkřehnutí izolace.
- **4. Černá zalévací epoxidová průchodka krčku (1×)** – Utěsňuje výstup vodičů z pouzdra spínače proti prachu z broušení.
- **5. Pocínované konce vodičů (2×)** – Připravené pro zapájení do DPS nebo osazení do 2pinového servisního konektoru.
- **6. Bimetalový spínací/rozpínací kontakt (1×)** – Předává jednoznačný stav přehřátí do řídicího obvodu PWM svářečky.
- **7. Rovinná snímací ploška pouzdra (1×)** – Dosedá celou plochou na stěnu hliníkového chladiče.
- **8. Tiskové označení teplotní hodnoty na pouzdře (1×)** – Tovární kalibrace vypínací teploty pro řadu MMA-200/220.
- **9. Dvojitá izolace vývodů (2×)** – Zabraňuje prodření vodičů o žebra chladiče.
- **10. Originální servisní balení č. 6 (1×)** – Jednoznačná identifikace náhradního dílu C00152.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ – 325 V DC UVNITŘ INVERTORU! – Před sejmutím krytu svářečky odpojte vidlici ze sítě 230 V, vyčkejte min. 5 minut a MULTIMETREM OVĚŘTE 0 V DC na hlavních elektrolytických kondenzátorech!

NIKDY NESNÍMEJTE ŽLUTÝ IZOLAČNÍ NÁVLEK! – Chladiče IGBT tranzistorů bývají v invertorech pod plným usměrněným síťovým napětím – poškození žlutého návleku způsobí průraz 325 V do řídicí elektroniky a ovládacích prvků!

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – Ochrana zraku při pájení a profukování svářečky stlačeným vzduchem

Antistatická ochrana ESD (ČSN EN 61340) – Ochrana řídicí desky PWM svářečky při připojování čidla

Elektrotechnická kvalifikace (NV č. 194/2022 Sb.) – Zásah do vnitřní části svářečky 230 V + revize po opravě dle ČSN EN IEC 60974-4!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Porovnejte klidový stav původního a nového čidla C00152 ohmmetrem při pokojové teplotě (20 °C), zda odpovídá logice řídicí desky dané verze MMA-200/220 (NC rozpínací vs. NO spínací typ).
2. Zkontrolujte, že žlutý izolační návlek na novém čidle není nikde natržený, propíchnutý ani posunutý z kovového pouzdra.
3. Prověřte skutečnou příčinu přehřívání svářečky: funguje chladicí ventilátor a nejsou žebra chladiče ucpaná kovovým prachem z úhlové brusky?
4. Očistěte lůžko na hliníkovém chladiči od staré vyschlé pasty a ostrých otřepů.
5. Nikdy tepelnou pojistku C00152 trvale nepropojujte nakrátko ani neodpojujte – při překročení střídy (dz) by okamžitě explodovaly výkonové tranzistory IGBT!

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Při odpojené a vybité svářečce uvolněte přítlačnou sponu/šroubek starého čidla na chladiči a odpojte nebo odpájejte jeho 2 bílé vodiče z řídicí desky.
2. Na plochou stranu žlutého pouzdra nového čidla C00152 naneste tenkou vrstvu nevodivé silikonové teplovodivé pasty.
3. Přitlačte čidlo rovinnou plochou do lůžka na chladiči a zajistěte originální přítlačnou příložkou S CITEM – příliš silné zmačknutí kovového pouzdra zdeformuje vnitřní bimetal a změní vypínací teplotu!

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Zapájejte (nebo nakrimpujte do původního konektoru) oba bílé vodiče a vyvažte je stahovací páskou mimo lopatky ventilátoru a mimo horké výkonové odpory.
5. Po zakrytování svářečky proveďte předepsanou bezpečnostní zkoušku izolačního odporu dle ČSN EN IEC 60974-4 a ověřte běh ventilátoru.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Pravidelně (dle prašnosti dílny) profukujte vnitřek odpojené svářečky suchým stlačeným vzduchem o sníženém tlaku, aby chladič i čidlo C00152 nebyly obaleny brusným prachem.
Pravidelně	Dodržujte jmenovitý zatěžovatel (střídu dz %) uvedený na štítku svářečky MMA-200/220.
Pravidelně	Pokud se během svařování rozsvítí žlutá kontrolka přehřátí (OC), svářečku NEVYPÍNEJTE síťovým vypínačem – nechte běžet ventilátor naprázdno, dokud čidlo C00152 chladič neodblokuje!

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Kontrolka přehřátí (OC) svítí trvale hned po zapnutí studené svářečky	Přerušený obvod vodiče čidla, povolený konektor na DPS nebo proražená dioda na sekundáru (sdružená indikace OC)	Zkontrolujte průchodnost obou bílých vodičů do DPS a proměřte výstupní usměrňovací diody svářečky.
Čidlo vypíná svářečku příliš pozdě nebo vůbec	Čidlo visí ve vzduchu mimo kontakt s chladičem nebo bylo pouzdro promáčknuto nadměrným utažením spony	Zajistěte celoplošný kontakt přes teplovodivou pastu bez deformace těla termospínače.
Zkrat řídicího napětí na chladič	Prodřený žlutý izolační návlek o ostrou hranu chladiče	Vyměňte poškozený kus za nový C00152 a srazte ostrou hranu v lůžku chladiče.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Originální náhradní tepelná pojistka (bimetalový termospínač / termistor č. 6) pro svářečky MMA-200 a MMA-220 – GEKO C00152**
Typové označení / Model:	**GE1222_C00152** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Originální náhradní tepelná pojistka (bimetalový termospínač / termistor č. 6) pro svářečky MMA-200 a MMA-220 – GEKO C00152

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN IEC 60974-1 (Zařízení pro obloukové svařování – Část 1: Svařovací zdroje)
- ČSN EN 60730-2-9 (Automatická elektrická řídicí zařízení – Čidla teploty)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.