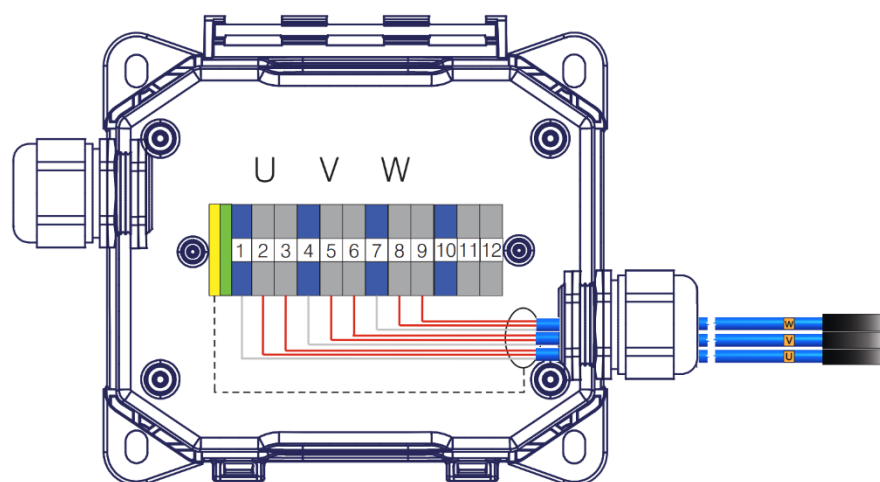


NOTE INSTALLAZIONE SCS/SONDE Pt100



1MN0118 REV. 1



opera con sistema qualità certificato ISO9001

TECSYSTEM S.r.l.
20094 Corsico (MI)
Tel.: +39-024581861

<http://www.tecsystem.it>

R. 1.6 27/01/25

ITALIANO

PREMESSA

Vogliamo innanzitutto ringraziarvi per aver scelto di utilizzare un prodotto **TECSYSTEM**, e vi suggeriamo vivamente di leggere con attenzione il presente manuale di istruzioni: Vi consentirà di comprendere l'utilizzo del prodotto e di sfruttare pienamente tutte le sue funzionalità.

ATTENZIONE! QUESTO MANUALE E' VALIDO E COMPLETO PER I BOX SCS/SONDE MODELLO: PTSW – PTFE.



REGOLE PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE DELLE SONDE E SCS BOX

Al fine di garantire un corretto e affidabile funzionamento del sistema per il controllo della temperatura del trasformatore, è necessario attenersi alle indicazioni fornite in questo documento per l'installazione: della centralina, delle cassette di collegamento SCS e delle sonde Pt100.

Ogni SCS BOX viene realizzata su specifica richiesta del costruttore del trasformatore, in relazione all'applicazione e alle norme di sicurezza del trasformatore. Le configurazioni delle SCS e le sue specifiche costruttive possono variare. L'installazione delle SCS è prevista su trasformatori in resina industriali con grado di protezione IP00 e ambiente di lavoro interno con: temperatura da -25°C a +40°C e max 90% di umidità non condensante.

L'installatore / utilizzatore del prodotto è ritenuto responsabile della corretta installazione del prodotto e della sua sicurezza.

INDICE

| | PAGINA |
|---|--------|
| 1) NORME PER LA SICUREZZA | 3 |
| 2) SPECIFICHE TECNICHE | 4 |
| • CASSETTA SCS POLIAMMIDE | — |
| • CASSETTA SCS ALLUMINIO | — |
| • SONDE PTSW | 5 |
| • SONDE PTFE | — |
| 3) MONTAGGIO CASSETTA SCS | 6 |
| 4) POSIZIONAMENTO DELLE SONDE ALL'INTERNO DEL TRASFORMATORE | — |
| 5) COLLEGAMENTO DELLE CASSETTA SCS /SONDE ALLA CENTRALINA | 7 |
| 6) NORME PER LA GARANZIA | 8 |
| 7) DIAGNOSTICA GUASTI | — |
| 8) SMALTIMENTO APPARECCHIO | 9 |
| 9) CONTATTI UTILI | — |

NORME PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE:

Leggere attentamente il manuale prima di iniziare ad effettuare l'installazione o la verifica funzionale della cassetta SCS o delle sonde. Conservare le istruzioni per una futura consultazione.



