Elektroinstalační sada 1 200 ks izolovaných lisovacích dutinek na lankové vodiče (0,5 až 10 mm², 8 velikostí v organizéru)

POWERMAT PM-TZDP-1200T (PM1409) – Sada 1 200 ks izolovaných krimpovacích dutinek na vodiče 0,5 – 10 mm²

Model: PM1409_PJ • 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

Přehledná 1200dílná elektroinstalační sada barevně rozlišených izolovaných lisovacích (krimpovacích) kabelových dutinek POWERMAT PM-TZDP-1200T (PM1409) z pocínované elektrolytické mědi s polypropylenovým límcem v průhledném 8komorovém organizéru s popisem, pokrývající všech 8 nejpoužívanějších průřezů ohebných lankových vodičů od 0,5 mm² až do 10 mm² (22–8 AWG) pro rozvaděče, svorkovnice a jističe.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu	PM1409_PJ (`POWERMAT PM-TZDP-1200T` – `Tulejki zaciskowe do przewodów 1200 szt.`)
Celkový počet kusů v sadě	**1 200 ks** izolovaných lisovacích dutinek v uzavíratelném průhledném plastovém organizéru
Rozsah průřezů vodičů (`mm² / AWG`)	**0,5 mm² až 10,0 mm² (`22 AWG – 8 AWG`)** – určeno pro **slaněné (lankové / ohebné) měděné vodiče** třídy 5 a 6 (`H05V-K, H07V-K, CYSY`)!
Přesné složení 1. poloviny sady (ověřeno z víka organizéru!)	**200× `E0508`** (`0,5 mm²` / 22 AWG, bílá, kolík `8 mm`), **200× `E7508`** (`0,75 mm²` / 20 AWG, šedá, `8 mm`), **200× `E1008`** (`1,0 mm²` / 18 AWG, černá/červená, `8 mm`), **250× `E1508`** (`1,5 mm²` / 16 AWG, červená, `8 mm`)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu	PM1409_PJ (`POWERMAT PM-TZDP-1200T` – `Tulejki zaciskowe do przewodów 1200 szt.`)
Celkový počet kusů v sadě	**1 200 ks** izolovaných lisovacích dutinek v uzavíratelném průhledném plastovém organizéru
Rozsah průřezů vodičů (`mm² / AWG`)	**0,5 mm² až 10,0 mm² (`22 AWG – 8 AWG`)** – určeno pro **slaněné (lankové / ohebné) měděné vodiče** třídy 5 a 6 (`H05V-K, H07V-K, CYSY`)!
Přesné složení 1. poloviny sady (ověřeno z víka organizéru!)	**200× `E0508`** (`0,5 mm²` / 22 AWG, bílá, kolík `8 mm`), **200× `E7508`** (`0,75 mm²` / 20 AWG, šedá, `8 mm`), **200× `E1008`** (`1,0 mm²` / 18 AWG, černá/červená, `8 mm`), **250× `E1508`** (`1,5 mm²` / 16 AWG, červená, `8 mm`)
Přesné složení 2. poloviny sady (ověřeno z víka organizéru!)	**250× `E2508`** (`2,5 mm²` / 14 AWG, modrá, `8 mm`), **50× `E4009`** (`4,0 mm²` / 12 AWG, šedá, `9 mm`), **25× `E6012`** (`6,0 mm²` / 10 AWG, žlutá, `12 mm`), **25× `E10-12`** (`10,0 mm²` / 8 AWG, červená, `12 mm`)
