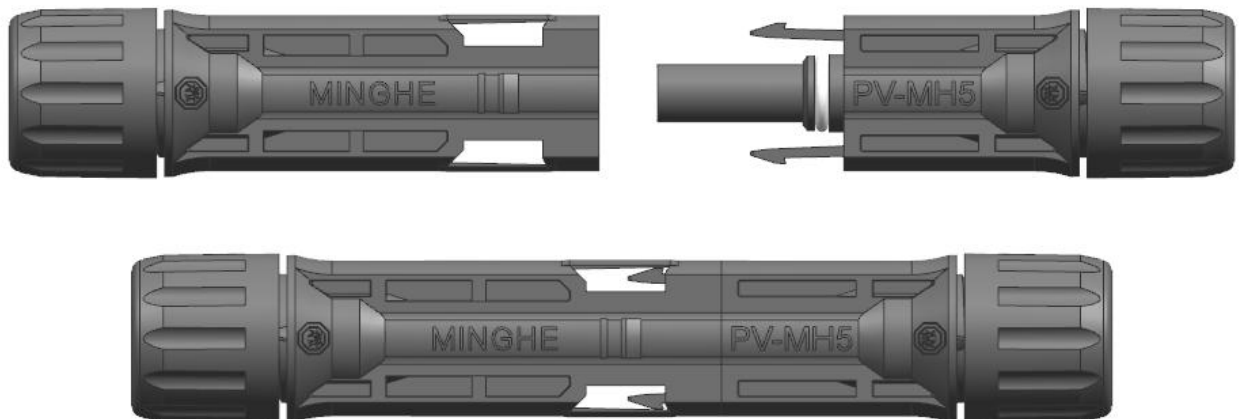




Product model: PV-MH5

Typ výrobku: PV-MH5



Connection System for Solar Panel

PV-MH5
Montážní návod

PV-MH5
Installation instructions

Obsah

Technické parametry	1
Bezpečnostní pokyny	2
Potřebné nářadí	3
Příprava kabelu a krimpování	4
Montážní pokyny	5
Referenční vzdálenost a způsob odjištění	6
Zasunutí a vytažení	7
Upozornění k montáži	8
Chemické látky, se kterými nesmí přijít do styku	9

Content

Technical parameters	1
Safety instructions	2
Tools required	3
Cable preparation and compression	4
Installation instructions	5
Reference distance and unlocking mode	6
Insert and pull out	7
Installation precautions	8
Chemicals to avoid exposure	9

PV-MH5 záporný konektor Negative connector

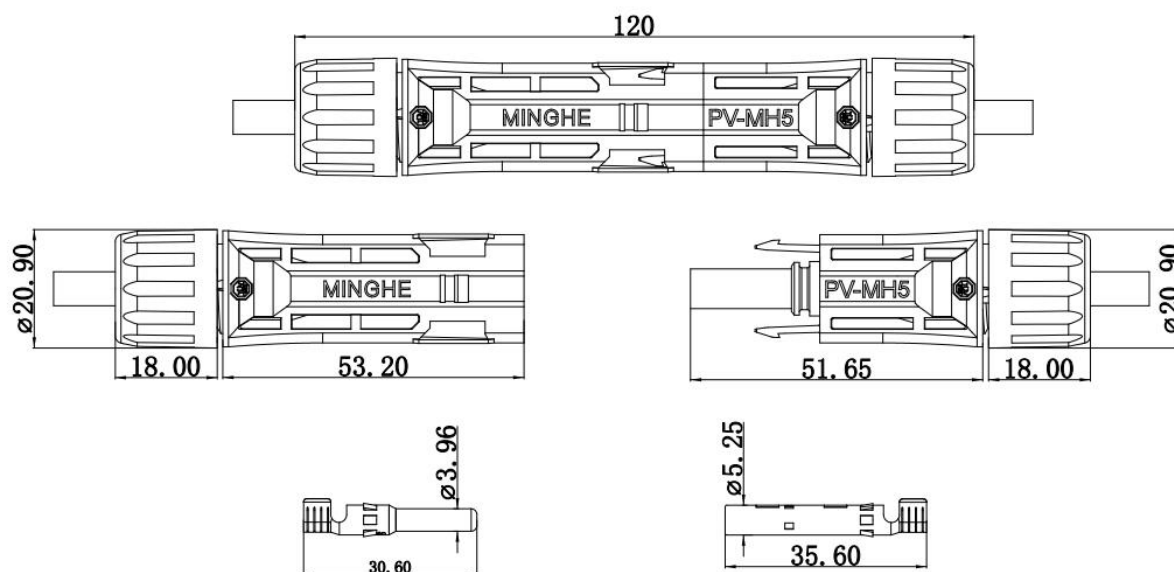
PV-MH5 kladný konektor Positive connector



