THE POWER BEHIND POWER.

Provozní návod
Kombinované pouzdro MESSKO®

8122419/01 CS

© Všechna práva náleží společnosti Maschinenfabrik Reinhausen
Šíření a rozmnožování tohoto dokumentu, využívání a sdělování jeho obsahu bez výslovného svolení je zakázáno.
Porušení tohoto zákazu zakládá nárok na náhradu škody. Pro případ přihlášení patentových práv a ochranných práv k užitnému či stylovému vzorku jsou všechna práva vyhrazena.
Nelze vyloučit změny produktu po redakční uzávěrce této dokumentace.
Výslovně si vyhrazujeme právo na změny technických údajů, resp. konstrukční úpravy a modifikace obsahu dodávky.
Závazný charakter mají zásadně informace a ujednání, jež byly poskytnuty, resp. dohodnuty v rámci zpracování konkrétní nabídky a vyřízení zakázky.
Originální návod pro provoz je sepsán v německém jazyce.

Obsah

1 Úvod 5
1.1 Výrobce 5
1.2 Místo uložení 5
1.3 Grafické konvence 5
1.3.1 Výstrahy 6
1.3.2 Informace 7
1.3.3 Postupy 7
1.3.4 Způsoby zápisu 8

2 Bezpečnost 9
2.1 Používání ke stanovenému účelu 9
2.2 Základní bezpečnostní pokyny 10
2.3 Kvalifikace personálu 12
2.4 Osobní ochranné prostředky 13

3 Popis výrobku 15
3.1 Popis fungování a konstrukce 15
3.2 Typový štítek 17

4 Balení, přeprava a skladování 18
4.1 Použití 18
4.2 Způsobilost, konstrukce a výroba 18
4.3 Označení zásilky 19
4.4 Přeprava a příjem zásilek a manipulace s nimi 19
4.5 Uskladnění zásilek 21

5 Montáž 22
5.1 Elektromagnetická kompatibilita 22
5.1.1 Požadavek na elektrickou instalaci v místě zapojení 22
5.1.2 Požadavek na elektrickou instalaci v místě provozu 23
5.2 Doporučené kabely 24
5.3 Montáž a připojení kombinovaného pouzdra 24

6 Uvedení do provozu 32
6.1 Zkouška izolace 32
6.2 Provedení srovnávacího měření 32

7 Údržba, prohlídky a péče 33

8 Likvidace 34

9 Technické údaje 35
9.1 Materiály 35
9.2 Výstup Pt100 35
9.3 Proudový výstup (kombinované TT) 35
9.4 Provozní a okolní podmínky 36

10 Výkresy 37
10.1 10149547 38

Slovníček 39

1 Úvod

Tato technická dokumentace obsahuje podrobné popisy bezpečné a odborné montáže výrobku, jeho připojení, uvedení do provozu a kontroly.

Tato technická dokumentace je určena výhradně speciálně vyškolenému a autorizovanému kvalifikovanému personálu.

1.1 Výrobce

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg
Německo

Tel.: +49 941 4090-0
E-mail: sales@reinhausen.com
Internet: www.reinhausen.com
Zákaznický portál MR Reinhausen: https://portal.reinhausen.com

V případě potřeby získáte na této adrese další informace k výrobku a vydáním této technické dokumentace.

1.2 Místo uložení

Tuto technickou dokumentaci spolu se všemi souvisejícími dokumenty uložte na stále dostupné místo, aby byla v případě potřeby kdykoliv k dispozici.

1.3 Grafické konvence

V tomto odstavci shrnujeme používané symboly a způsoby zvýraznění textu.

1.3.1 Výstrahy

V této technické dokumentaci jsou výstražné pokyny zobrazeny tak, jak je vysvětleno níže.

1.3.1.1 Výstražné pokyny související s odstavcem

Výstražné pokyny související s odstavcem se týkají celé kapitoly nebo odstavců, pododstavců nebo několika oddílů v rámci této technické dokumentace. Výstražné pokyny související s odstavcem jsou strukturovány takto:

⚠ VAROVÁNÍ

Druh nebezpečí!
Zdroj nebezpečí a následky.

- Opatření
- Opatření

1.3.1.2 Vložené výstražné pokyny

Vložené výstražné pokyny se týkají určité části jednoho odstavce. Tyto výstražné pokyny platí pro menší informační jednotky, jako jsou výstražné pokyny související s odstavcem. Vložené výstražné pokyny jsou strukturovány následovně:

⚠ NEBEZPEČÍ! Instrukce k zamezení nebezpečné situace.

1.3.1.3 Signální slova

V závislosti na druhu výrobku mohou být použita následující signální slova:

Signální slovo	Význam
NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečnou situaci, která způsobí usmrcení nebo vážné zranění, není-li jí zabráněno.
VAROVÁNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit usmrcení nebo vážné zranění, není-li jí zabráněno.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, která může způsobit zranění, není-li jí zabráněno.
POZOR	Označuje opatření k zamezení hmotných škod.

Tabulka 1: Signální slova ve výstražných pokynech

1.3.2 Informace

Cílem informací je zjednodušení obsahu a přiblížení určitých postupů. V této technické dokumentaci mají následující strukturu:

i

Důležité informace.

1.3.3 Postupy

V této technické dokumentaci najdete pracovní postupy o jednom nebo více krocích.

Instrukce k postupu o jednom kroku

Instrukce k postupům o jednom kroku mají v tomto technickém dokumentu následující strukturu:

Cíl postupu
✓ Předpoklady (nepovinné).
1. Krok 1 z 1.
   » Výsledek kroku postupu (nepovinný).
» Výsledek postupu (nepovinný).

Instrukce k postupu o několika krocích

Instrukce k postupům o několika krocích mají v tomto technickém dokumentu následující strukturu:

Cíl postupu
✓ Předpoklady (nepovinné).
1. 1. krok
   » Výsledek kroku postupu (nepovinný).
2. 2. krok
   » Výsledek kroku postupu (nepovinný).
» Výsledek postupu (nepovinný).