Materiál vodivé trubičky	Elektrolytická **měď (`E-Cu`) s galvanickým pocínováním (`Sn`)** – minimální přechodový odpor a ochrana měděných žilek před oxidací!
Materiál izolačního límce	Bezhalogenový samohasnoucí **polypropylen (`PP`)** s kuželovým náběhem pro snadné zavedení všech žilek lanka bez roztřepení
Proč v rozvaděči VŽDY lisovat dutinky (zákaz cínování konců!)	Dle ČSN 33 2000 / EN 60204-1 je **cínování konců lankových vodičů pod šroubové svorky ZAKÁZÁNO** (cín pod tlakem šroubu teče, spoj se povolí a vyhoří!) – lisovaná dutinka vytvoří plynotěsný trvalý spoj!
Doporučené lisovací nářadí	**Samonastavovací čtyřhranné / šestihranné nebo lichoběžníkové krimpovací kleště na dutinky** (`0,25–10 mm²` – nikdy nemačkejte dutinku obyčejnými kombinačkami nebo štípačkami!)
Teplotní odolnost límce	trvale do **+105 °C**
Jmenovité izolační napětí límce	do **600 V** (jako ochrana proti roztřepení na vstupu do svorky jističe/stykače)
Hmotnost sady v krabičce	cca 0,24 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **Dutinky 0,5 / 0,75 / 1,0 mm² (E0508, E7508, E1008). 600 ks celkem** – Řídicí a signálové obvody PLC, termostaty, LED zdroje, elektronika a slaboproud
- **Dutinky 1,5 mm² (E1508 – červené). 250 ks** – Světelné a ovládací obvody 230 V, pohyblivé přívody ručního nářadí a spotřebičů
- **Dutinky 2,5 mm² (E2508 – modré). 250 ks** – Zásuvkové a silové přívody do 16 A, prodlužovací přívody, rozvaděčové propojky
- **Silové dutinky 4 / 6 / 10 mm² (E4009, E6012, E10-12). 100 ks celkem** – Hlavní přívody rozvaděčů, střídače FVE, varné desky, bojlery a silové svorkovnice
- **Pocínovaná měděná trubička (kolík 8 / 9 / 12 mm). kovová část** – Stlačením kleštěmi slisuje jemné drátky lanka do kompaktního bloku
- **Kuželový izolační límec PP. barevná část** – Navádí všechny měděné drátky lanka dovnitř trubičky bez vybočení jediného fousku
- **Průhledná plastová kazeta s přepážkami. 1 organizér** – Zabraňuje smíchání jednotlivých průřezů při práci na žebříku či u rozvaděče
- **Informační tabulka na vnitřní straně víka. černo-oranžový štítek** – Přesný přehled kódů, AWG, průřezů mm², délek kolíků a počtů kusů
- **Dvojice předních zavíracích západek. čelo krabičky** – Spolehlivě drží víko uzavřené v elektrikářské brašně
- **Závěsné oko organizéru. horní hrana** – Možnost zavěšení sady v dílně

