ELEKTRICKÉ NÁŘADÍ A PÁJECÍ TECHNIKA

# Digitální mikroprocesorová pájecí stanice 60 W s LCD displejem a regulací teploty Powermat PM-SLU-60SU

**Model: PM-SLU-60SU • Značka: Powermat • 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

Digitální pájecí stanice Powermat PM-SLU-60SU je profesionální elektroinstalační a servisní zařízení navržené pro precizní pájení a odpájení elektronických součástek, plošných spojů (PCB), vodičů a konektorů. Zařízení je vybaveno pokročilým mikroprocesorovým řízením teploty v širokém rozsahu 200 °C až 480 °C s vysokou stabilitou ±1 °C. Špičkové keramické topné těleso zajišťuje bleskový náběh teploty během několika sekund. Stanice splňuje přísné normy antistatické ochrany ESD SAFE, disponuje podsvíceným digitálním LCD displejem, funkcí digitální kalibrace a odkládacím stojánkem s mosaznou i houbovou čisticí vložkou.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Napájecí napětí / frekvence** | 230 V ~ 50 Hz |
| **Jmenovitý příkon stanice** | 60 W (špičkový příkon topného tělesa) |
| **Rozsah regulace teploty hrotu** | 200 °C – 480 °C (392 °F – 896 °F) |
| **Teplotní stabilita** | ±1 °C (při stacionárním stavu) |

## 1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

| Technický parametr / Vlastnost | Jmenovitá hodnota / Specifikace |
|---|---|
| Napájecí napětí / frekvence | 230 V ~ 50 Hz |
| Jmenovitý příkon stanice | 60 W (špičkový příkon topného tělesa) |
| Rozsah regulace teploty hrotu | 200 °C – 480 °C (392 °F – 896 °F) |
| Teplotní stabilita | ±1 °C (při stacionárním stavu) |
| Typ topného článku | Odolné keramické topné těleso s integrovaným termočlánkem |
| Antistatická ochrana | ESD SAFE (ochrana citlivých obvodů CMOS před statickým nábojem) |
| Zobrazovací jednotka | Podsvícený grafický LCD displej (zobrazení zadané i reálné teploty) |
| Napětí pájecího pera | 24 V AC (bezpečné galvanicky oddělené napětí) |
| Potenciál hrotu vůči zemi | < 2 mV |
| Odpor hrotu vůči zemi | < 2 ohmy |
| Délka přívodního kabelu pera | 1,2 m (vysoce flexibilní silikonový kabel odolný teplu) |
| Hmotnost zařízení | 1,45 kg |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Základní stanice s transformátorem** – Masivní kovové a polymerní pouzdro s bezpečnostním oddělovacím transformátorem.
- **2. Digitální LCD displej** – Zobrazuje nastavenou i okamžitou teplotu hrotu a provozní režimy.
- **3. Tlačítka nastavení teploty (+ / -)** – Umožňují rychlé i krokové nastavení teploty po 1 °C.
- **4. Konektor pro připojení pájecího pera** – Pětikolíkový bajonetový konektor s aretační maticí pro pevný kontakt.
- **5. Ergonomické pájecí pero** – Tepelně izolovaná rukojeť s měkčeným protiskluzovým návlekem.
- **6. Výměnný pájecí hrot řady 900M** – Vysoce tepelně vodivý měděný hrot s galvanickým niklováním.
- **7. Převlečná matice hrotu** – Zajišťuje spolehlivé upevnění a přenos tepla z keramického článku.
- **8. Odkládací kovový stojánek pera** – Masivní litinový držák zamezující popálení pracovní plochy.
- **9. Čisticí houbička a kovová vlna** – Integrované čisticí prvky pro odstranění zoxidovaného cínu a tavidel.
- **10. Zemnicí zdířka ESD na zadním panelu** – Umožňuje propojení stanice s centrálním antistatickým zemněním pracoviště.

## 3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle EN 166 | Odsávání pájecích zplodin / respirátor FFP2 | Tepelně odolná podložka | Antistatický náramek ESD

**Výstraha pro obsluhu:** Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, popálení, poškození zraku, sluchu či úrazu končetin odletujícími částicemi a horkými plyny.

