

Nastavení a programování T154

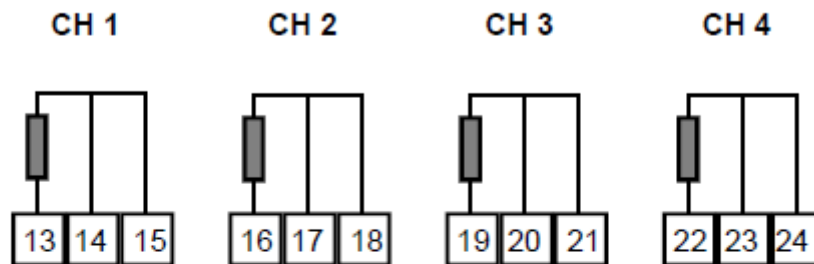
<http://www.tecsystem.it>

Tento produkt je kompatibilní s direktivou RoHS 2002/95

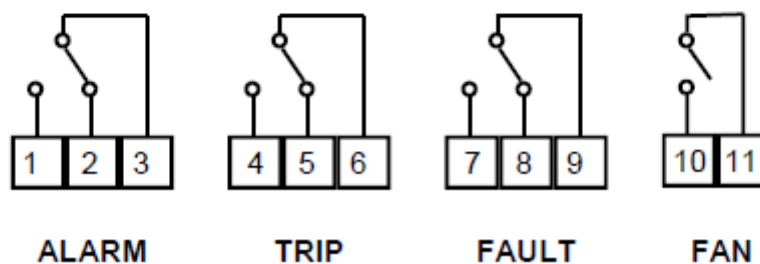
Všechny látky zakázané direktivou RoHS nejsou v produktu přítomny. TECSYSTEM oznamuje, že do dnešního data nejsou známy výsledky dlouhodobých testů bezolovnatého svařování, proto nemohou být dopady výše zmíněného na funkční vady v záruční době úplně odhaleny.

Elektrické propojení

Vstupy Pt100

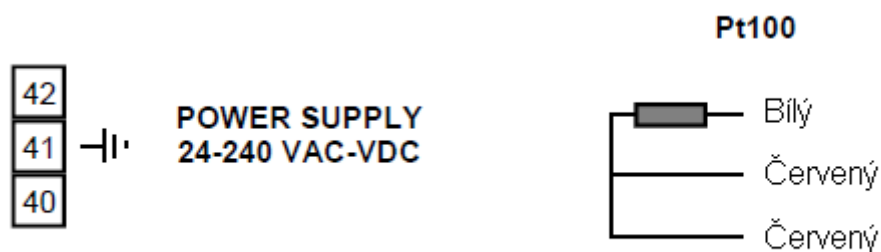


Výstupy poplachových relé



Poznámka: ALARM = poplach, TRIP = vypnutí, FAULT = porucha, FAN = ventilátor.

Poznámka: Když je jednotka zapnuta poruchové relé 7-9 se zavře a zapne se až v případě výskytu poruchy.



Test poplachového relé

Tato funkce umožňuje provedení testu všech relé bez potřeby použít další zařízení. Pro spuštění testu podržte tlačítko RESET po dobu 5 sekund. Poté se oběti indikátor TST po dobu 2 sekund, což potvrzuje spuštění módu pro test relé. Blikající LED ukazují testované relé. Pomocí kurzorových šipek můžete vybrat požadované relé. Stiskněte SET a RESET pro sepnutí a rozepnutí relé pro testování. Na displeji se zobrazí ON-OFF. Po 1 minutě nečinnosti klávesnice se test automaticky přeruší. Pro manuální ukončení testu stiskněte TEST.

Zobrazovací mód

Po stlačení klávesy MODE je načten zobrazovací mód:

- SCAN: jsou postupně zobrazeny všechny aktivované kanály (každý 2 sekundy)
- AUTO: automaticky je zobrazen kanál s nejvyšší teplotou
- MAN: manuální čtení kanálů pomocí kurzorových kláves
- T.MAX: je zobrazena nejvyšší dosažená teplota a možný alarm nebo porucha, která nastala od posledního restartu






Výběr kanálů se provádí pomocí ↑ a ↓ mazání hodnot pomocí RESET.






Diagnostika teplotních senzorů

V případě poruchy teplotního senzoru se ihned sepne relé FAULT a na řídicím panelu se zapne indikátor pro příslušný kanál. Fcc pro zkratovaný senzor, Foc pro přerušovaný senzor. Pro eliminaci zprávy a reset FAULT relé je nutné zkontrolovat připojení Pt100 a případně vyměnit poškozený senzor.