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM – PRACUJTE VÝHRADNĚ BEZ NAPĚTÍ! – Před odizolováním vodičů, lisováním dutinek a zapojováním do svorek VŽDY vypněte hlavní jistič, zajistěte jej a dvoupólovou zkoušečkou ověřte beznapěťový stav! Práce na vyhrazených elektrických zařízeních smí provádět osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (zákon č. 250/2021 Sb. / NV č. 194/2022 Sb.)!

Ochranné brýle (EN 166) – Ochrana očí při stříhání měděných vodičů a odstřihávání přečnívajících konců žil

Používejte certifikované krimpovací kleště (nikoliv nůž či štípačky)! – Špatně nalisovaná dutinka má vysoký přechodový odpor, při zatížení 16–40 A se rozžhaví a způsobí požár rozvaděče!

Dielektrické nářadí VDE 1000 V (EN 60900) – Pro dotahování šroubových svorek jističů, proudových chráničů a svorkovnic

Kontrola nulového vyčnívání holé mědi mimo límec – Žádný jemný drátek lanka nesmí trčet z plastového límce ven směrem k sousední fázi!

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. **ZVOLTE PŘESNOU VELIKOST DUTINKY PODLE PRŮŘEZU VODIČE (`0,5` až `10 mm²`):** Příliš velká dutinka (např. `2,5 mm²` na vodiči `1,5 mm²`) se v kleštích pořádně nezmáčkne a vodič ze svorky vytáhnete!
2. **ODIZOLUJTE VODIČ PŘESNĚ NA DÉLKU MĚDĚNÉ TRUBIČKY (`8 mm` / `9 mm` / `12 mm` + `1 mm` do límce):** Odizolovávejte automatickými odizolovacími kleštěmi, abyste nepřeštípli část měděných drátků lanka!
3. **NEZKRUCUJTE DRÁTKY LANKA PRSTY DO ŠROUBOVICE PŘED ZASUNUTÍM!** Drátky ponechte rovné (zkroucené lanko zvětší průměr a nejde zasunout do přesné dutinky).
4. Pokud potřebujete spojit **2 vodiče pod jednu svorku**, použijte dvojitou dutinku `TWIN` – do těchto jednoduchých dutinek `E...` lisujte vždy **1 vodič odpovídajícího průřezu**!
5. Zkontrolujte čistotu a neporušenost čelistí krimpovacích kleští.

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

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

1. **Odizolování konce vodiče:** Pomocí odizolovacích kleští stáhněte izolaci v délce kolíku dutinky (`8 mm` u `0,5–2,5 mm²`, `9 mm` u `4 mm²`, `12 mm` u `6–10 mm²`).
2. **Nasunutí dutinky:** Zasuňte holé měděné lanko přes barevný kuželový límec až na doraz tak, aby **izolace vodiče dosedla dovnitř plastového límce** a vpředu lícovaly drátky s koncem měděné trubičky (přesah > 1 mm případně rovně zastřihněte).
3. **Zalisování krimpovacími kleštěmi:** Vložte kovovou část dutinky do kleští (těsně za plastový límec – nemačkejte samotný plast!) a stiskněte rukojeti kleští až do úplného uvolnění rohatkové pojistky.

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

4. **Povinná tahová zkouška rukou:** Po nalisování za dutinku pevně zatáhněte prsty – **nesmí se na vodiči pohnout ani o desetinu milimetru!**
5. **Upevnění do svorky přístroje:** Zasuňte slisovaný kolík plnou délkou pod třmen šroubové (nebo dostatečně hluboké pružinové) svorky a dotáhněte předepsaným momentem výrobce přístroje.

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	**Po odebrání dutinek vždy ihned zaklapněte obě západky průhledného víka** – vysypaný a pomíchaný organizér 1 200 ks zdržuje montáž a vede k záměně průřezů!
Pravidelně	**Skladujte sadu v suchu** (vlhkost a agresivní výpary v brašně by mohly časem zhoršit povrch pocínované mědi).
Pravidelně	**Pravidelně kontrolujte plný stisk rohatky vašich krimpovacích kleští.**

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
Nalisovanou dutinku lze rukou stáhnout z vodiče	Zvolena dutinka pro větší průřez (např. E2508 na vodič 1,5 mm²) nebo opotřebené/neseřízené krimpovací kleště	Odstřihněte spoj, použijte přesný rozměr dutinky (E1508 pro 1,5 mm²) a zkontrolujte předpětí čelistí krimpovacích kleští
Čtyřhranně nalisovaná dutinka 6 mm² nebo 10 mm² se nevejde do kulaté svorky jističe	Čtyřhranný lis rozšiřuje úhlopříčku velkých průřezů více než šestihranný (HEX) nebo trapézový lis	U průřezů 6 a 10 mm² použijte šestihranné (HEX) nebo lichoběžníkové lisovací čelisti kleští
Plastový límec dutinky při lisování praskl	Čelisti kleští skříply barevný polypropylenový límec místo samotné měděné trubičky, nebo lisování v hlubokém mrazu	Vkládejte do čelistí kleští výhradně kovovou pocínovanou část dutinky těsně před okrajem límce

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:	**POWERMAT PM-TZDP-1200T (PM1409) – Sada 1 200 ks izolovaných krimpovacích dutinek na vodiče 0,5 – 10 mm²**
Typové označení / Model:	**PM1409_PJ** (Značka: Powermat)
Funkce a určení zařízení:	POWERMAT PM-TZDP-1200T (PM1409) – Sada 1 200 ks izolovaných krimpovacích dutinek na vodiče 0,5 – 10 mm²

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):

- DIN 46228-4
- EN 60999-1

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.