

KT-LED-24-PT100-24VDC

Manuale d'istruzioni



Sommario

1	Descrizione succinta	27
2	Istruzioni per la sicurezza e avvertenze	27
	2.1 Utilizzazione in conformità	27
3	Montaggio	28
	3.1 Installazione	28
	3.2 Collegamento elettrico	28
4	Messa in funzione	28
5	5. Programmazione	28
	5.1 Passaggio alla modalità di programmazione	28
	5.2 Modifica dei parametri	29
	5.3 Registrazione della regolazione del parametro	29
	5.4 Programmazione	29
	5.5 Fine della programmazione	31
6	Utilizzo	31
	6.1 Commutazione della visualizzazione durante il funzionamento	31
	6.2 Registrazione del valore istantaneo	32
7	Messaggi d'errore e d'avvertimento	32
8	Caratteristiche tecniche generali	32
	8.1 Caratteristiche elettriche	32
	8.2 Caratteristiche meccaniche	32
	8.3 Condizioni ambientali	33
9	Materiale incluso nella fornitura	33
10	Codice d'ordine	33
11	Dimensioni	33

Nota:

I campi riportati su fondo grigio contenuti nel presente manuale indicano i valori per difetto predefiniti in fabbrica.



1 Descrizione succinta

Questo visualizzatore digitale è un apparecchio di facile impiego, comandato da un microprocessore per la visualizzazione (e l'acquisizione) dei valori delle temperature rilevate. Queste temperature sono misurate mediante termometri a resistenza Pt 100 o Ni 100. Possono visualizzare il valore corrente misurato, il valore massimo o il valore minimo. In caso di mancanza di tensione i valori massimo e minimo sono registrati in un EEPROM. Essi sono nuovamente disponibili al ripristino della tensione. L'entrata Latch è separata galvanicamente dall'entrata del segnale mediante un accoppiatore ottico. Essa consente di memorizzare il valore della misura istantanea.

La tensione d'alimentazione (10 .. 30 V DC) è separata galvanicamente dall'entrata del segnale tramite un convertitore DC/DC.



2 Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

Utilizzare questi visualizzatori solo



- in maniera conforme alla loro destinazione
- se la loro condizione tecnica è perfetta
- osservando le istruzioni di utilizzo e le norme generali di sicurezza.

1. Prima di qualsiasi lavoro d'installazione o di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione del visualizzatore digitale sia interrotta.
2. Utilizzare questo visualizzatore solo in maniera conforme alla sua destinazione.
3. La sua condizione tecnica deve essere perfetta.
4. Osservare le istruzioni di utilizzo e le norme generali di sicurezza.
5. Rispettare le norme specifiche al paese e all'utilizzatore.
6. Il visualizzatore digitale non conviene per delle zone che presentino rischi d'esplosione, né per i campi d'utilizzo esclusi della norma EN 61010, Parte 1.
7. Il visualizzatore digitale deve funzionare solo se è stato inserito a regola d'arte, in conformità con le prescrizioni del capitolo "Caratteristiche tecniche generali".

2.1 Utilizzazione in conformità

Il visualizzatore digitale può essere utilizzato solo in qualità d'apparecchiatura incassata. Questo prodotto trova la sua applicazione nei processi industriali ed i comandi, nel campo delle linee di produzione delle industrie metallurgiche, del legno, delle materie plastiche, della carta, del vetro, dei tessuti eccetera.

Le sovratensioni ai terminali dell'apparecchiatura devono essere limitate ai valori della categoria di sovratensione II.

Se il visualizzatore digitale è utilizzato per la sorveglianza di macchine o di processi ove, in caso di guasto o di errori di manipolazione dell'apparecchio, possano presentarsi rischi di danni alla macchina o d'incidenti per gli operatori, l'utente deve assumere le appropriate misure di sicurezza.

3 Montaggio

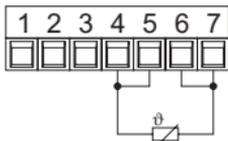
3.1 Installazione

- Non installare il visualizzatore digitale in vicinanza di contatori e di dispositivi d'avviamento di motori.
- Si raccomanda di utilizzare manicotti isolati per evitare corti circuiti fra morsetti adiacenti.
- I cablaggi del segnale e dell'alimentazione elettrica devono essere distanziati gli uni dagli altri per assicurare il livello di perturbazioni il più basso possibile all'entrata di misura.