Programovací sekvence

Poznámka: Ledka PRG-ON vypnuta: Zobrazení programu. Ledka PRG-ON zapnuta: Modifikace programu.

Krok	Stisknout	Efekt	Poznámka
1	PRG/SET	Držte PRG/SET stisknuté dokud se nerozsvítí LEDka PRG-ON. Poté se objeví práhy ALARM pro CH 1-2-3.	
2		Vyberte požadovaný práh	
3	PRG/SET	Objeví se teplotní práh pro TRIP pro kanály 1, 2 a 3	
4		Nastavení požadovaného teplotního prahu	
5	PRG/SET	Bliká CH4	Povolení kanálu CH4
6		Nastavte ano nebo ne (YES/NO)	YES: kanál 4 připojen NO: kanál 4 nepřipojen
7	PRG/SET	Zobrazí se práh pro ALARM pro kanál 4	Jestliže kanál 4 nepřipojen jděte ke kroku 11
8		Nastavte požadovaný teplotní práh	
9	PRG/SET	Zobrazí se práh pro TRIP	
10		Nastavte požadovaný teplotní práh	

11	PRG/SET	Bliká LEDka pro ventilátory a LEDka kanálu, pro který se ventilátor zapne	
12		Nastavte ano nebo ne(YES/NO)	YES: ventilátor zapnut NO: ventilátor vypnut (jděte na bod 20)
13	PRG/SET	Displej zobrazuje ON	Ventilátory se zapnou
14	PRG/SET	Objeví se spouštěcí práh pro zapnutí ventilátoru	
15		Nastavte požadovaný teplotní práh	
16	PRG/SET	Displej zobrazuje OFF	Ventilátory se vypnou
17	PRG/SET	Zobrazí se vypínací práh pro vypnutí ventilátoru	
18		Nastavte požadovaný teplotní práh	
19	PRG/SET	Displej zobrazí HFn	5min cyklický test ventilátoru každých „n“ hodin
20		Vyberte požadovaný počet hodin	000 = test je deaktivován
21	PRG/SET	Displej zobrazuje FCD <> „práh“	Porucha pro rychlý nárůst teploty (°C/s)
22		Nastavte požadovaný práh	No: funkce vypnuta Max. 30 °C/s
23	PRG/SET	Displej zobrazuje END	Konec programování
24	ENT	Uložení dat a ukončení programování	Err: špatné naprogramování pro hodnoty, které indikují LEDky
25	PRG/SET	Vraťte se ke kroku 1	

- 1) Pomocí klávesy MODE se můžete vrátit k předchozímu kroku.
- 2) Jestliže se po stisknutí klávesy ENT zobrazí Err, znamená to, že jste se dopustili jedné z těchto chyb: ALAR ≥ TRIP nebo FAN-OFF ≥ FAN-ON.
- 3) Po jedné minutě bez stisknutí žádné klávesy se programování ukončí bez uložení nastavení.

Poznámky k funkci FCD

Zařízení NT série mají inovativní řídicí funkci kombinovanou s dynamickými stavy senzorů Pt100. Jestliže by mohl být senzor Pt100 poškozen, defekt je zaznamenán s rychlým nárůstem jeho vlastní rezistence a proto je teplota zaznamenána monitorovacím zařízením. Je zřejmé, že tento teplotní nárůst není způsoben nárůstem výkonu chráněného zařízení, ať jde o motor nebo suchý transformátor. Z tohoto důvodu je nutné znát stav senzoru a vyslat signál FAULT místo ALARM nebo ještě hůře signál TRIP. V případě hlídání teploty elektrických motorů, může být prudký nárůst teplot způsoben prací se zabrzděným rotorem a ne poškozením senzoru. Aktivací funkce FCD je možné (na kontaktech 7-8-9) mít signál FAULT, jestliže teplota stoupne vyšší rychlostí než „n“ °C/s. Je možné nastavit hodnoty od 1 do 30). Podle nastavené hodnoty určíte různé citlivosti, které jsou vhodné pro různé aplikace:

- Od 1 do 10: vysoká citlivost je vhodná pro detekci zabrzděného rotoru.
- Od 10 do 20: střední citlivost je vhodná např. pro detekci možných rušení, které ovlivňují senzor, chyb propojení nebo poškozených senzorů.
- Od 20 do 30: nízká citlivost je vhodná v případech, kde by vyšší citlivost mohla způsobit nechtěné spuštění FCD.
- S „no“ FCD je funkce vypnuta.