Non avvicinarsi o toccare il cablaggio della cassetta SCS e delle sonde se il trasformatore è in funzione. Ogni operazione su SCS o sonde deve essere eseguita con il trasformatore spento. Seguire sempre le norme di sicurezza indicate dal costruttore del trasformatore e o quelle dell'impianto su cui state intervenendo.



Qualsiasi intervento sul prodotto deve essere affidato ad un tecnico riparatore qualificato.

La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare danni, incendi o scosse elettriche, con possibili lesioni gravi!

LIQUIDI

Non esporre l'apparecchiatura a gocce o schizzi di liquidi, non posizionare in luoghi con umidità oltre il 90% e non toccare mai con mani bagnate o umide.

PULIZIA

Prima di pulire la cassetta SCS disconnettere sempre il cavo di alimentazione della centralina, per spolverare utilizzare un panno asciutto, senza solventi o detersivi, e dell'aria compressa.

OGGETTI

Non inserire mai oggetti nella cassetta SCS. Se ciò accade scollegare il prodotto e rivolgersi ad un tecnico.

UTILIZZO RISERVATO A PERSONALE COMPETENTE

Il bene acquistato è un congegno elettronico sofisticato per cui assolutamente non idoneo all'uso da parte di personale non qualificato. Qualsiasi intervento dovrà essere eseguito da un tecnico specializzato.

ACCESSORI

L'utilizzo di accessori o parti di ricambio non originali potrebbe causare danni e mettere a rischio la sicurezza dell'utilizzatore. Nel caso di guasti contattare l'assistenza tecnica.

LOCAZIONE

Installare le sonde e la cassetta SCS in luoghi protetti da schizzi d'acqua e raggi solari. Non posizionare vicino a fonti di calore superiori ai parametri indicati nel presente manuale. Posizionare su superfici stabili, lontano da vibrazioni. Posizionare la cassetta SCS più lontano possibile da eventuali campi magnetici di forte intensità.

RIPARAZIONI

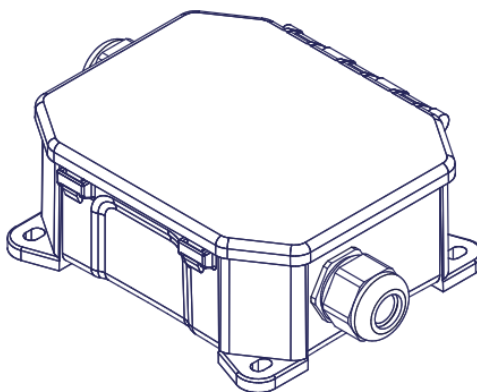
Per eventuali guasti rivolgersi sempre a personale qualificato.