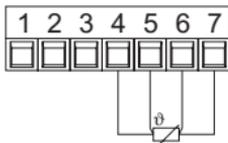
3.2 Collegamento elettrico

3.2.1 Termometro a resistenza Pt100/Ni100

Termometro a resistenza a 2 fili



Termometro a resistenza a 4 fili

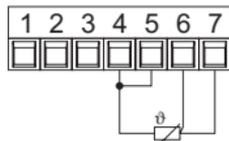


- Per tutte le linee di segnale / di sonde, utilizzare cavi blindati; non posizionare le linee di segnale / di sonde parallelamente. La schermatura deve essere collegata a massa in un solo punto per evitare anelli di massa.

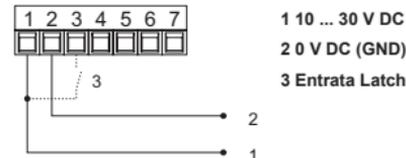
Attenzione:

Prima di qualsiasi lavoro d'installazione o di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione del visualizzatore digitale sia interrotta.

Termometro a resistenza a 3 fili



3.2.2 Collegamento della tensione d'alimentazione e dell'entrata Latch



4. Messa in funzione

Dopo aver messo l'apparecchiatura sotto tensione:

- si effettua una prova di visualizzazione (durata 2 secondi)
- si visualizzano il tipo d'apparecchiatura e la versione del software (durata 2 secondi)

8.8.8.8.8

5310.1

- si visualizza la sonda selezionata (durata 2 secondi).

Pt 100

- il visualizzatore è pronto per il funzionamento e si visualizza il valore della misura.

38.2

5. Programmazione

5.1 Passaggio alla modalità di programmazione

Per passare alla modalità di programmazione:

- togliere tensione all'apparecchiatura, premere simultaneamente i due tasti della parte frontale, **quindi** ridare tensione all'apparecchiatura



- si visualizzerà sul visualizzatore il seguente messaggio.

Prog

- rilasciare i due tasti. Il primo parametro da regolare si visualizza. La visualizzazione cambia ad ogni secondo



- premere il tasto di sinistra/rosso per fermare la commutazione della visualizzazione. A questo punto, il visualizzatore indica l'ultimo valore programmato del parametro.

5.2 Modifica dei parametri

1. per passare al successivo valore del parametro, premere il tasto di destra/grigio



2. per rilevare le cifre, prima selezionare la decade tramite il tasto di sinistra/rosso



3. la decade lampeggia

5.3 Registrazione della regolazione del parametro e passaggio al parametro successivo



1. tenere premuto il tasto di sinistra/rosso

4. il valore delle cifre si regola tramite il tasto di destra/grigio



5. per passare alla decade successiva premere il tasto di sinistra/rosso



6. per i valori negativi, regolare la decade di sinistra su " - " oppure " -1 ".



2. e premere contemporaneamente, il tasto di destra/grigio.

5.4 Programmazione dei parametri regolabili

5.4.1 Tipo di segnale d'ingresso

r R n G E

Campo

Selezione nel menù

Pt 100

Sonda Pt100

n i 100

Sonda Ni100

Nota:

I campi rappresentati su fondo grigio nel presente manuale, indicano i valori per difetto predefiniti in fabbrica.

Pt 100

5.4.2 Metodo di misurazione

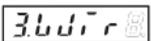


Selezione nel menù



Metodo di misurazione

2 fili; **Attenzione**
Vedere il punto 5.4.2.1 qui a fianco!