1.3.4 Způsoby zápisu

Způsob zápisu	Použití	Příklad
VERZÁLKY	Ovládací prvky, spínače	ZAP/VYP
[Hranaté závorky]	Klávesnice PC	[Ctrl] + [Alt]
Tučně	Softwarové ovládací prvky	Stiskněte tlačítko **Continue**
...>...>...	Cesty v nabídkách funkcí	Parameter > Control parameter
Kurzíva	Systémová hlášení, chybová hlášení, signály	Vydán alarm *Function monitoring* (kontrola funkce)
[► Číslo stránky]	Křížový odkaz	[► Strana 41].
Tečkované podtržení	Záznamy v glosáři, zkratky, definice atd.	Záznam

Tabulka 2: Použité způsoby zápisu v této technické dokumentaci

2 Bezpečnost

- Seznamte se s výrobkem pozorným přečtením této technické dokumentace.
- Tato technická dokumentace je součástí výrobku.
- Přečtěte si obzvláště bezpečnostní pokyny v této kapitole a respektujte je.
- Dbejte výstražných upozornění v této technické dokumentaci, abyste předešli nebezpečím souvisejícím s funkcí tohoto výrobku.
- Tento výrobek je vyroben v souladu se současným stavem vědeckotechnického vývoje. Přesto může při jeho použití v rozporu s určeným účelem dojít k ohrožení zdraví a života uživatele, poškození výrobku a jiným hmotným škodám souvisejícím s funkcí výrobku.

2.1 Používání ke stanovenému účelu

Kombinované pouzdro slouží k dálkovému přenosu naměřené hodnoty teploty a používá se společně s ručičkovým teploměrem nebo vyhodnocovacím přístrojem.

Výrobek je určen výhradně k použití ve velkých stacionárních zařízeních.

Při používání výrobku k určenému účelu, dodržování předpokladů a podmínek uvedených v této technické dokumentaci a respektování varování umístěných na výrobku neohrožuje výrobek zdraví, životní prostředí ani majetek. To platí po celou dobu jeho životnosti od dodání přes montáž a provoz až po demontáž a likvidaci.

Za používání ke stanovenému účelu se považuje splnění těchto požadavků:
- Používejte výrobek výhradně pro transformátory.
- Provozujte výrobek v souladu s touto technickou dokumentací, sjednanými dodacími podmínkami a technickými údaji.
- Zajistěte, aby všechny potřebné práce prováděl pouze kvalifikovaný personál.
- Dodané přípravky a speciální nářadí používejte výhradně ke stanovenému účelu a výlučně v souladu se specifikacemi této technické dokumentace.

2.2 Základní bezpečnostní pokyny

K zamezení nehod, poruch a havárií i nepřípustného znečištění životního prostředí musí osoba odpovědná za přepravu, montáž, provoz, údržbu a likvidaci výrobku nebo jeho částí zajistit:

Osobní ochranné prostředky

Volný nebo nevhodný oděv zvyšuje nebezpečí jeho zachycení nebo namotání na rotující součásti a nebezpečí uváznutí u vyčnívajících součástí. Tím dochází k ohrožení zdraví a života.

- Používejte veškeré potřebné přístroje a osobní ochranné prostředky nezbytné pro danou činnost jako např. helmu, bezpečnostní obuv apod. Dbejte pokynů v části „Osobní ochranné prostředky“ [▶Odstavec 2.4, Strana 13].
- V žádném případě nepoužívejte poškozené osobní ochranné prostředky.
- V žádném případě nenoste prsteny, řetízky ani jiné šperky.
- Dlouhé vlasy noste schované v síťce na vlasy.

Pracovní oblast

Nepořádek a neosvětlené pracoviště mohou být příčinou nehod a úrazů.

- V pracovní oblasti udržujte pořádek a čistotu.
- Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.
- Dodržujte zákony týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platné v dané zemi.

Ochrana proti výbuchu

Vysoce hořlavé nebo výbušné plyny, páry a prach mohou způsobit silné výbuchy a požár.

- Výrobek nemontujte a nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.

Bezpečnostní značky

Bezpečnostní značky na výrobku zahrnují výstražné štítky a štítky s bezpečnostními upozorněními. Jsou důležitou součástí koncepce bezpečnosti. Bezpečnostní značky jsou znázorněny a popsány v kapitole „Popis výrobku".

- Dbejte všech bezpečnostních značek na výrobku.
- Udržujte všechny bezpečnostní značky na výrobku kompletní a v čitelném stavu.
- Poškozené nebo chybějící bezpečnostní značky vyměňte.

Okolní podmínky

K zajištění spolehlivého a bezpečného provozu je nutné výrobek provozovat pouze při okolních podmínkách uvedených v technických údajích.

- Dodržujte specifikované provozní podmínky a požadavky na místo instalace.

Změny a přestavby

Nedovolené nebo neodborné změny výrobku mohou způsobit poranění osob, hmotné škody a také funkční závady výrobku.

- Změny výrobku provádějte pouze po domluvě se společností Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Náhradní díly

Náhradní díly neschválené společností Maschinenfabrik Reinhausen GmbH mohou způsobit poranění osob, hmotné škody a funkční závady výrobku.

- Používejte výhradně náhradní díly schválené firmou Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.
- Kontaktujte společnost Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Práce během provozu

Výrobek se smí používat jen v bezvadném technickém a funkčním stavu. V opačném případě dochází k ohrožení zdraví a života.

- Pravidelně kontrolujte funkčnost bezpečnostních zařízení.
- Pravidelně provádějte prohlídky popsané v této technické dokumentaci.

2.3 Kvalifikace personálu

Osoba odpovědná za montáž, uvedení do provozu, obsluhu a revize musí zajistit dostatečnou kvalifikaci personálu.

Kvalifikovaný elektrikář

Kvalifikovaný elektrikář disponuje potřebnými znalostmi a zkušenostmi získanými odborným vzděláním a rovněž zná příslušné normy a předpisy. Kromě toho se kvalifikovaný elektrikář vyznačuje těmito schopnostmi:

- Kvalifikovaný elektrikář sám rozpozná možná nebezpečí a je schopen zabránit jejich vzniku.
- Kvalifikovaný elektrikář je schopen provádět práce na elektrických zařízeních.
- Kvalifikovaný elektrikář absolvoval speciální školení pro pracovní prostředí, ve kterém vykonává svou činnost.
- Kvalifikovaný elektrikář musí splňovat ustanovení platných zákonných předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Osoby poučené v oboru elektrotechniky

Osoba poučená v oboru elektrotechniky je osoba poučená a vyškolená kvalifikovaným elektrikářem o úkolech jí svěřených, možných nebezpečích hrozících při nevhodném chování a také ochranných zařízeních a opatřeních. Osoba poučená v oboru elektrotechniky pracuje výhradně pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře.

Pracovník obsluhy

Pracovník obsluhy používá a obsluhuje výrobek v rámci této technické dokumentace. Je provozovatelem poučen a vyškolen o speciálních úkolech a nebezpečích hrozících při nesprávném postupu.