## 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.

- ⚠ Teplota hrotu dosahuje až 480 °C; při neopatrném kontaktu hrozí okamžité těžké popáleniny.
- ⚠ Pájejte výhradně na nehořlavém povrchu a pero vždy odkládejte výhradně do dodaného kovového stojánku.
- ⚠ Výpary z pájecích tavidel a kalafuny jsou dráždivé; zajistěte dostatečné větrání nebo použijte odsavač par.
- ⚠ Nikdy neklepejte hrotem o hranu stolu pro oklepání cínu – hrozí prasknutí vnitřního keramického článku.
- ⚠ Před výměnou hrotu nebo údržbou stanici vypněte, odpojte ze sítě a nechte pero zcela vychladnout.

## 5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

**Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:**
1. Ověření pevného dotažení převlečné trubice a matice pájecího hrotu.
2. Kontrola připojení a zajištění 5pinového konektoru pera do stanice.
3. Mírné navlhčení čisticí celulózové houbičky v misce stojánku vodou.
4. Vizuální kontrola neporušenosti silikonového kabelu a uzemnění zásuvky.

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

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

1. **Příprava pracoviště:** Umístěte stanici na rovnou plochu, pero zasuňte do stojánku a navlhčete houbičku vodou.
2. **Zapnutí stanice:** Zapojte kabel do sítě 230 V a přepněte kolébkový vypínač na čelním panelu do polohy ON.
3. **Nastavení teploty:** Tlačítky UP/DOWN nastavte požadovanou teplotu (běžná olovnatá pájka 300–330 °C, bezolovnatá 350–380 °C).

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

4. **Aktivace a náběh:** Během několika sekund indikátor potvrdí dosažení nastavené teploty.
5. **Pájení spojů:** Hrot očistěte o vlhkou houbičku, pocínujte kapkou čerstvého cínu a přiložte k pájenému spoji po dobu 2–3 sekund.
6. **Ukončení práce:** Před odložením naneste na hrot tenkou vrstvu cínu pro ochranu před oxidací, pero vložte do stojánku a stanici vypněte.

## 7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

| Interval údržby | Předepsaný servisní úkon / Ošetření |
|---|---|
| **Po každém pájení** | Naneste na hrot kapku pájky pro zabránění vzdušné oxidace a vypněte napájení. |
| **Pravidelně** | Očistěte závit převlečné matice od zbytků tavidla a vyměňte zanesenou kovovou čisticí vlnu ve stojánku. |
| **Při oxidaci hrotu** | Použijte speciální regenerační pastu (tip refresher); nikdy hrot nečistěte pilníkem ani smirkem. |
| **Skladování** | Ukládejte přístroj v suchém prostředí s teplotou 5–35 °C mimo dosah korozivních chemikálií. |

## 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 |
|---|---|---|
| **Displej nesvítí, pero netopí** | Výpadek sítě nebo spálená skleněná pojistka | Zkontrolujte napájení a pojistkové pouzdro na zadní straně přístroje. |
| **Displej hlásí chybu S-E (Sensor Error)** | Rozpojené čidlo teploty nebo nezapojený konektor | Zkontrolujte dotažení konektoru pera; při přerušení čidla vyměňte topné tělísko. |
| **Displej hlásí H-E (Heater Error)** | Přerušené topné vinutí keramického článku | Demontujte pero a změřte odpor článku (musí být cca 12–15 ohmů); vadný článek vyměňte. |
| **Cín se na hrotu neroztavuje** | Silně zoxidovaný povrch hrotu nebo nízká nastavená teplota | Očistěte hrot aktivátorem hrotů a zkontrolujte správné nastavení teploty pro danou slitinu. |
| **Hrot je uvolněný a vaklá se** | Povolená převlečná matice hrotu | Po vychladnutí pera dotáhněte rýhovanou matici prsty s přiměřeným citem. |

## 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:** | **Digitální mikroprocesorová pájecí stanice 60 W s LCD displejem a regulací teploty Powermat PM-SLU-60SU** |
| **Typové označení / Model:** | **PM-SLU-60SU** (Značka: Powermat) |
| **Funkce a určení zařízení:** | Digitální mikroprocesorová pájecí stanice 60 W Powermat |

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

- 2014/35/EU (LVD)
- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (RoHS)

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

- ČSN EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- ČSN EN 60335-2-45:2002+A1:2008+A2:2012
- ČSN EN 55014-1:2017
- ČSN EN 55014-2:2015
- ČSN EN 61000-3-2:2019
- ČSN EN 61000-3-3:2013

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 (pájecí hroty, těsnění, trysky, filtry, kypřicí nože, klínové řemeny, zapalovací svíčky a keramická topná tělesa) a na škody vzniklé neodborným zacházením či zanedbanou údržbou.