3 fili



4 fili

5.4.3 Punto decimale



Punto decimale

Selezione nel menù



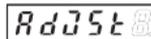
Risoluzione 0,1 °C/0,1 °F



Risoluzione 1 °C/1 °F

5.4.5 Valore di correzione

La memorizzazione di un valore di correzione permette di influenzare il risultato visualizzato. E' possibile



Regolare il valore di correzione

Selezione nel menù



Valore di correzione in 0,1 °C/0,1 °F, secondo l'unità selezionata

5.4.6 Memorizzazione del valore massimo

E' possibile registrare il valore massimo e consultarlo durante il funzionamento (vedere punto 6.1)



Selezione nel menù



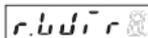
Memorizzazione del valore massimo attivata



Memorizzazione del valore massimo disattivata

5.4.2.1 Resistività

Se è stato scelto il metodo di misura con 2 fili nel punto 5.4.2 si visualizza il seguente messaggio



Memorizzare la resistività della sonda a due fili per **grandi lunghezze di filo**. Se si memorizza una resistività errata il risultato visualizzato non sarà corretto.



5.4.4 Unità di temperatura



Unità

Selezione nel menù



Visualizzazione in °C



Visualizzazione in °F

memorizzare dei valori di correzione positivi e negativi. La memorizzazione si effettua sempre con un decimale.

5.4.6.1 Azzeramento del valore massimo

E' qui possibile stabilire se il valore massimo debba poter essere azzerato durante il funzionamento oppure no. Il valore massimo può essere azzerato solo se la visualizzazione indica il valore massimo (vedere punto 6.1). Al momento dell'azzeramento del valore massimo, il valore della misura corrente diventa il nuovo valore massimo.



Selezione nel menù



L'azzeramento del valore massimo è possibile mediante il tasto rosso



L'azzeramento del valore massimo non è possibile

5.4.7 Memorizzazione del valore minimo

E' possibile registrare il valore minimo e consultarlo durante il funzionamento (vedere punto 6.1)

Selezione nel menù

Memorizzazione del valore minimo attivata

Memorizzazione del valore minimo disattivata

5.5 Fine della programmazione

Al termine della programmazione, uscire dal sottoprogramma di programmazione come segue:

Selezione nel menù

La programmazione si ripete. I valori memorizzati possono essere verificati e modificati

Fine della programmazione. Sono presi in considerazione i valori memorizzati

5.4.7.1 Azzeramento del valore minimo

E' qui possibile stabilire se il valore minimo debba poter essere azzerato durante il funzionamento oppure no. Il valore minimo può essere azzerato solo se la visualizzazione indica il valore minimo (vedere punto 6.1). Al momento dell'azzeramento del valore minimo, il valore della misura corrente diventa il nuovo valore minimo.

Selezione nel menù

L'azzeramento del valore minimo è possibile mediante il tasto rosso

L'azzeramento del valore minimo non è possibile

6. Utilizzo durante il funzionamento

6.1 Commutazione della visualizzazione durante il funzionamento

Premere il tasto di destra/grigio per selezionare una delle seguenti funzioni:

- valore di misura corrente
- valore minimo
- valore massimo.

Premere il tasto una volta per visualizzare per 2 secondi la designazione della funzione di visualizzazione attivata. Se **durante questo lasso di tempo si preme una seconda volta** il tasto di destra/grigio, la visualizzazione passa alla funzione successiva. Questo cambiamento è confermato mediante la visualizzazione della designazione della nuova funzione per la durata di 2 secondi. Dopo questi due secondi la visualizzazione indica, in base alla funzione scelta, il valore massimo, il valore minimo o il valore della misura corrente.

1. Valore corrente, premere 1 x il tasto di destra/grigio



durante 2 s:

dopo 2 s

2. Valore minimo (se attivato), premere 1 x il tasto di destra/grigio



durante 2 s:

dopo 2 s

3. Valore massimo (se attivato), premere 1 x il tasto di destra/grigio



durante 2 s:

dopo 2 s

4. Valore corrente, premere 1 x il tasto di destra/grigio



durante 2 s:

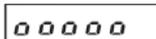
dopo 2 s

6.2 Registrazione del valore istantaneo (Display-Latch)

In caso di segnale alto all'entrata Latch il valore corrente della misura è fissato sulla visualizzazione. La memorizzazione dei valori minimo e massimo continua a funzionare in background.

7 Riparazione e messaggi d'allarme**7.1 La visualizzazione non si accende**

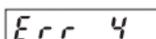
Se la **visualizzazione non si accende**, verificare la tensione d'alimentazione o i fili dell'alimentazione elettrica. Non aprire la cassa sforzando.