Technický servis

Důrazně doporučujeme svěřit provádění oprav a rovněž montáž dodatečného vybavení našemu technickému servisu. Ten zajistí odborné provedení všech prací. Pokud opravy neprovádí náš technický servis, je třeba zajistit, aby byl příslušný personál vyškolen a autorizován společností Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Technischer Service
Postfach 12 03 60
93025 Regensburg
Německo

Telefon: +49 941 4090-0

E-mail: service@reinhausen.com
Internet: www.reinhausen.com

2.4 Osobní ochranné prostředky

Při práci je nutné používat osobní ochranné prostředky, aby se minimalizovalo ohrožení zdraví.

- Během práce vždy používejte ochranné prostředky potřebné pro příslušnou pracovní činnost.
- V žádném případě nepoužívejte poškozené ochranné prostředky.
- Dodržujte pokyny týkající se osobních ochranných prostředků umístěné v pracovní oblasti.

Pracovní ochranný oděv	Přiléhavý pracovní oděv s nízkou odolností proti roztržení, s úzkými rukávy a bez odstávajících částí. Převážně slouží k ochraně před zachycením pohyblivými částmi stroje.
Bezpečnostní obuv	K ochraně před těžkými padajícími díly a uklouznutím na kluzkém podkladu.
Ochranné brýle	K ochraně očí před odlétávajícími díly a vystřikujícími kapalinami.
Ochranný obličejový štít	K ochraně obličeje před odlétávajícími díly a vystřikujícími kapalinami nebo jinými nebezpečnými látkami.

Ochranná přilba	K ochraně před padajícími a odlétávajícími díly a materiálem.
Ochrana sluchu	K ochraně před poškozením sluchu.
Ochranné rukavice	K ochraně před ohrožením mechanickými a tepelnými vlivy či elektrickým proudem.

Tabulka 3: Osobní ochranné prostředky

3 Popis výrobku

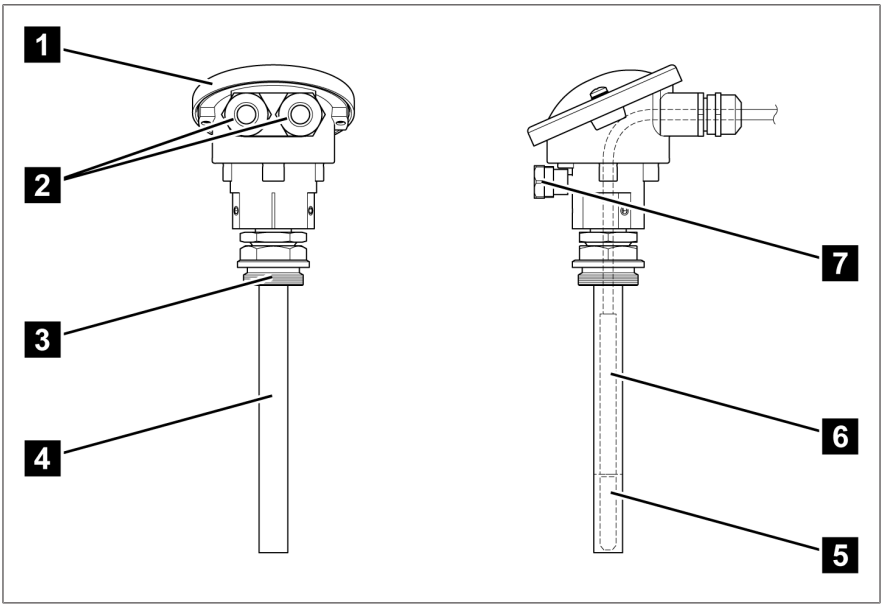
V této kapitole naleznete přehled konstrukce a funkcí výrobku.

3.1 Popis fungování a konstrukce

Kombinované pouzdro je montážní pouzdro s přídavným měřicím odporem pro ručičkový teploměr oleje a slouží k dálkovému přenosu naměřené hodnoty teploty. V závislosti na typu zařízení lze hodnotu zobrazenou elektrickým ukazatelem teploty přenášet na dálku následovně:

- Kombinované pouzdro (standardně): připojení prostřednictvím integrovaného měřicího odporu Pt100
- Kombinované TT: připojení prostřednictvím analogového výstupu 4–20 mA

V připojovací hlavě jsou umístěny připojovací svorky pro vyhodnocovací přístroje a rovněž kabelová průchodka pro ponornou trubku teplotního čidla ručičkového teploměru. Kombinované pouzdro lze kombinovat s různými ručičkovými teploměry a vyhodnocovacími přístroji. Přečtěte si k nim příslušný provozní návod.

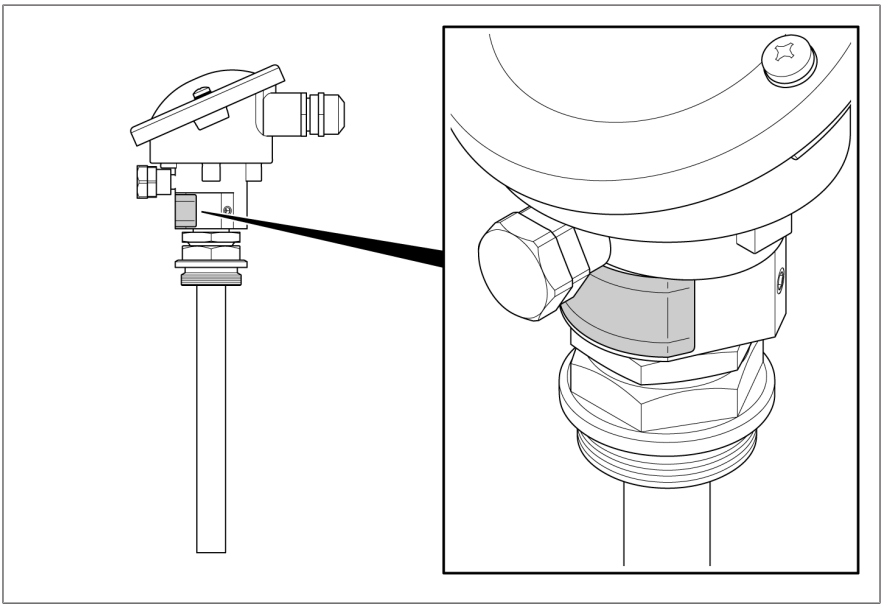


Obrázek 1: Kombinované pouzdro

1	Připojovací hlava	2	Kabelová průchodka
3	Dvojité šroubení G1	4	Ponorná trubka
5	Integrovaný odpor Pt100	6	Teplotní čidlo
7	Jednotka vyrovnávání tlaku		

3.2 Typový štítek

Typový štítek je umístěn na zadní straně přístroje.