Technické parametry

Technical Data

Jmenovité napětí	Rated voltage	1500 V (TUV)
		1500 V (UL)
Jmenovitý proud	Rated current	41 A (4mm ²)
		55 A (6mm ²)
Rozsah okolní teploty	Ambient temperature range	-40 ° C ... +85 ° C
Stupeň krytí, spojeno	Degree of protection, mated	IP65/IP68 (1m, 1h)
Ochrana před dotykem, rozpojeno	Protection for touch, unmated	IP2X
Přechodový odpor konektoru	Contact resistance of connectors	≤ 0.5 mΩ
Třída ochrany (IEC)	Safety class (IEC)	II
Typ připojení	Type of connection	krimpovací / crimping
Průřez připojovaného vodiče	Wire type	4mm ² /6mm ²



Bezpečnostní pokyny

Význam montážního návodu

Nedodržení montážního návodu a bezpečnostních pokynů může vést k život ohrožujícímu úrazu elektrickým proudem, elektrickým obloukem, požárem nebo k poruše systému.

- Postupujte přesně podle montážního návodu.
- Výrobek používejte a instalujte pouze v souladu s tímto montážním návodem a technickými parametry.
- Montážní návod bezpečně uschovejte a předejte jej dalším uživatelům.

Oblast použití

Konektor slouží k elektrickému propojení komponent ve stejnosměrném (DC) obvodu fotovoltaického pole. Konektor lze použít i mimo fotovoltaická pole, například jako komponentu nízkonapěťového stejnosměrného rozvodu (LVDC). Pokud je díl použit k jiným účelům, mohou se požadavky a specifikace lišit od údajů v tomto dokumentu.

Požadavky na personál

Systém smí sestavovat, instalovat a uvádět do provozu pouze elektrikář nebo osoba poučená v oboru elektrotechniky.

- Elektrikář je osoba s odpovídajícím odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která dokáže rozpoznat nebezpečí plynoucí z elektřiny a vyhnout se mu. Elektrikář umí zvolit a používat vhodné osobní ochranné prostředky.
- Osoba poučená v oboru elektrotechniky je osoba, která pod vedením nebo dohledem elektrikáře dokáže rozpoznat nebezpečí plynoucí z elektřiny a vyhnout se mu.

Předpoklady pro montáž a sestavení

- Nikdy nepoužívejte výrobky se zjevným poškozením.
- Používejte pouze nářadí a postupy schválené společností LONGi.
- Na konektor lze montovat pouze certifikované fotovoltaické kabely.

Bezpečná montáž a instalace

Živé části mohou zůstat pod napětím i po odpojení nebo rozpojení.

- Výrobek instalujte pouze tehdy, když je fotovoltaické pole nebo string bez napětí.

Připojení a odpojení

- Před připojením nebo odpojením konektoru vždy vypněte napájení fotovoltaického systému.
- Nikdy nerozpojujte konektor pod zatížením.

Díly nikdy neupravujte ani neopravujte.

- Konektor lze namontovat pouze jednou.
- Po sestavení konektor už nijak neupravujte.
- Vadné díly vyměňte.

Safety instructions

Importance of the assembly instructions

Failure to follow installation instructions and safety instructions may result in life-threatening personal injury due to electric shock, arcing, fire, or system failure.

- Please follow the installation instructions exactly.
- Only use and install the product according to this assembly instructions and the technical data.
- Keep installation instructions safe and secure, and hand them over for subsequent use.

Application range

The connector provides electrical connections to components in the direct current (DC) circuit of the PV array. The connector can be used for purposes other than PV arrays, for example, as a low-voltage direct current (LVDC) component. If the part is used for other purposes, the requirements and specifications may differ from those described in this document.

Requirements for personnel

Only an electrician or electrically instructed person can assemble, install, and debug the system.

- An electrician is a person with appropriate professional training, knowledge, and experience to identify and avoid the dangers from electricity. An electrician is able to choose and use suitable personal protective equipment.
- An electrical supervisor is a person under the guidance or supervision by an electrician and can identify and avoid the dangers from electricity.