Pokud je FCD signál zachycen, relevantní signály ALARM a TRIP jsou potlačeny a reportuje se pouze příliš vysoká rychlost nárůstů teploty. Pro zrušení FCD signálu stiskněte klávesu RESET.

Diagnostika nastavených hodnot

V případě poruchy interní paměti nebo poškození nastavených hodnot, se ihned po zapnutí objeví indikátor ECH, který odhalí poškozený kontakt. V tomto případě (z bezpečnostních důvodů) jsou automaticky nastaveny výchozí hodnoty: Alarm Ch1-2-3= 90°C, Trip Ch1-2-3= 119°C, Ch4= NO, Ch-Fan= 1-2-3, Fan-on= 70°, Fan-off= 60°, HFN= 000. Indikátor ECH deaktivujete stisknutím klávesy RESET. Poté zapněte programování pro nastavení požadovaných hodnot. Nakonec přístroj zapněte a vypněte pro kontrolu správné funkce paměti. Pokud je paměť poškozena a ECH je stále zobrazen, prosím vraťte zařízení do Tecsystems pro opravu.

Poznámka

Pokud je jednotka napájena přímo ze sekundárního vinutí transformátoru, který je chráněn, může být zničeno intenzivními přepětími. Tyto problémy se mohou vyskytnout v případě, že je hlavní rozvaděč připojen bez zátěže. Tyto problémy jsou ještě evidentnější v případě, že je napětí 220 V vzato přímo ze sekundárních přípojníc transformátoru a pokud je k sekundáru připojena kompenzační kapacitor.

Pro ochranu řídicího zařízení před přepětím doporučujeme použít jiskřiště PT73-220, které je vyrobeno TECSYSTEM S.r.l. pro tento specifický účel. Jako alternativu doporučujeme použít napájecí zdroj 24 V střídavých nebo lépe 24 V stejnosměrných

Pro správnou funkci a bezpečný provoz je v případě záměny jednotky nutné zaměnit připojovací svorky senzorů, relé a napájecího zdroje svorkami použité jednotky. Toto je nutné pouze při použití jednotky jiného výrobce.

Záruka

Monitorovací jednotky série NT podléhají záruce 12 měsíců od doby doručení zboží. Tato záruka se platná pokud jsou poruchy zapříčiněny chybami TECSYSTEM S.r.l., jako např. výrobní vady. Záruka není platná, pokud je zařízení napájeno zdrojem, jehož napětí je mimo rozsah definovaných hodnot. Záruka není platná, pokud zařízení poškozeno častými napěťovými špičkami. V tomto případě TECSYSTEM S.r.l. neodpovídá za poškození vzniklé z důvodu nesprávné funkce monitorovací jednotky. Všechny zásilky, stejně jako náklady na opravu a další služby budou účtovány zákazníkovi. V případě soudního sporu, bude tento veden u Milánského soudu.