Obrázek 2: Typový štítek

4 Balení, přeprava a skladování

4.1 Použití

Obal chrání zabalený výrobek během přepravy, při nakládce a vykládce a během doby skladování tak, aby se jeho stav nezměnil k horšímu. Obal musí zabalenému výrobku poskytovat dostatečnou ochranu proti přípustným průvodním jevům přepravy, jako jsou otřesy, nárazy, vlhkost (déšť, sníh, kondenzát).

Obal také znemožňuje nepřípustnou změnu polohy zabaleného výrobku uvnitř obalu.

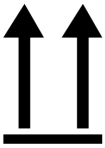
4.2 Způsobilost, konstrukce a výroba

Zboží je zabaleno do odolné lepenkové krabice nebo odolné dřevěné bedny. Ty zaručují, že v ní je zásilka bezpečně uložena v předepsané přepravní poloze a žádnou svou částí se nedotýká ložné plochy dopravního prostředku ani podlahy či země po vykládce.

Zabalené zboží je v krabici, resp. dřevěné bedně stabilizováno vhodnými výplněmi, které ho chrání proti nežádoucí změně polohy a otřesům.

4.3 Označení zásilky

Na obalu najdete nálepky a nápisy vyjadřující bezpečný a správný způsob manipulace při přepravě a skladování. Pro zásilky jiného než nebezpečného zboží platí následující piktogramy. Tyto značky musí být bezpodmínečně dodržovány.

				
Chraňte před vlhkem	Tímto směrem nahoru	Pozor, křehké	Zde uvažte	Těžiště

Tabulka 4: Piktogramy platné pro odesílání

4.4 Přeprava a příjem zásilek a manipulace s nimi

Kromě vibrací je při přepravě nutné počítat také s nárazy. Riziku poškození je nutné zabránit zajištěním proti pádu, překlopení, převrácení a nárazu.

Pokud se obal převrátí nebo spadne, je třeba nezávisle na jeho hmotnosti počítat s poškozením.

Příjemce musí u každé zásilky před převzetím (potvrzením příjmu) zkontrolovat následující:
- úplnost zásilky podle dodacího listu,
- vnější poškození všeho druhu.

Kontroly proveďte po vykládce, když jsou kartony nebo přepravní obaly přístupné ze všech stran.

Viditelné škody

Objevíte-li na přijímané zásilce vnější poškození způsobená přepravou, postupujte takto:

- Zjištěné škody ihned poznamenejte do průvodních dokladů a nechte je podepsat osobou, která vám zásilku doručila.
- Jedná-li se o závažné nebo velmi nákladné poškození či úplnou ztrátu, bezodkladně informujte expedici společnosti Maschinenfabrik Reinhausen GmbH a příslušnou pojišťovnu.
- Po zjištění poškození neměňte stav dodaného předmětu, uschovejte i obalový materiál a počkejte, dokud se dopravce nebo pojišťovna nevyjádří, zda si zásilku přijdou prohlédnout.
- Přímo na místě sepište spolu se zúčastněným dopravcem protokol o škodní události. Bez něj nelze uplatnit nárok na náhradu škody!
- Podle možností poškození obalu a zabaleného předmětu vyfotografujte. To platí i pro známky koroze na zabaleném předmětu způsobené průnikem vlhkosti (déšť, sníh, kondenzovaná voda).
- Bezpodmínečně zkontrolujte i uzavřený obal.

Skryté škody

V případě škod, které byly objeveny až po příjmu zásilky při vybalování (skryté škody), postupujte takto:

- Pokud možno co nejrychleji telefonicky nebo písemně učiňte pravděpodobného původce škody odpovědným a sepište protokol o škodní události.
- Přitom respektujte lhůty platné v příslušné zemi. Včas se o nich informujte.

Postih dopravce (nebo jiného původce škody) je u skrytých škod jen těžko možný. Škodní událost takového typu má šanci na kladné vyřízení pojišťovnou pouze tehdy, pokud byl tento postup výslovně zakotven v podmínkách pojistné smlouvy.

4.5 Uskladnění zásilek

Při výběru a zařízení místa uskladnění zajistěte následující:

- Produkt i příslušenství uskladněte v originálním obalu až do montáže.
- Chraňte skladované zboží před vlhkostí (déšť, zaplavení, voda z tajícího sněhu a ledu), nečistotou, škůdci, jako jsou krysy, myši, termiti atd., a před nepovolanými osobami.
- Kartony a bedny postavte na palety, fošny nebo dřevěné hranoly za účelem ochrany před zemní vlhkostí a pro lepší odvětrání.
- Zajistěte dostatečnou nosnost podkladu.
- Příjezdové cesty udržujte volné.
- Skladované zboží je nutné pravidelně kontrolovat a podle potřeby vhodně zajistit proti bouřce, vydatným dešťovým a sněhovým srážkám atd.

5 Montáž

5.1 Elektromagnetická kompatibilita

Přístroj byl vyvinut podle příslušných norem pro EMC.. Aby byly dodrženy standardy EMC, musí se dodržovat následující instrukce.

5.1.1 Požadavek na elektrickou instalaci v místě zapojení

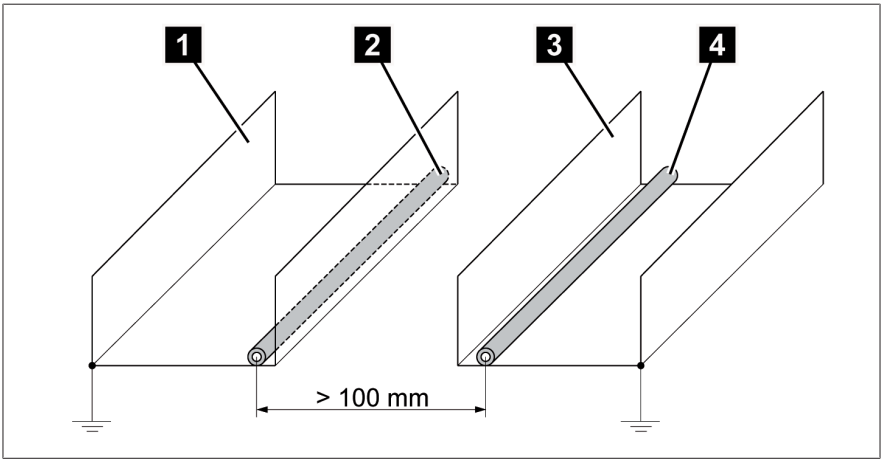
Při výběru místa instalace dbejte následujících pokynů:

- Přepěťová ochrana zařízení musí být účinná.
- Uzemnění zařízení musí vyhovovat technickým normám.
- Oddělené části zařízení musejí být pospojované vyrovnáním potenciálů.