Prerequisites for installation and assembly

Never use products with obvious damage.

- Only use tools and procedures approved by LONGi.
- Only approved PV cables can be assembled to the connector.

Safe assembly and installation

Live parts can remain energized after isolation or disconnection.

- Install this product only when the PV array or PV string is powered off.

Connect or disconnect

- Be sure to cut off the power of the photovoltaic system before connecting or disconnecting the connector.
- Never disconnect the connector under load.

Do not adjust or repair components

- The connector can be installed only once.
- Never adjust the connector after assembly.
- Replace the defective components.

Potřebné nářadí Tools required



Odizolovací kleště Wire stripper



Krimpovací kleště Crimping plier



Montážní klíč Wrench

Příprava kabelu

Lze připojit jednožilové lanované kabely třídy 5 a 6. Používejte pouze kabely s pocínovanými měděnými vodiči.

⚠ Upozornění

Při odizolování nepřetržte jednotlivé měděné drátky!

Cable preparation

Single-core multi-strand structure cables of class 5 and 6 can be connected. Only tin-plated copper cables are used.

⚠ Attention

Do not cut the single copper wire when stripping!



Odstraňte vnější plášť kabelu, délka odizolování je 6,0 až 7,0 mm.



Strip the outer layer of the cable. The length of the wire stripping is 6.0 to 7.0 mm.



Nejprve vložte U-profil kolíku (nebo zdířky) do čelistí krimpovacích kleští, poté vložte odizolovaný kabel až na doraz do U-profilu kolíku (nebo zdířky) tak, aby izolace kabelu přiléhala k otvoru U-profilu. Pak stiskněte krimpovacími kleštěmi, dokud se kleště samy volně neuvolní (nebo zalisujte na stolním dvouúčelovém přesném lisu). Spojovací síla ≥ 310 N.



First, put the pin (or socket) U shape on the crimping pliers jaw, and then put the peeled cable on the pin (or socket) U shape, put in the end, the wire sheath shall be close to U shaped opening, then press with crimping pliers until the pliers can be free to loosen (or use the benchtop double purpose precision press), crimping force ≥ 310 N.



Záporný kolík
Negative pin

Kladná zdířka
Positive socket

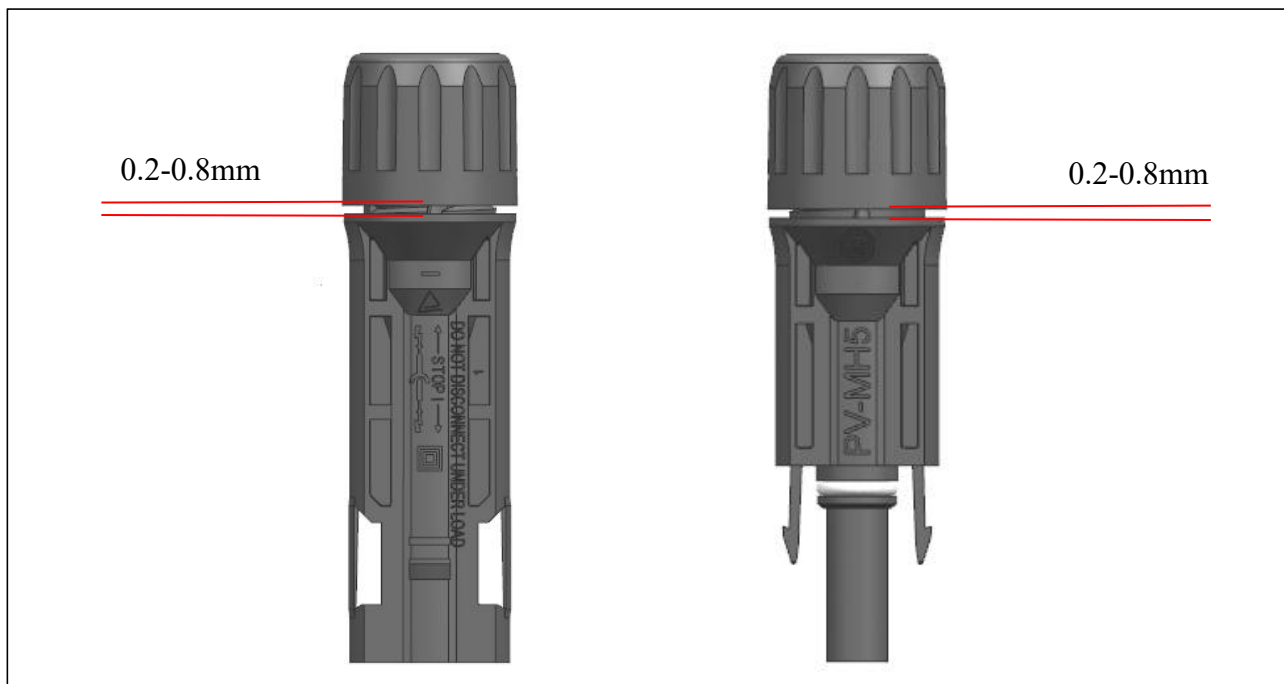
Zasuňte kolík do záporného plastového dílu (zdířku do kladného plastového dílu). Po cvaknutí lehce zatáhněte směrem ven – díl se nesmí vysunout. Poté otočte o půl otáčky ve směru hodinových ručiček; kladný a záporný plastový díl se musí otáčet volně a plynule bez odporu, pak je díl správně usazen.