7.2 Superamento del campo di misura in alto o in basso

Superamento in alto
Campi: vedere punto 8.1



Messbereichsunterschreitung
Bereiche siehe 8.1

7.3 Problemi a livello d'entrata

Rottura della sonda, oppure il segnale d'entrata supera il campo consentito

8 Caratteristiche tecniche generali

Comando: mediante due tasti sulla parte frontale

Visualizzazione:

visualizzazione rossa a 5 decadi, a LED 7 segmenti. Altezza delle cifre 8 mm

Campo di visualizzazione:

(Campi di temperatura), con eliminazione degli zeri di testa Il superamento del campo di misura in alto è segnalato dalla visualizzazione di 00000. Il superamento del campo di misura in basso è segnalato dalla visualizzazione di uuuuu.

8.1 Caratteristiche elettriche

Entrata: Termometro a resistenza PT100
Termometro a resistenza Ni100

Corrente di alimentazione:
1 mA

Tipi di circuito: tecnica di collegamento con 2 fili, 3 fili, 4 fili, programmabile, con controllo di rottura della sonda

Campi di temperatura:

Pt100 secondo DIN IEC 751:
-199.9°C .. +850.0°C (-327.8°F .. 1562.0°F)
Ni100 secondo DIN 43760:
-60.0°C .. +250.0°C (-76.0°F .. 482.0°F)

Risoluzione: 0,1°C (0,1°F) oppure 1°C (1°F),
rogrammabile

Difetto di linearità PT100:

< 0,1 % su tutta il campo di misura in base a una temperatura ambientale di 20°C

Difetto di linearità Ni100:

< 0,2 % su tutta il campo di misura in base a Una temperatura ambientale di 20°C

Deriva di temperatura:

0,1 K/KAmbientale

Velocità di misurazione:

5 misurazioni al secondo non modificabile.

Refresh della visualizzazione:

1 ... 2 volte al secondo

Entrata Display-Latch:

Arresto della visualizzazione del valore
corrente attivo per log. 1
Livello di log. 0: 0 ... 2 VDC
commutazione log. 1: 4 ... 30 VDC

Tensione di alimentazione:

10 ... 30 V DC, isolamento galvanico, con protezione contro le inversioni di polarità

Consumo: massimo 40 mA

Tensione di collaudo:

500 Veff, 50/60 Hz; 1 min

Salvaguardia dei dati:

EEPROM

8.2 Caratteristiche meccaniche

Cassa: da inserire nel pannello, 48 x 24 mm in conformità con la norma DIN 43 700, RAL 7021

Dimensioni: (L x A x P):
48 x 24 x 66 mm

Taglio per l'inserimento:

(L x A):
45+0,6 x 22,2+0,3 mm

Profondità di montaggio:
circa 59 mm

Peso: circa 50 g

Indice di protezione:

IP65 (sulla parte frontale)

Collegamento: morsetti a vite, RM 5.08, 7 morsetti

Sezione dei collegamenti:

monoconduttore 0,14 .. 1,5 mm²
fili sottili 0,14 .. 1,5 mm²
misura dei conduttori AWG 26-16

8.3 Condizioni ambientali
CEM:

Immunità elettromagnetica:
con linee di segnale e di comando
schermate non previsto per reti di
distribuzione di energia elettrica DC locali /
cavo di collegamento di batteria ≥ 30 m

Sicurezza degli apparecchi

Classe di protezione:

Classe di protezione 2
(parte anteriore)

 Solo la parte anteriore è classificata come
accessibile all'operatore

Isolamento: Anteriore: doppio isolamento
Posteriore: isolamento di base,
Ingressi di segnale e