5.1.2 Požadavek na elektrickou instalaci v místě provozu

Při instalaci kabeláže v místě provozu dbejte následujících pokynů:

- Kabely generující rušení (např. napájecí kabely) a kabely citlivé na rušení (např. signální kabely) neveďte stejnými kabelovými kanály.
- Dodržte vzdálenost mezi kabelem generujícím rušení a kabelem citlivým na rušení větší než 100 mm (3,94").



Obrázek 3: Doporučené vedení kabelů

1	Kabelový kanál pro kabely generující rušení	3	Kabelový kanál pro kabely citlivé na rušení
2	Kabel generující rušení (např. napájecí kabel)	4	Kabel citlivý na rušení (např. signální kabel)

- V žádném případě přístroj nepřipojujte čtyřžilovým sběrným kabelem.
- Pro přenos analogového výstupního signálu použijte stíněný kabel.

5.2 Doporučené kabely

Při instalaci kabeláže zařízení dodržujte následující doporučení společnosti Maschinenfabrik Reinhausen GmbH:

- Příliš vysoká kapacita kabelů může bránit reléovým kontaktům v přerušení kontaktního proudu. V ovládacích obvodech se střídavým proudem počítejte s vlivem kapacity dlouhých ovládacích kabelů na funkčnost reléových kontaktů.
- Použité kabely musí být obtížně hořlavé podle IEC 60332-1-2 nebo podle UL 2556 VW-1.
- Pokud se k přístroji připojuje jak nízké, tak malé napětí, musí být zajištěno, že v oblasti připojení a v kabelu od sebe budou elektrické obvody malého a nízkého napětí odděleny dvojitou izolací.

Vnější průměr	6–13 mm
Typ kabelu	stíněný
Průřez kabelu	0,75–4 mm^2
Materiál kabelu	měď

Tabulka 5: Doporučené kabely

5.3 Montáž a připojení kombinovaného pouzdra

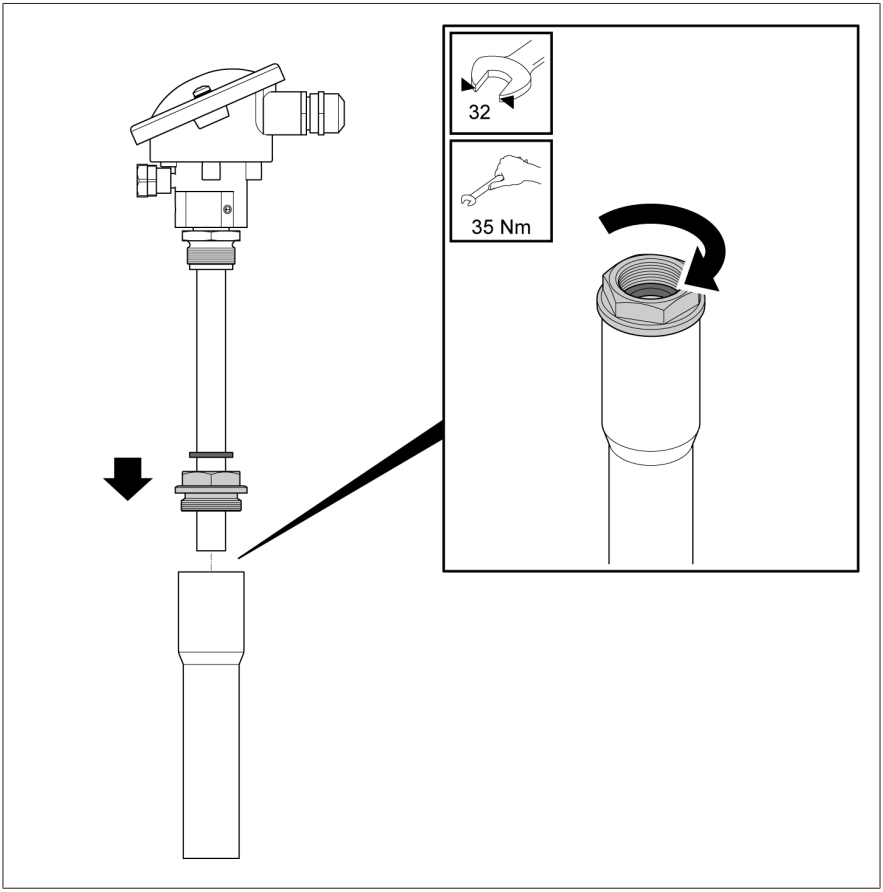
⚠ NEBEZPEČÍ

Zasažení elektrickým proudem!
Ohrožení života elektrickým napětím během montáže/demontáže přístroje.

> Odpojte transformátor ze strany vyššího i nižšího napětí.
> Zajistěte transformátor proti opětovnému zapnutí.
> Zjistěte, zda je zařízení bez napětí.
> Veškeré svorky transformátoru viditelně uzemněte (zemnicí lana, uzemňovací odpojovač) a zkratujte.
> Sousední díly pod napětím zakryjte nebo ohraďte.

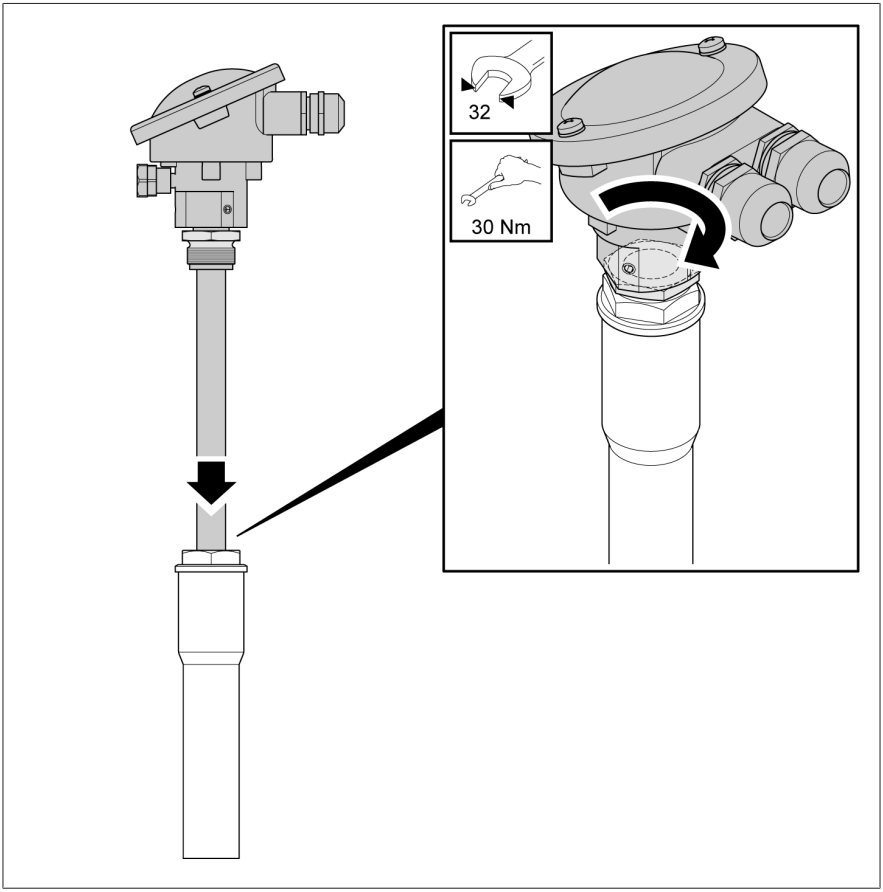
✓ Použijte vhodnou teploměrovou jímku v souladu s normou IEC 60076-22-7 (odpovídá normě DIN EN 50216-4).