Testy zařízení

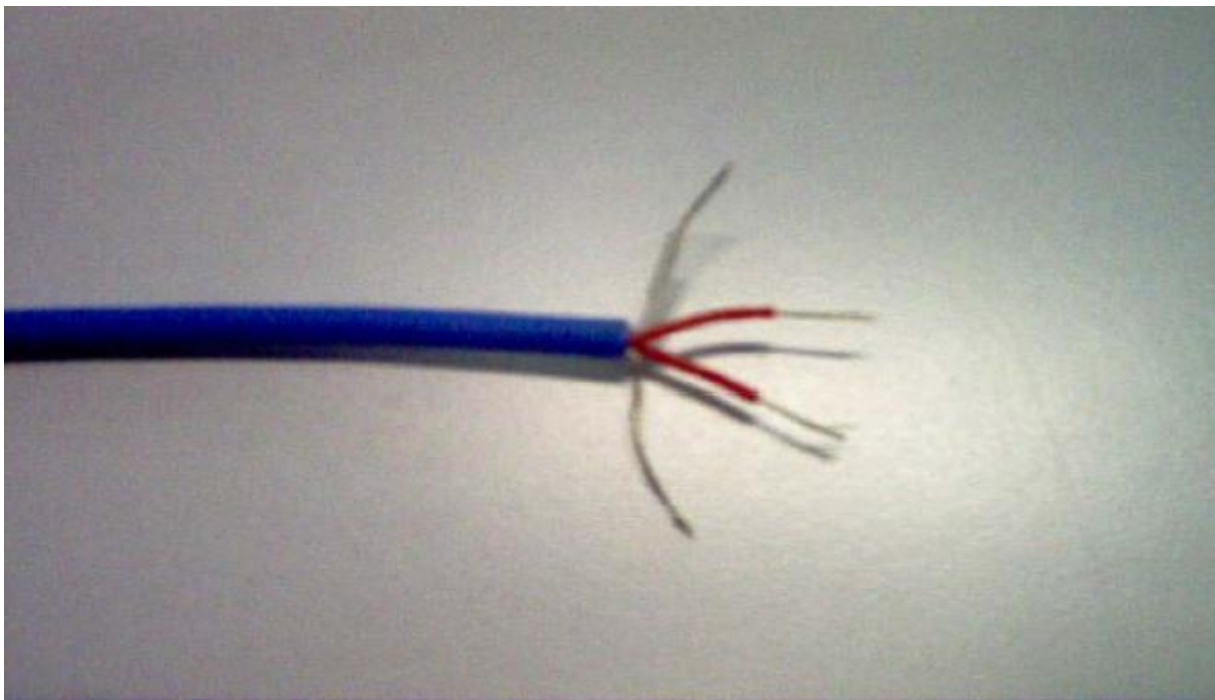
#	Popis
1	Kontrola montáže
2	Kontrola vstupních svorek
3	Kontrola kontaktů relé a výstupů
4	Kontrola všech tlačítek
5	Kontrola LEDek
6	Kalibrace při teplotě 0°C 200°C
7	Kontrola funkčnosti software
8	24h komplexní test funkčnosti

Instrukce pro instalaci kabelů pro přenos signálů s údaji o měřené teplotě

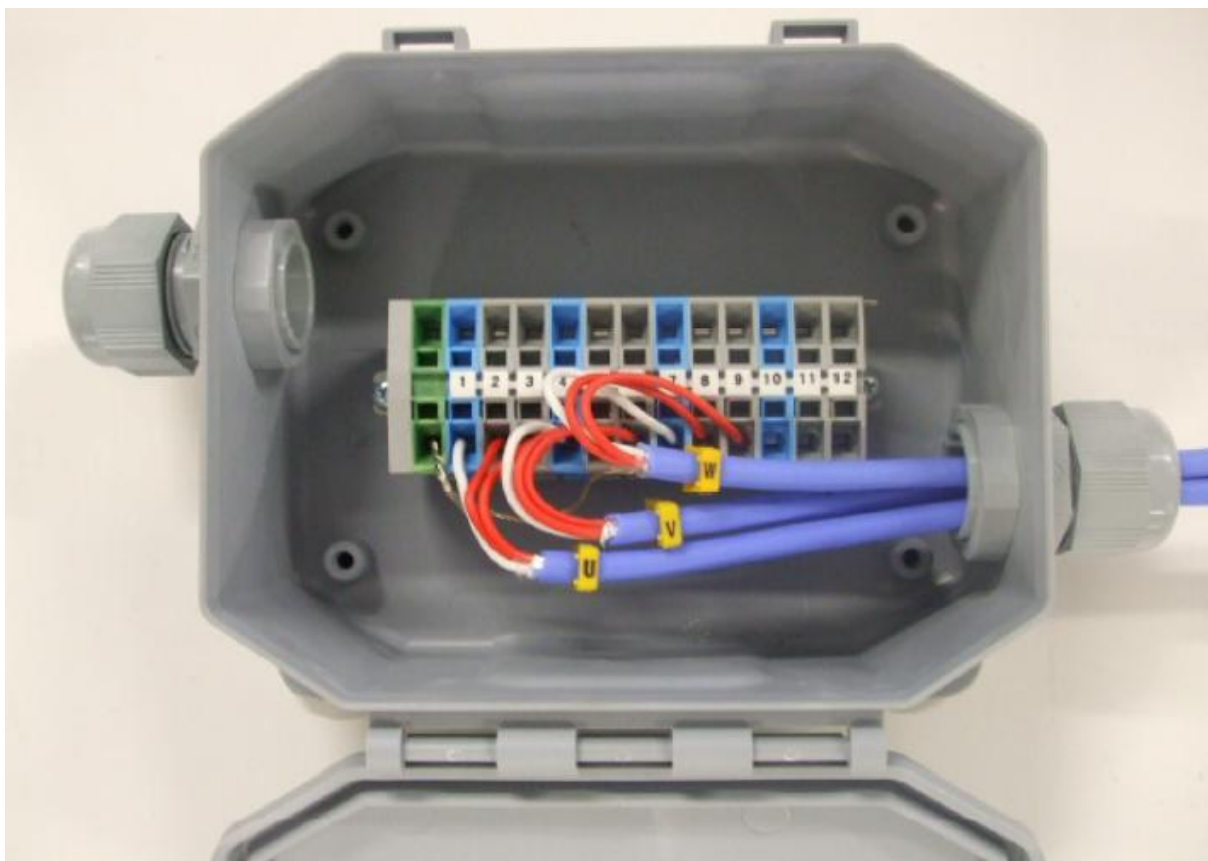
Propojovací kabely mezi senzory Pt100 a jednotkou TECSYSTEM musí mít následující parametry:

- Tři vodiče o průřezu min. 0,35 mm² a max. 1 mm².
- Kabel musí být stíněn z 80% pocínovaným měděným materiálem.
- Tři vodiče musejí být zkroucené.
- Stínění kabelu musí být připojeno k zemi pomocí jednoho zakončení, v lepším případě zakončením jednotky.
- Kabel pro přenos signálů ze senzorů nesmí být umístěn v blízkosti kabelů, které přenášejí energii.
- Monitorovací jednotka musí být instalována mimo AC/DC – DC/AC měniče.
- **Pokud nebudou tyto body splněny, činnost jednotky může vykazovat anomálie, za které není TECSYSTEM zodpovědný.**

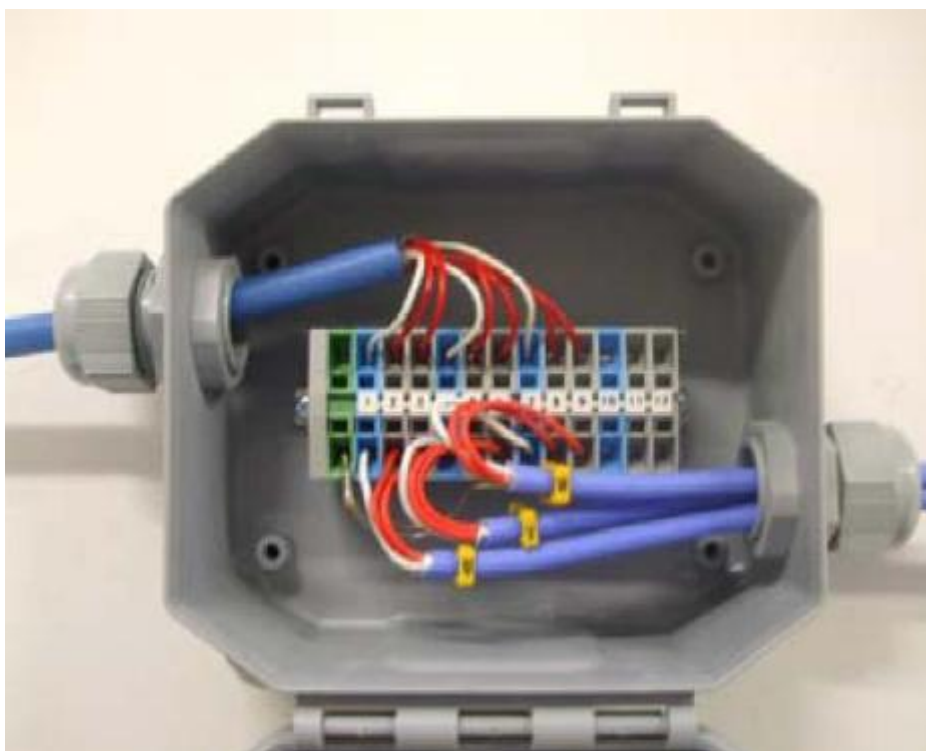
Stínění uvnitř senzoru Pt100 je nutné pouze v případě, že mají kovové části ochrany.