INFO TECNICHE O SEGNALAZIONI

Mail: ufficiotecnico@tecsystem.it — tel: 02/4581861

SPECIFICHE TECNICHE

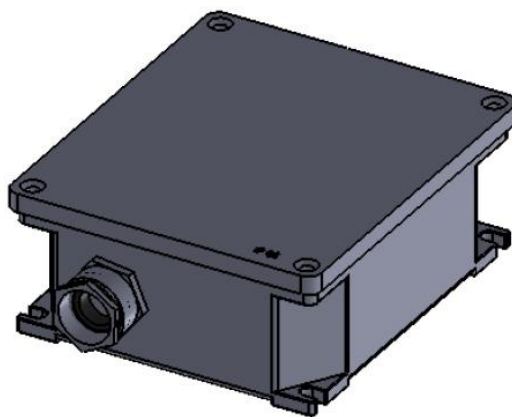
CASSETTA SCS POLYAMIDE



1MN0120 REV. 0

| CARATTERISTICHE CONTENITORE | CARATTERISTICHE PASSACAVI | CARATTERISTICHE MORSETTIERA |
|------------------------------|------------------------------|---|
| COLORE: RAL7001 | DIMENSIONI: PG16 | SEZIONE FILO: 0,25 a 1,5mm ² |
| MATERIALE: POLYAMIDE UL 94V0 | MATERIALE: POLYAMIDE UL 94V0 | TEMPERATURA DI ESERCIZIO: -20°C+120°C |

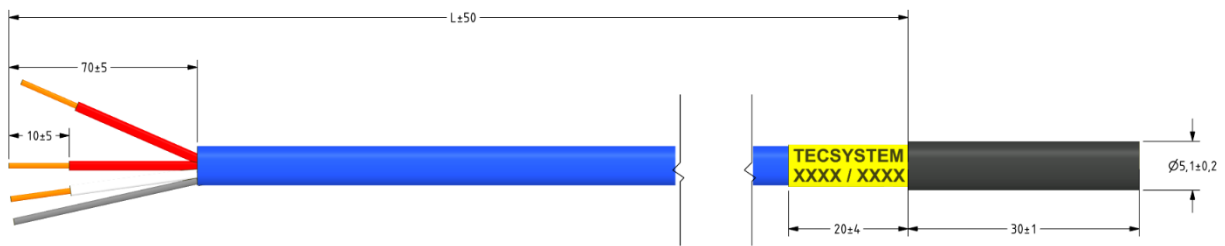
CASSETTA SCS ALLUMINIO



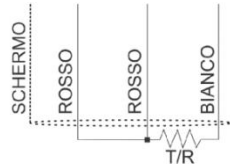
1MN0116 REV. 0

| CARATTERISTICHE CONTENITORE | CARATTERISTICHE PASSACAVI | CARATTERISTICHE MORSETTIERA |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| COLORE: RAL7040 | DIMENSIONI: PG16-PG21 | SEZIONE FILO: 0,25 a 1,5mm ² |
| MATERIALE: ALLUMINIO | MATERIALE: OTTONE NICHELATO | TEMPERATURA DI ESERCIZIO: -40°C+120°C |

SONDA PTSW



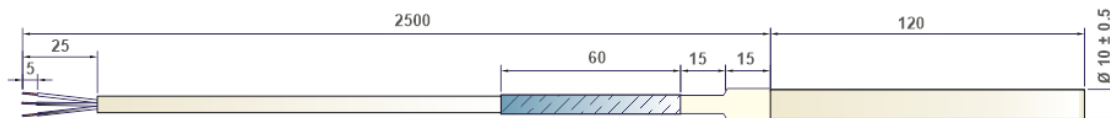
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



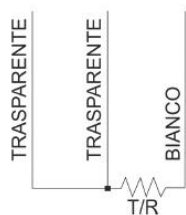
1MN0115 REV. 2

| CARATTERISTICHE SONDA PTSW | | |
|-----------------------------|--|---|
| DIMENSIONE STANDARD: 2,5mt | TEMPERATURA MAX: 200°C | SEZIONE CAVO: Ø 3.6 SCHERMATO |
| SENSORE: Pt100 OHM 0°C CL.B | PROVA DI RIGIDITA' DIELETTRICA: 5KV _{ac} TRA CONDUTTORI IN CORTO E GUAINA | COLLEGAMENTO: 3 FILI (BIANCO – ROSSO – ROSSO) |
| MATERIALE: GOMMA SILICONICA | SEZIONE CONDUTTORI: 3X0,2mmq twistati | IDENTIFICAZIONE: MARCATURA PRODUZIONE |