1. Naplňte teploměrovou jímku transformátoru ze 2/3 olejem.
2. Odšroubujte dvojité šroubení G1 a zašroubujte je do teploměrové jímky.



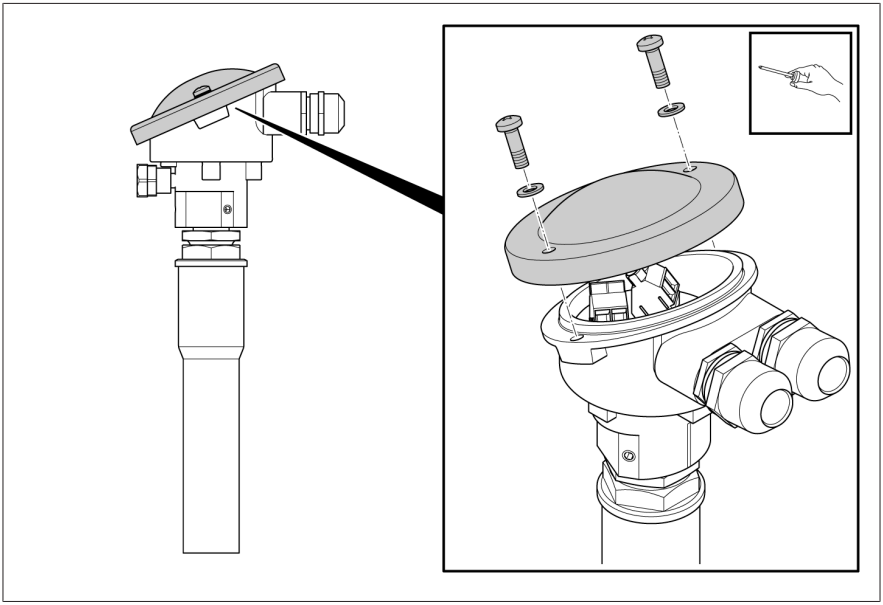
Obrázek 4: Dvojité šroubení G1 a teploměrová jímka

3. *POZOR!* Nebezpečí poškození zařízení! Ujistěte se, že před vyrovnáváním nebo otáčením kombinovaného pouzdra je pojistná matice povolená. Zasuňte kombinované pouzdro do teploměrové jímky, vyrovnejte je a přišroubujte je pojistnou maticí.



Obrázek 5: Zasunutí kombinovaného pouzdra do teploměrové jímky

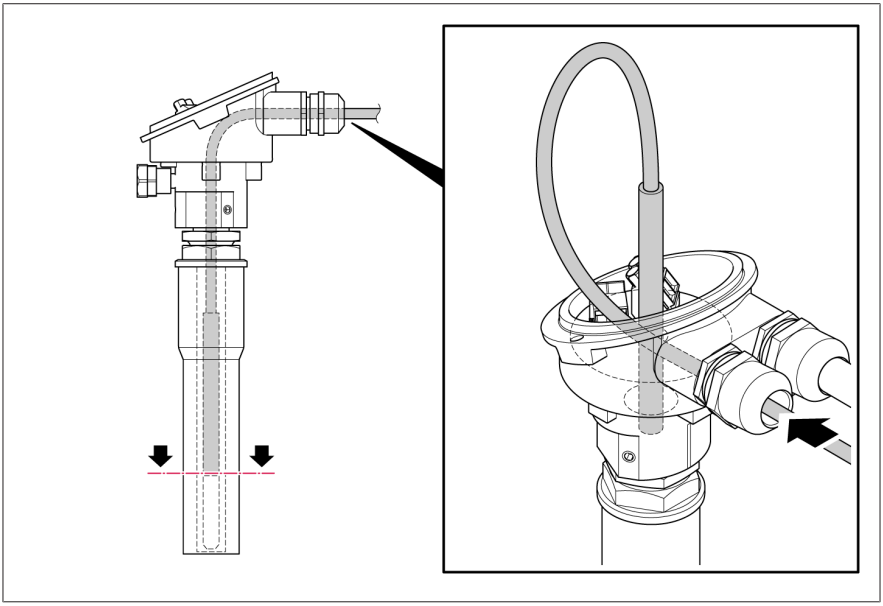
4. Odšroubujte víko připojovací hlavy.



Obrázek 6: Odšroubování víka

5. Odšroubujte kabelovou průchodku pro teplotní čidlo kombinovaného pouzdra a otevřete ji.
6. *POZOR!* Poškození kapilárního vedení! Stíněný kontakt kabelové průchodky může ztížit zatahování kapilárního vedení nebo poškodit kapilární vedení při zatahování. Sejměte stíněný kontakt z kabelové průchodky pro teplotní čidlo.
7. Prostrčte teplotní čidlo ručičkového teploměru a protáhněte je asi o 50 cm (19,69 in).

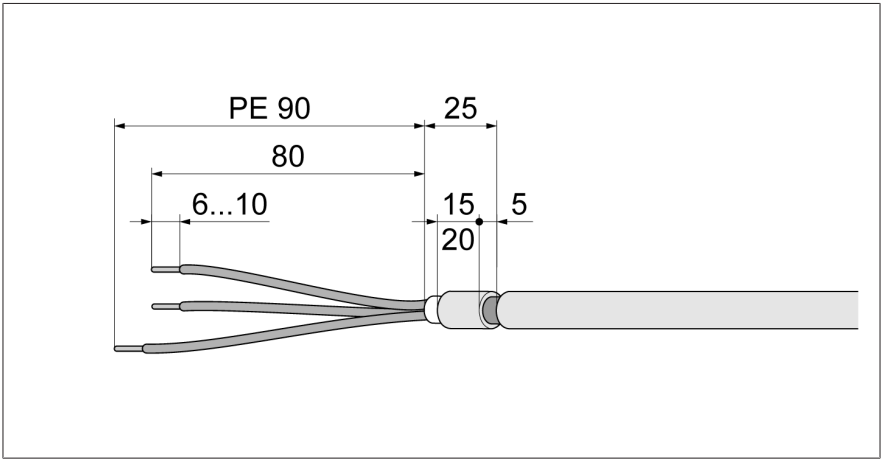
8. Zasuňte teplotní čidlo až na doraz (cca 210 mm/8,27 in hluboko) do kombinovaného pouzdra.