Insert the pin into the negative plastic part (Insert the socket into the positive plastic part) until you hear "click" sound, pull the cable gently, do not pull it out. And turn it half a circle clockwise. The positive and negative plastic parts have no obstacles and can be freely and smoothly rotated into place.



Nářadí 1 nasadíte na kladný/záporný plastový díl a nářadím 2 otáčejte maticí ve směru hodinových ručiček, dokud ji nedotáhnete momentem 2,0–3,0 Nm (utahovací moment se liší podle typu kabelu).

Fix tool 1 to the positive/negative plastic parts and use tool 2 to turn the nut clockwise and tighten the nut to a torque of 2.0-3.0Nm (the tightening torque varies according to the cable type).



Mezera mezi maticí konektoru a tělem konektoru: 0,2–0,8 mm

Distance between the connector nut and the main body clearance: 0.2-0.8mm

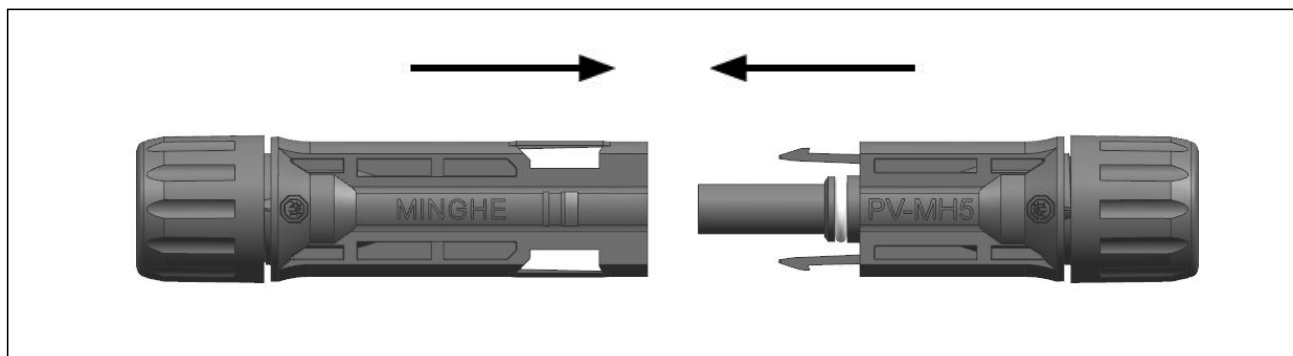
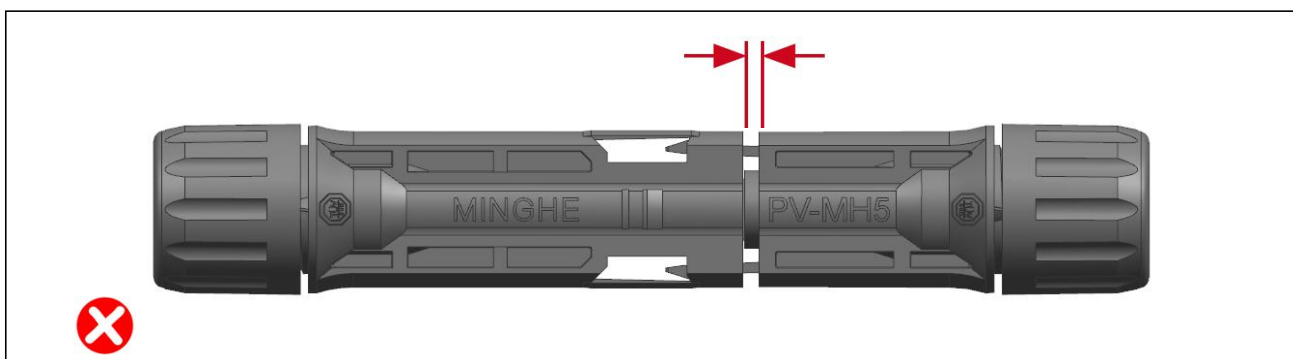
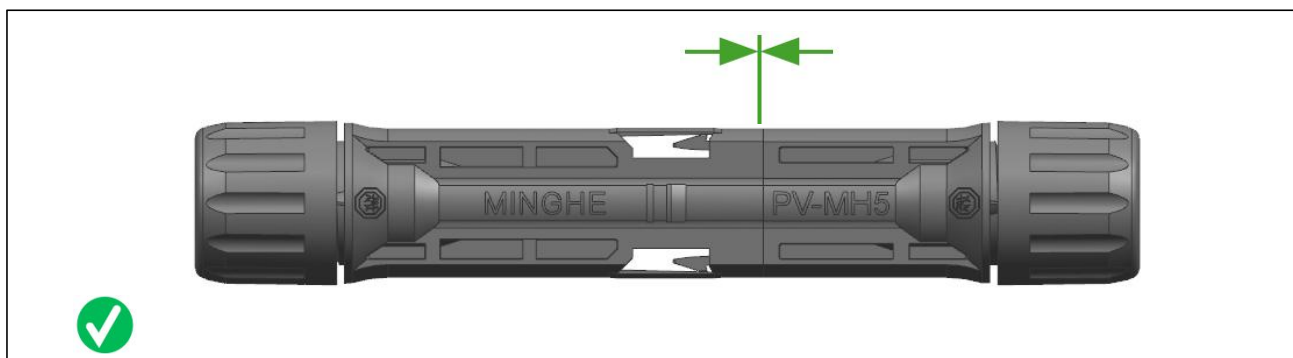


