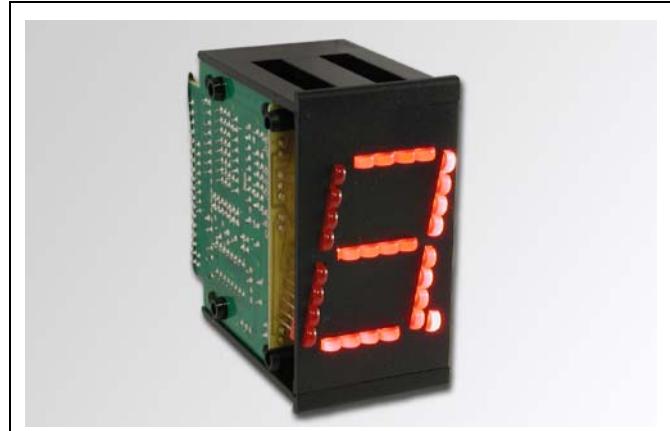


Datenblatt

7-Segment-LED-Anzeigemodule Codicount, Serie 900

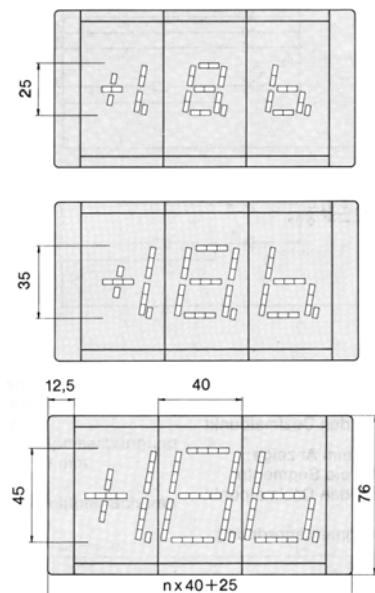
- Einstellige rote Sieben-Segment LED Anzeige
- Ziffernhöhe 25, 35 und 45 mm, Dezimalpunkt rechts
- Modulbreite 40 mm
- Einbautiefe für alle Modelle 79 mm
- Gehäuse schwarz
- Betriebsspannung 12, 15 und 24 V
- Kombinierbar mit Multiswitch Baureihe G



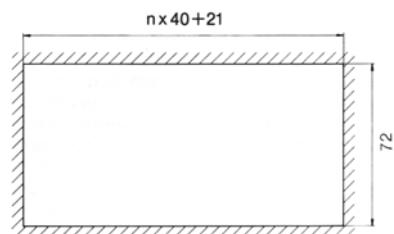
Abmessungen

Breite	40 mm
Höhe	76 mm
Zeichenhöhe	25, 35, 45 mm
Einbautiefe	79 mm

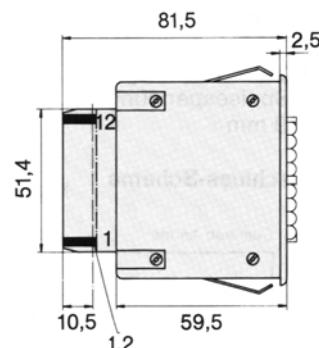
Vorderansicht



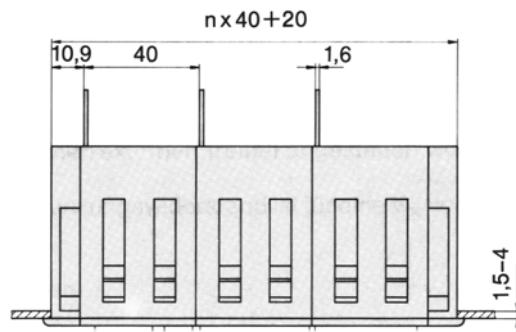
Frontplattenausschnitt



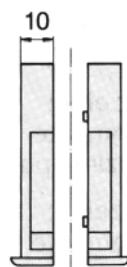
Seitenansicht



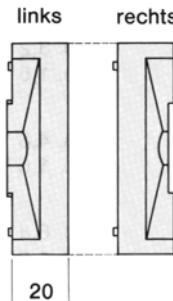
Draufsicht



Abschlusswinkelpaar



Zwischenstück



Allgemeine Daten

Die Anzeigemodule sind je nach Typ und Serie in TTL- oder in CMOS-Logik lieferbar. Auch Anzeigemodule mit Anpassungselementen für erweiterten Speisespannungsbereich sind im Programm enthalten.