SONDA PTFE



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



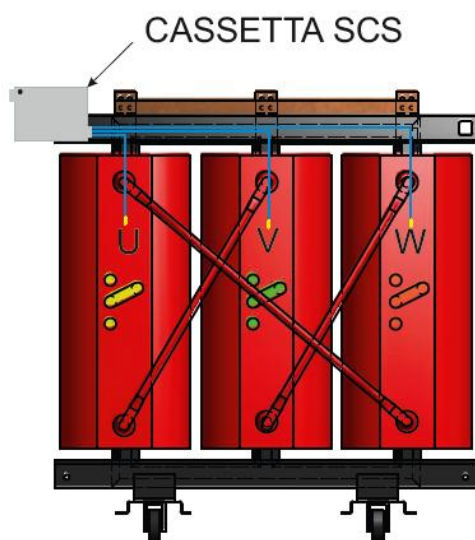
1MN0119 REV. 1

| CARATTERISTICHE SONDA PTFE | | |
|-----------------------------|---|---|
| DIMENSIONE STANDARD: 2,5mt | TEMPERATURA MAX: 220°C | SEZIONE CAVO: Ø 5,5 |
| SENSORE: Pt100 OHM 0°C CL.A | PROVA DI RIGIDITA' DIELETTRICA 30KV _{ac} TRA CONDUTTORI IN CORTO E PUNTALE PTFE. | COLLEGAMENTO: 3 FILI (BIANCO – TRASPARENTE – TRASPARENTE) |
| MATERIALE: TEFLON | SEZIONE CONDUTTORI: 3X0,38mmq twistati | IDENTIFICAZIONE: MARCATURA PRODUZIONE |

MONTAGGIO CASSETTA SCS

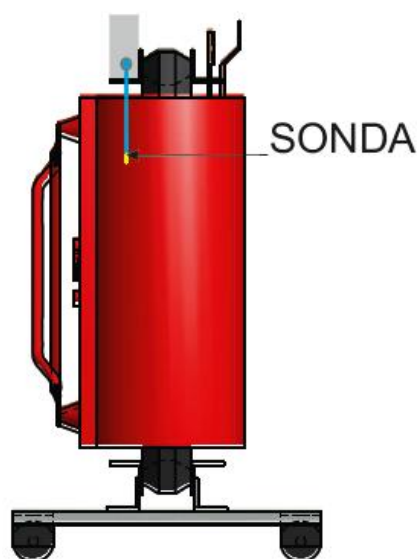
La cassetta SCS deve essere montata su un lato del trasformatore rispettando sempre le seguenti indicazioni:

- Mantenere la distanza di sicurezza tra gli avvolgimenti in tensione e la cassetta SCS. La distanza di sicurezza deve essere indicata dal costruttore del trasformatore in funzione della tensione sugli avvolgimenti primario e secondario.
- Non posizionare la cassetta SCS in prossimità del flusso d'aria calda proveniente dagli avvolgimenti o dal nucleo.
- La temperatura di esercizio della cassetta va da -20°C a 120°C (-40°C+120°C scatola in alluminio).
- Massima umidità 90% (non condensante).
- Ambiente di lavoro interno, protetto da schizzi d'acqua e raggi solari.



1MN0117 REV. 1

POSIZIONAMENTO DELLE SONDE ALL'INTERNO DEL TRASFORMATORE



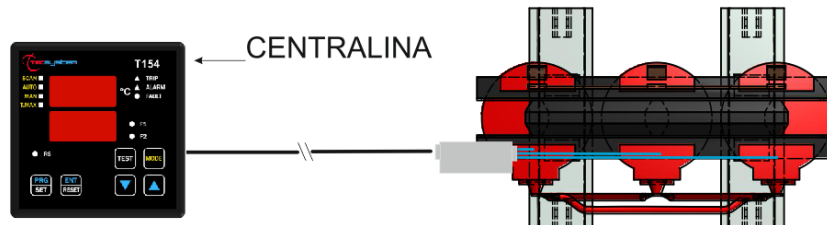
1MN0117 REV.1

Le sonde devono essere inserite all'interno dell'avvolgimento secondario del trasformatore rispettando sempre le seguenti indicazioni:

- ogni sensore U-V-W deve essere inserito all'interno dell'avvolgimento secondario del trasformatore, il sensore collegato al CH2 deve essere posizionato nella colonna centrale.
- L'inserimento della sonda non deve trovare restringimenti o occlusioni di nessun tipo.
- Il cavo delle Pt100 deve essere posato in modo lineare, senza creare avvolgimenti e deve essere protetto e fissato mediante apposita canalina.
- La tipologia di sonda installata deve rispettare le norme di sicurezza previste per le tensioni sulla quale è applicata. L'installatore / utilizzatore del trasformatore è ritenuto responsabile della corretta installazione del prodotto e della sua sicurezza.

COLLEGAMENTO DELLA CASSETTA SCS /SONDE ALLA CENTRALINA

Per un corretto collegamento dei sensori Pt100 tra la cassetta SCS e la centralina termometrica, occorre attenersi scrupolosamente alle seguenti regole:



1MN0117 REV. 1

Norme d'installazione:

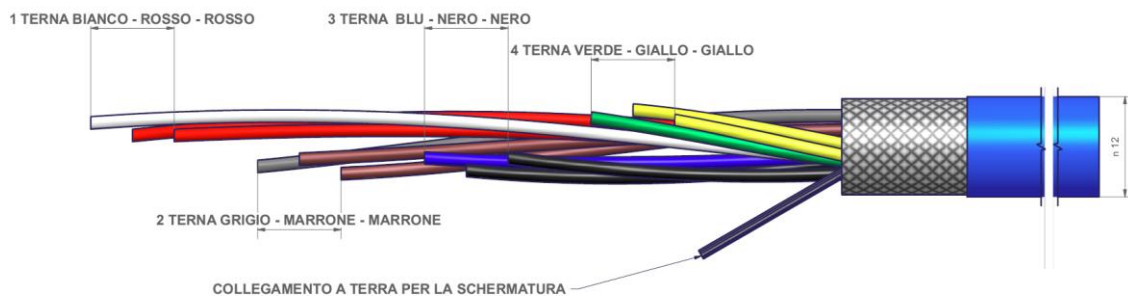
- Ogni Pt100 deve essere collegata con un cavo a tre conduttori con sezione minima di 0,35 mm² e massima di 1 mm².
- Il cavo di prolunga deve essere schermato con calza di rame stagnato con ricopertura all' 80%
- I conduttori devono essere twistati.
- Lo schermo del cavo deve essere collegato a terra solo da una terminazione, preferibilmente dal lato della centralina.
- Il cavo di trasporto dei segnali delle sonde non deve essere vicino a cavi di trasporto di energia, sia di bassa tensione che di media/alta tensione.
- Il cavo delle Pt100 e quello di trasporto dei segnali devono essere posati in modo lineare, senza creare avvolgimenti su se stesso.
- Eventuali puntalini per l'intestazione dei conduttori devono essere ben crimpati per evitare falsi contatti.

Se non ci si attiene scrupolosamente alle norme d'installazione fornite, si potrebbero verificare delle anomalie nella lettura della temperatura, per le quali TECSYSTEM non è chiamata a rispondere.

Nota: per un migliore contatto con la morsettiera a molla della cassetta SCS, non utilizzare i terminalini a crimpare. Inserire i fili spelati.

Un'installazione non conforme alle regole indicate da TECSYSTEM, nell'ambito applicativo dei trasformatori/motori elettrici, può comportare: errate letture di temperatura, allarmi o sganci anomali, guasti delle sonde Pt100, danneggiamento degli ingressi Pt100 della centralina.