Obrázek 7: Zasunutí teplotního čidla

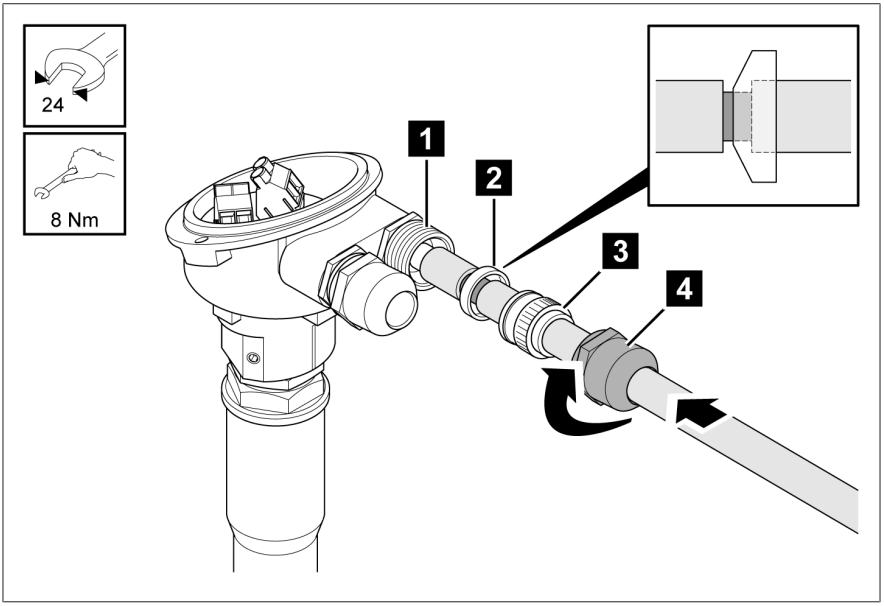
9. Zatáhněte kapilární vedení zpět a utáhněte kabelovou průchodku u kombinovaného pouzdra momentem 8 Nm. Utáhněte tlakovou matici kabelové průchodky momentem 8 Nm.

10. Připravte kabel podle vyobrazení. Zbavte každý vodič izolace v délce 6–10 mm a na licnový kabel nalisujte koncovou dutinku. Pro vytvoření kontaktu stínění kabelu s kabelovou průchodkou obnažte stínicí pletivo v délce cca 5 mm.



Obrázek 8: Příprava kabelu

11. Otevřete druhou kabelovou průchodku a prostrčte jí připojovací kabel. Při tom vytvořte kontakt mezi stínicím kontaktem a stíněním kabelu.

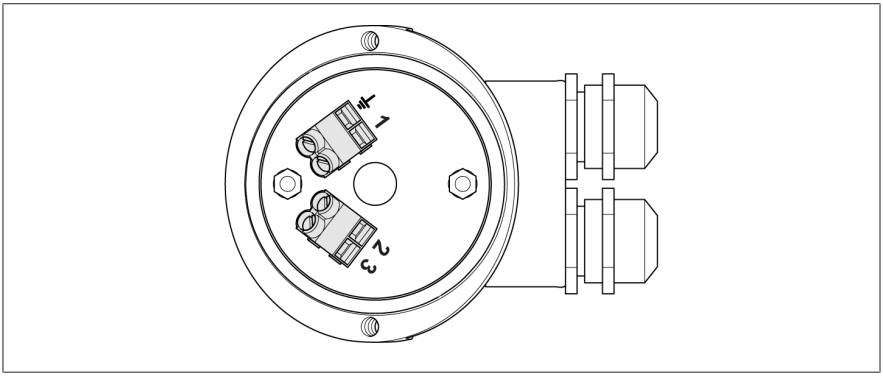


Obrázek 9: Vedení kabelu kabelovou průchodkou

1	Spodní část kabelové průchodky	2	Stínicí kontakt
3	Těsnicí vložka	4	Tlaková matice

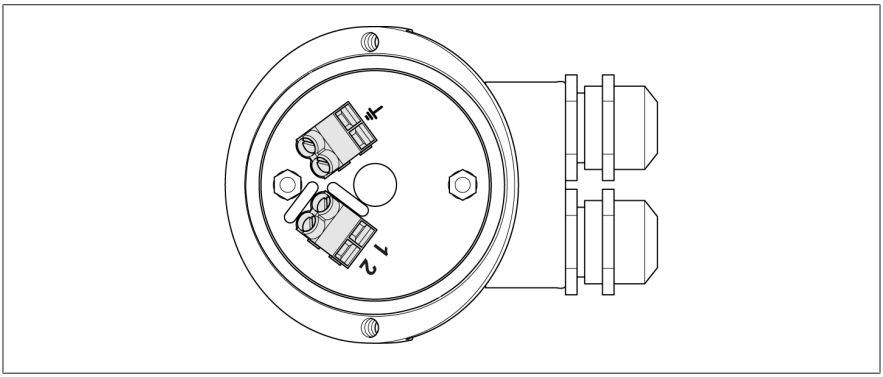
12. Utáhněte tlakovou matici se spodní částí momentem 8 Nm.

13. Připojte jednotlivé vodiče utahovacím momentem 0,6 Nm podle příslušného schématu připojení.



Obrázek 10: Schéma připojení Pt100

⏚	Vodič PE	1	Měřicí kabel
2	Měřicí kabel	3	Vyrovnávací kabel (3vodičová technologie)



Obrázek 11: Schéma připojení 4–20 mA

⏚	Vodič PE	1	„+“ připojovací kabel 4–20 mA
2	„–“ připojovací kabel 4–20 mA		

14. Položte stínění kabelu na protější straně.
15. Utáhněte víko připojovací hlavy a dva šrouby momentem 1 Nm.

6 Uvedení do provozu

6.1 Zkouška izolace

Připojovací svorky pro dálkové zobrazení 4–20 mA nebo RTD se musí před zkouškou izolace zkratovat. Zkušební napětí 500 V AC musíte postupně zvyšovat.

