



**Fernanzeige
Typ T158/4 und T158/6**

Highlights

- Integrierte Stromversorgung
- DIN-Normgehäuse 96 x 48mm
- Helle 16mm hohe Ziffern
- 24V-Eingänge

Allgemeines

Bei der Fernanzeige Typ **T158** handelt es sich um eine vier- bzw. sechsstellige Anzeigeeinheit mit parallelen Eingängen. Sie dient zur Anzeige von kodierten Signalen und kann vorteilhaft als Fernanzeige für programmierbare Steuerungen, digitale Einbauminstrumente und andere Instrumente mit parallelen Ausgang verwendet werden. Über Steuereingänge kann die Anzeige für BCD-, Binär- oder GRAY-Code Eingangssignale gewählt werden

Aufbau

Die Messgeräte besitzen eine 6-stellige Anzeige. Jede Ziffer besteht aus einer 7-Segment-Anzeige und ist in der Lage, Zahlen von 0 bis 9 sowie Minus-Vorzeichen und Kommas anzuzeigen. Die Ziffernhöhe beträgt 16 mm. Die Anzeigefarbe ist rot. Zur Kontrast-erhöhung ist die Anzeige mit einer roten Filterscheibe ausgerüstet. Dadurch können die Messwerte aus grösserer Entfernung (10m) noch problemlos abgelesen werden.

Die Geräte sind in einem robusten DIN-Normeinbaugehäuse mit den Abmessungen 96x48x107mm untergebracht. Die Frontrahmenfarbe ist schwarz. Der Anschluss der Eingangssignale erfolgt über einen 37-poligen SUB-D-Steckverbinder. Die Einbautiefe beträgt mit Gegenstecker 160 mm. Für die Befestigung des Gerätes in der Fronttafel steht ein Haltebügel zur Verfügung.

Funktion

Bild 1 zeigt das Blockbild einer solchen Fernanzeige. Sie besteht aus der Eingangsstufe, dem Mikroprozessor, dem Anzeigetreiber und der Anzeige selbst.

Die Eingangsstufe besteht aus einem Widerstandsnetzwerk. Durch eine geeignete Dimensionierung des Netzwerks kann der Eingang an den gewünschten Eingangspegel angepasst werden (Standard = 24V-Pegel). Das Eingangsnetzwerk steuert den I/O-Baustein an. Dieser wird seinerseits

vom Mikroprozessor gesteuert. Der Mikroprozessor fragt zyklisch die am Eingang des I/O-Baustein anliegenden Signale ab. Je nach Eingangscodierung erfolgt eine Bearbeitung durch den Mikroprozessor. Die empfangenen Daten werden in einen Speicher eingelesen und angezeigt, sobald das "Strobe"-Signal "TRUE" wird. Wird das "Strobe"-Signal ständig oder durch entsprechende Verdrahtung auf "TRUE" gehalten, so wird die Anzeige mit dem Eintreffen neuer Daten ständig aktualisiert.

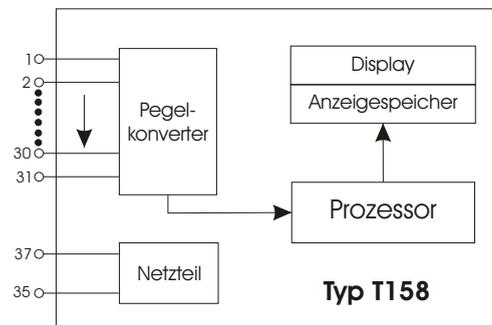


Bild 1

Versorgungsspannung

Die Fernanzeige beinhaltet eine integrierte Spannungsversorgung. Diese ist für 15 bis 30V DC ausgelegt.

Kommansteuerung

Pin 23	Pin 22	Pin 21	Kommastelle
low	low	low	kein Komma
low	low	high	XXXXX.X
low	high	low	XXXX.XX
low	high	high	XXX.XXX
high	low	low	XX.XXXX
high	low	high	X.XXXXX

Inbetriebnahme
Versorgungsspannung

Die Versorgungsspannung wird an die Steckerstifte 35 (+V_{CC}) und 37 (GND) angelegt. Es ist darauf zu achten, daß die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild angegebene Spannung übereinstimmt.

Eingänge

Alle Eingänge besitzen "PULL-DOWN"-Widerstände (10 k Ω), d. h. "offener Eingang" = LOW.

Strobesignal

Durch Ansteuerung des Strobeeingang mit "LOW"-Signal werden die anliegenden Daten auf die Anzeige gebracht. Dieser Wert wird solange angezeigt, bis ein neuer Strobeeimpuls erfolgt.

BCD/BINÄR-Umschaltung

Pin 25 und 31 des 37-poligen SUB-D-Steckers dienen zur Umschaltung des Anzeige-codes.

Code	Binär	Binär	GRAY	BCD
Pin 25	LOW	High	LOW	HIGH
Pin 31	LOW	LOW	HIGH	HIGH

Technische Daten

Anzeige	6-stellig, 16 mm, rot
Umgebungstemperatur	0 bis 45°C
Spannungversorgung	15 bis 30V DC
Leistungsaufnahme	ca. 80 mA bei 24V DC

Eingang

Datenformat	BCD-Code:	max. 20 Bit
	BINÄR-Code:	max. 16 Bit
Eingangsspiegel	min. low	0V
	max. low	3V
	min. high	18V
	max. high	30V
Eingangswiderstand	PULL-DOWN	>10 k
STROBE-Signal	LOW-aktiv, min	100 ns

Gehäuse

Abmessungen	DIN-Normeinbaugehäuse
	96 x 48 x 107 mm
Einbautiefe	ca. 160 mm (mit Gegenstecker)
Schalttafel-ausschnitt	91 x 43 mm
Schutzart Gehäuse	IP40 frontseitig (IP54)
Anschlußart	SUB-D-Steckerbinder, 37-polig
Befestigung	Haltebügel
Gewicht	ca. 400 g

Anschlußbelegung

Stift	BCD	GRAY	BINÄR
1	1	E1	1
2	2	E2	2
3	4	E3	4
4	8	E4	8
5	10	E5	16
6	20	E6	32
7	40	E7	64
8	80	E8	128
9	100	E9	256
10	200	E10	512
11	400	E11	1024
12	800	E12	2048
13	1000	E13	4096
14	2000	E14	8192
15	4000	E15	16384
16	8000	E16	32768
17	10000		
18	20000		
19	40000		
20	80000		
21	Komma		
22	Komma		
23	Komma		
24	Vorzeich.		
25	Code		
30	Strobe		
31	Code		
35	+V _{CC}		
37	GND		