Nástrojem stiskněte západky spojující samčí a samičí díl konektoru a poté díly odjistěte vytažením do stran.

Use the appliance to press the buckle connecting the male and female connector, and pull back to both sides to unlock.

Zasunutí a vytažení

Insert and pull out



Zasunutí:

Zasuňte do sebe obě části kabelové spojky, dokud neuslyšíte cvaknutí. Lehkým zatažením za konektor ověřte, že je správně zaklapnutý (max. tahová síla: 20 N).

Insert:

Insert the cable coupler into each other until you hear a "click" sound. Pull the connector gently to verify proper engagement. (Maximum tension: 20 N).

⚠ Upozornění

Neinstalujte konektory, které nejsou zcela zaklapnuté – mohlo by dojít k trvalému posunutí západky a ztrátě zajišťovací funkce. Sestavení je nutné vždy zkontrolovat.

⚠ Attention

Do not install connectors that are not fully engaged, as this may cause the buckle to shift permanently and lose the locking function. Assembly must be verified at all times.

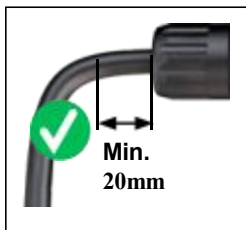
Upozornění k montáži

Obecná upozornění k montáži

- Konektor nesmí přijít do styku s alkany, jako je benzín, čistič a mazací prostředky, kontaktní spreje a další rozpouštědla obsahující alkany.
- Při nakládce, vykládce a přepravě s výrobkem zacházejte opatrně a nevystavujte jej tlaku vnějších sil, aby nedošlo k poškození.
- Za žádných okolností nespojujte samčí a samičí konektor téže připojovací krabice – hrozí zkrat mezi kladným a záporným pólem panelu a jeho spálení.
- Pokud to není nutné kvůli údržbě, konektory často nerozpojujte ani nespojujte. Snižuje se tím vodotěsnost a životnost.
- Matici konektoru dotáhněte napoprvé a už ji zpětně nepovolujte. Pokud ji povolíte, je nutné vyměnit vnitřní díly konektoru.

Vedení kabelu:

Kabel ved'te od konektoru rovně alespoň 20 mm a teprve poté jej ohněte. Minimální poloměr ohybu najdete ve specifikaci výrobce kabelu.