Con lo scopo di supportare il cliente, TECSYSTEM S.r.l. ha realizzato un proprio cavo speciale per il trasporto dei segnali di misura, a norme CEI, con tutti i requisiti di protezione previsti: mod. CTES 1CA0003.



1MN0034 REV. 0

SPECIFICHE TECNICHE DEL CAVO DI ESTENSIONE PER Pt100

1. Cavo 20 x AWG 20/19 Cu/Sn
2. Sezione 0,55 mm²
3. Isolamento Antifiamma PVC105
4. Norme CEI 20.35 IEC 332.1
5. Massima temperatura di esercizio: 90°C
6. Conformazione: 4 terne di tre conduttori twistati e colorati
7. Schermo in Cu/Sn
8. Guaina PVC Antifiamma
9. Diametro esterno 12 mm
10. Conformazione standard in matasse da 100 m



AVVISO IMPORTANTE

Prima di effettuare la prova di isolamento del quadro elettrico, su cui è installata la centralina, si deve staccare la stessa dalla linea di alimentazione e scollegare le sonde, onde evitare che venga seriamente danneggiata.

NORME PER LA GARANZIA

Il Prodotto acquistato è coperto da garanzia del produttore o del venditore nei termini ed alle condizioni indicati nelle "Condizioni Generali di Vendita Tecsystem s.r.l.", consultabili sul sito www.tecssystem.it e/o al contratto di acquisto stipulato.

La Garanzia viene riconosciuta solo quando il Prodotto si dovesse guastare per cause imputabili alla TECSYSTEM srl, quali difetti di produzione o di componenti utilizzati.

La Garanzia non è valida quando il Prodotto risultasse manomesso/modificato, erroneamente connesso, causa tensioni di alimentazione fuori dei limiti consentiti, non rispetto dei dati tecnici d'impiego e montaggio, come descritto in questo manuale di istruzione.

La Garanzia è sempre intesa f.co ns. sede di Corsico come stabilito dalle "Condizioni Generali di Vendita".

| DIAGNOSTICA GUASTI | CAUSE E RIMEDI |
|--|--|
| Una delle sonde risulta essere interrotta. | Verificare che: i fili di collegamento siano ben serrati, mediante l'ausilio di un multimetro verificare la continuità dei conduttori. |
| Una delle sonde risulta essere in corto. | Mediante l'ausilio di un multimetro misurare il valore di resistenza della sonda tra il conduttore bianco e i due rossi (trasparenti) |
| Durante l'utilizzo delle sonde avete riscontrato delle errate letture. | Controllare i collegamenti delle sonde Pt100, verificare le indicazioni riportate nel paragrafo: collegamento della cassetta SCS/Sonde alla centralina pag. 7. |

SMALTIMENTO APPARECCHIO

La direttiva europea 2012/19/UE (RAEE) è stata approvata per ridurre i rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici e incentivare il riciclaggio e il riutilizzo dei materiali e dei componenti di tali apparecchi, riducendo in questo modo lo smaltimento dei residui e dei composti nocivi provenienti da materiale elettrico ed elettronico.



Tutti gli apparecchi elettrici ed elettronici forniti a partire dal 13 agosto 2005 sono contrassegnati con questo simbolo, ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Qualsiasi apparecchio elettrico o elettronico contrassegnato con questo marchio deve essere smaltito separatamente rispetto ai normali rifiuti domestici.

Restituzione apparecchi elettrici usati: contattare TECSYSTEM o l'agente TECSYSTEM per ricevere informazioni sul corretto smaltimento degli apparecchi.

TECSYSTEM è consapevole dell'impatto dei propri prodotti sull'ambiente e chiede ai propri clienti un supporto attivo per lo smaltimento corretto ed ecocompatibile delle apparecchiature.

CONTATTI UTILI

INFORMAZIONI TECNICHE: ufficiotecnico@tecsystem.it

INFORMAZIONI COMMERCIALI: info@tecsystem.it