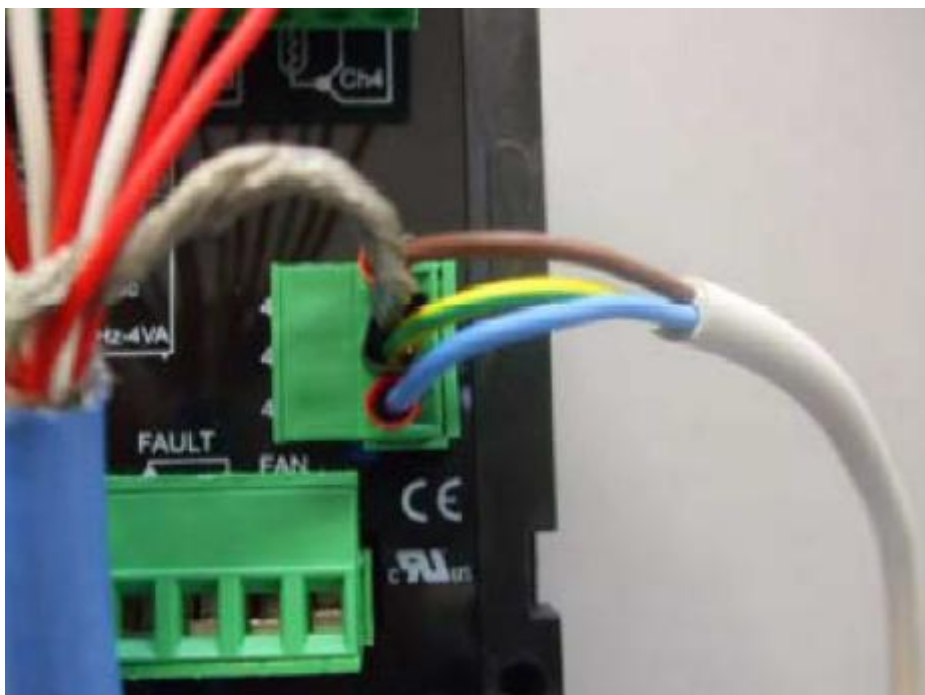
Teplotní senzor se třemi vodiči a stíněním.



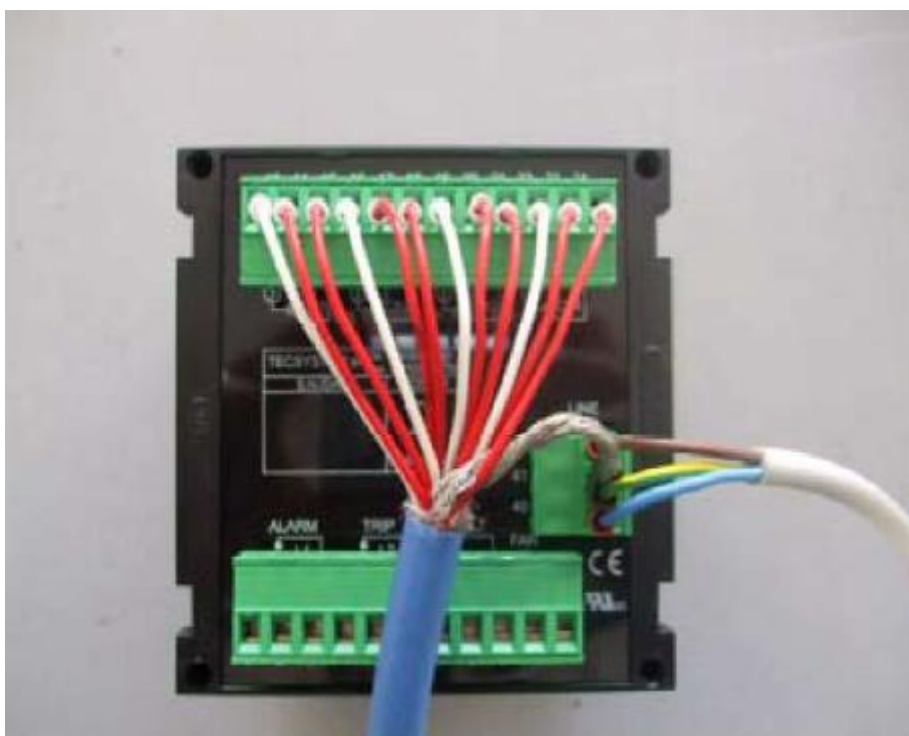
Podhled na vnitřek námi dodávaného SCS-R pro 3 teplotní senzory Pt100.



Podhled na vnitřek námi dodávaného SCS-R pro 3 teplotní senzory Pt100 a připojeným kabelem pro transport měřících signálů.



Stínění musí být připojeno k jednotce ZEMĚ (GROUND) společně se zemnicím vodičem.



Připojení kabelu pro přenos měřících signálů a zdroje napětí.

Zařízení prošlo testy, které jsou uvedeny na straně 5.