6.2 Provedení srovnávacího měření

✓ Srovnávací měření provádějte až po zahřívací době 30 minut.
> Vzájemně porovnejte zobrazený údaj z ručičkového teploměru a z elektronického ukazatele.
» Zobrazené hodnoty obou přístrojů by se měly pohybovat v pásmu tolerance ±2 % z konečné hodnoty.

7 Údržba, prohlídky a péče

Údržba

Přístroj nevyžaduje údržbu.

Prohlídky

> Při příležitostných vizuálních kontrolách transformátoru zkontrolujte vnější stav přístroje, zda na něm nejsou patrná poškození.

Ošetřování

> V případě potřeby čistěte pouzdro přístroje pouze vlhkou utěrkou a jemným čisticím prostředkem.

8 Likvidace

Při likvidaci dodržujte národní předpisy platné v příslušné zemi uživatele.

9 Technické údaje

9.1 Materiály

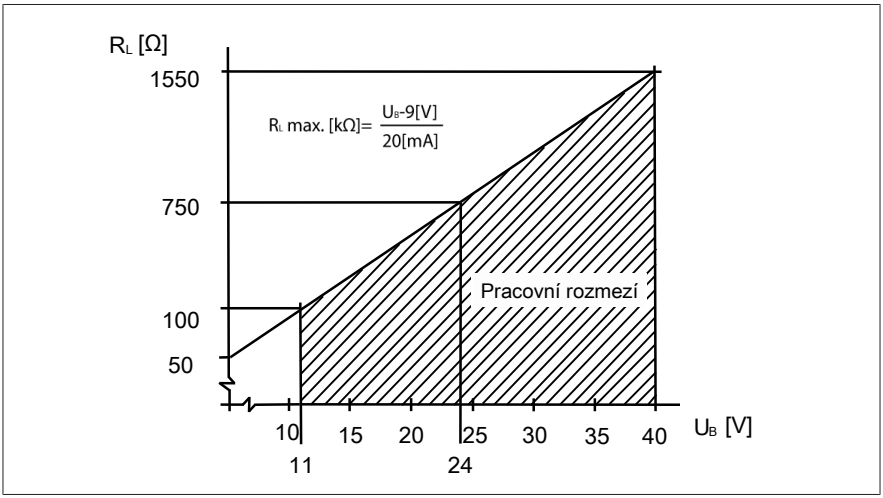
Pouzdro	hliníkový tlakový odlitek
Pouzdro/šroubení	nelakovaná mosaz
Kabelová průchodka EMSKV 20X1,5 EMV-S	poniklovaná mosaz

9.2 Výstup Pt100

Výstup Pt100	měřicí odpor, třída B podle IEC 751 (100 Ω při 0 °C)

9.3 Proudový výstup (kombinované TT)

Napájecí napětí	DC: 12–30 V neregulované, max. 10 % zbytkové zvlnění, zabezpečené proti přepólování
Výstupní signál	4–20 mA
Max. zatěžovací odpor	750 Ω, např. U_B=24 V DC
Odchylka chyby	± 2 % z konečné hodnoty



Obrázek 12: Zatěžovací odpor

9.4 Provozní a okolní podmínky

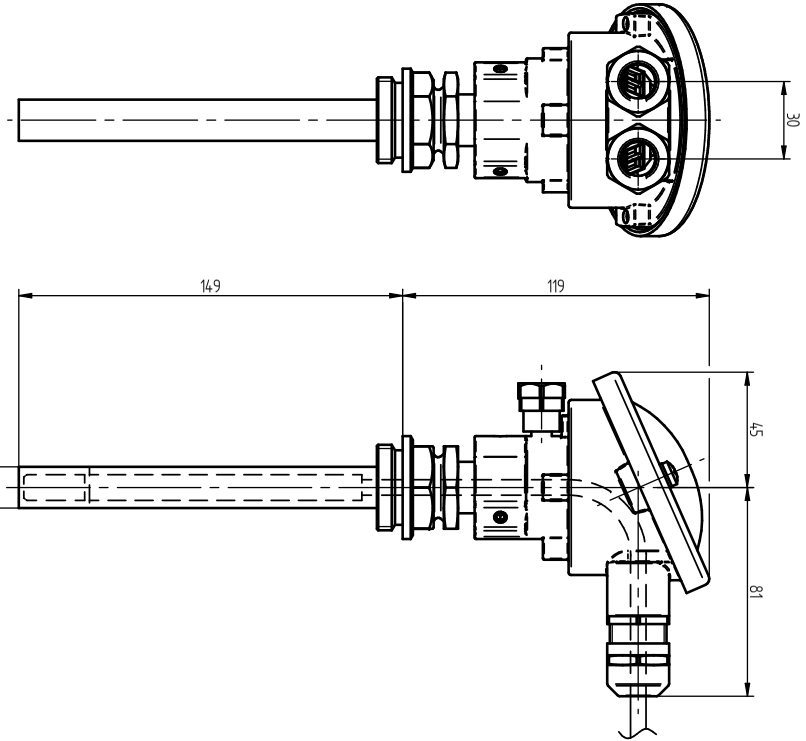
Provozní teplota	-40 až +80 °C
Teplota skladování	-50 až +80 °C
Stupeň krytí	IP 66 podle EN 60 529
Instalace	Interiér i exteriér

10 Výkresy

	DATE	NAME	DOCUMENT NO.	
DFTR.	03.05.2023	THIELEK	SED 10149547 000 01	
CHKD.	04.05.2023	REHNELT	CHANGE NO.	SCALE
STAND.	05.05.2023	WANNINGER	1122118	1:2

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED
THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DIMENSION IN mm EXCEPT AS NOTED



Zubehör Transformator / ACC
Kombihülse/COMBI WELL 1x Pt100
Maßzeichnung/DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER
–

MATERIAL NUMBER
10175607M

SHEET
1/ 1

A4

Slovníček

EMC
Elektromagnetická kompatibilita

Provozní teplota
Přípustná teplota v bezprostřední blízkosti zařízení během provozu s ohledem na vlivy okolního prostředí, např. vlivy provozních prostředků a místa montáže.

Teplota skladování
Přípustná teplota pro skladování zařízení v nesmontovaném stavu nebo ve smontovaném stavu, pokud není v provozu.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg
Germany
+49 941 4090-0
info@reinhausen.com
reinhausen.com

Please note:
The data in our publications may differ from the data of the devices delivered. We reserve the right to make changes without notice.
Kombinované pouzdro MESSKO® Provozní návod - 05/23 - 8122419/01 CS - F0408901
Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023

THE POWER BEHIND POWER.