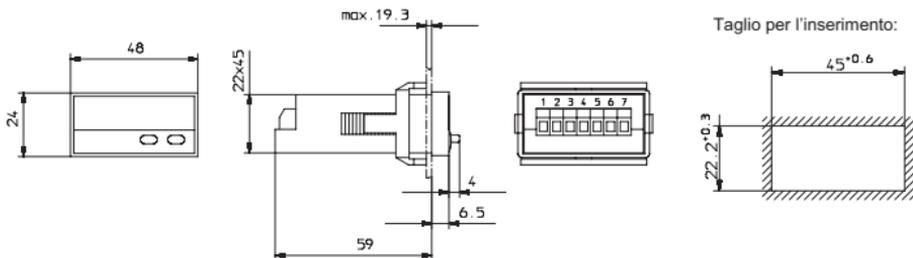
alimentazione sensori: SELV

Temperatura di funzionamento:

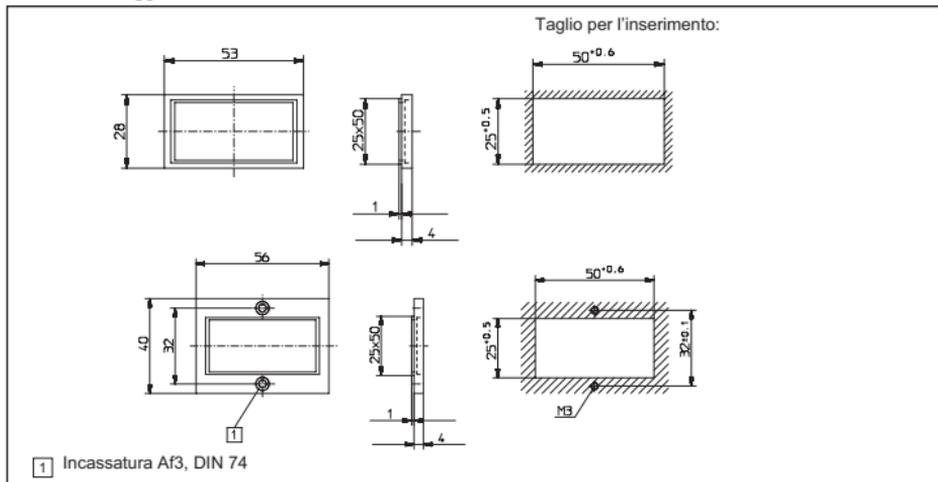
-20 °C ... +65 °C, umidità relativa < 85%

Temperatura di immagazzinamento:

-25 °C ... +70 °C

11 Dimensioni del visualizzatore digitale


Telaio di montaggio


9 Materiale incluso nella fornitura

Visualizzatore digitale

Staffa di montaggio

Telaio anteriore per il montaggio tramite staffa,
taglio per l'inserimento 50 x 25 mm

Telaio anteriore per montaggio tramite viti
taglio per l'inserimento 50 x 25 mm

Guarnizione

Manuale d'uso plurilingue

1 Assortimento di simboli autoadesivi

10 Codice d'ordine

KT-LED-24-PT100-24VDC

Assegnazione dei terminali:

1. 10 ... 30 V DC Tensione d'alimentazione
2. 0 V DC GND
3. Entrata Latch
4. Pt100/Ni100
5. Pt100/Ni100 (Entrate delle sonde)
6. Pt100/Ni100 vedi pagina 4)
7. Pt100/Ni100

Your automation, our passion.

Explosion Protection

- Intrinsic Safety Barriers
- Signal Conditioners
- FieldConnex® Fieldbus
- Remote I/O Systems
- Electrical Ex Equipment
- Purge and Pressurization
- Industrial HMI
- Mobile Computing and Communications
- HART Interface Solutions
- Surge Protection
- Wireless Solutions
- Level Measurement

Industrial Sensors

- Proximity Sensors
- Photoelectric Sensors
- Industrial Vision
- Ultrasonic Sensors
- Rotary Encoders
- Positioning Systems
- Inclination and Acceleration Sensors
- Fieldbus Modules
- AS-Interface
- Identification Systems
- Displays and Signal Processing
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Quality
Download our latest policy here:

www.pepperl-fuchs.com/quality



Weltweit

Pepperl+Fuchs SE
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Deutschland
Telefon: +49 621 776-0
E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com
<https://www.pepperl-fuchs.com>

Änderungen vorbehalten · © Pepperl+Fuchs
Printed in Germany
DOCT-1811B
R60133.9393 - Index 3 · 10/2023