Znečištěné/poškozené konektory:

- Konektor nesmí být vystaven znečištění z okolí (např. zemina, voda, hmyz, prach).
- Povrch konektoru nesmí být znečištěn (např. nálepkami, barvou, smršťovací bužirkou).
- Konektor nikdy nepokládejte přímo na povrch střechy.
- Konektor nesmí být v nejnižším bodě kabelu, kde se hromadí voda.
- Konektor nesmí ležet ve stojaté vodě.
- Stahovací pásy nemontujte přímo na tělo konektoru.

Mechanické namáhání:

- Zkontrolujte, že konektor není vystaven trvalému mechanickému tahu ani vibracím.
- Kabel nesmí konektor mechanicky namáhat.
- Při nakládce, vykládce a přepravě s výrobkem zacházejte opatrně a nevystavujte jej tlaku vnějších sil, aby nedošlo k poškození.

Installation Notes

General notes on installation:

- Do not contact the connector with alkane substances, such as gasoline, cleaning lubricants, electronic resurrection agents and other solvents containing alkane substances.
- Handle the product gently during loading and unloading and transportation, do not be subjected to external pressure to avoid damage.
- Male and female connector on the same junction box can not be inserted together in any case to prevent the positive and negative poles of panels to burn down due to short connection.
- Do not open or close the connectors frequently if it is not for maintenance reasons, which will reduce the waterproof sealing performance and service life.
- The nut of the connector should be fixed at one time. Do not reverse loosen the nut. Replace the internal components of the connector if the nut is loosened.

Cable routing:

Leave 20 mm away at least from the connector before bending the cable. See cable manufacturer specifications for minimum bending radius.

Contaminated/damaged connectors:

- Do not allow connectors to be contaminated by the environment (such as soil, water, insects, dust).
- Do not allow the connector to be contaminated on its surface (such as stickers, paint, heat shrink tubing).
- Do not allow that the connector is directly on the roofing surface.
- Do not allow that the connector is at the lowest point of cabling where water can collect.
- Do not allow that the connector is in standing water.
- Do not allow cable ties to be mounted directly on the connector body.

Mechanical stress:

- Check that the connector is not affected by permanent mechanical tensile loads or vibrations.
- The cable must not stress the connector.
- Handle the product gently during loading and unloading and transportation, do not be subjected to external pressure to avoid damage.

Seznam chemických látek, se kterými nesmí dojít k přímému styku List of chemicals that avoid direct exposure

Látka	Účinek
Benzín	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí mírné olupování povrchu krabice.
Olej White Flower (bylinný)	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Olej Wood Lock (bylinný)	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Aceton	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Mentolový olej Fengyoujing	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Bylinná tinktura Zhenggu Shui	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Ředidlo	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Separální prostředek (např. Pelicoat S-6 aj.)	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí koroze povrchu krabice.
Lepidla a zalévací hmoty uvolňující oximy (KE-200, CX-200, Chemlok aj.)	Zamezte přímému styku i uzavření v těsném prostoru – hrozí praskliny či popraskání krabice a zezelenání vývodů diod a kovových dílů.
TBP (změkčovadlo)	Zamezte přímému styku – hrozí praskliny či popraskání krabice.
Motorový olej (např. KV46 aj.)	Zamezte přímému styku – hrozí praskliny krabice.
Olej pro temperaci forem	Zamezte přímému styku – hrozí praskliny krabice.
Lih (alkohol)	Zamezte přímému styku – hrozí mírné olupování povrchu krabice.
Mazací tuk (např. Molykote EM-50L aj.)	Zamezte přímému styku – hrozí praskliny či popraskání krabice.

material	influence
gasoline	Avoid direct contact or sealing in a confined space, which may cause the slight peeling of the junction box surface.
white flower oil	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
Live luo oil	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
acetone	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
wind medicated oil	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
bonesetting liquid	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
thinner	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
Dold agent (Pelicoat S-6..)	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
The adhesive and sealing adhesive that can produce oxime gas	Avoid direct contact or sealing in a confined space, which may cause cracks or cracking in the junction box, leading to green diode feet and metal parts
TBP(plasticizer)	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box
Oil (KV46...)	Avoid direct contact, which may cause cracks in the junction box.
Module temperature oil	Avoid direct contact, which may cause cracks in the junction box.
ethyl alcohol	Avoid direct contact and may cause slight peeling of the junction box surface.
lipa(Molykote EM-50L...)	Avoid direct contact, which may cause cracks or cracking in the junction box