Die 7-Segment-LED-Anzeigemodule mit Ziffernhöhen von 9 mm, 16 mm, 25 mm, 35 mm und 45 mm erlauben ein parallaxfreies Ablesen.

Die einzelnen Module haben Breiten von 8 mm, 10 mm, 20 mm und 40 mm. Sie können zu Blöcken mit beliebiger Dekadenzahl zusammengebaut werden. Sie eignen sich besonders für den Zusammenbau mit den Vorwahlschaltern Multiswitch.

Um den Speisestrom zu reduzieren, wird bei verschiedenen TTL-Anzeigemodulen mit der Low-Power-Schottky-Logik (LS-TTL) gearbeitet.

Bei der Serie 800 sind die Eingänge der CMOS-Anzeigemodule mit Widerständen abgeschlossen. Dadurch sind nicht benutzte oder nicht angeschlossene Eingänge auf einem definierten Potential.

In den Beschreibungen gelten folgende Definitionen der Logikzustände:

logisch 0 = »0« = »L« = $0 \text{ V} - U_{in}$ »0« max.
logisch 1 = »1« = »H« = $U_{in} - 1 \text{ V}$ min - V_{cc}

Folgende Funktionen gelten allgemein für Decoder:

- LT (Lampentest)

Wird dieser Eingang auf »0« gelegt, so erscheint die Ziffer 8. Mit diesem Befehl können die Segmente auf einwandfreie Funktion geprüft werden.

- RBI (Ripple Blanking Input)

Mit diesem Befehl lässt sich eine automatische Nullenausblendung über beliebig viele Stellen durchführen. Liegt dieser Anschluss auf »0«, und ist der BCD-Wert ebenfalls »0000«, löscht die Anzeige.

- BI (Blanking Input) (nur für CMOS)

Wird dieser Eingang auf »0« gelegt, löscht die Anzeige und überschreibt alle anderen anstehenden Informationen, mit Ausnahme des »LT«-Befehls. Durch einen Takt mit variabler Impulsbreite kann eine Helligkeitsregelung erreicht werden.

- RBO/BI (nur für TTL)

Dieser Anschluss kann entweder als Ausgang oder als Eingang benutzt werden.

RBO (Ripple Blanking Output)

Zur Nullenausblendung wird dieser Ausgang mit dem Anschluss »RBI« der nächst tieferen Dekade verbunden.

BI (Blanking Input)

Dieser Eingang arbeitet ähnlich wie bei der CMOS-Logik, er überschreibt **alle** anderen Befehle. Der wesentliche Unterschied liegt jedoch in der Ansteuerung. Da dieser Anschluss Ein- oder Ausgang sein kann, muss die Ansteuerung mit integrierten Schaltungen mit **offenem Kollektor** erfolgen. Abschlusswiderstände dürfen nicht verwendet werden, da sie bereits im Decoder enthalten sind. Wird diese Funktion nicht benötigt, **muss** der Anschluss offen bleiben.

Allgemeine technische Daten

	TTL	CMOS
Maximal zulässige Umgebungstemperatur ¹⁾	0 °C ... +50 °C	0 °C ... +50 °C
Speisespannung V_{cc} *	+5 V ± 5 % + 10 V ± 10% + 12 V ± 10 % + 15 V ± 10 %	+ 5 V ± 5 % + 10 V ± 10% + 12 V ± 10 % + 15 V ± 10 %
Grenzfrequenz	≤ 5 MHz	≤ 100 kHz

¹⁾ Steigt die Temperatur höher an, ist Fremd- oder Zwangsbelüftung vorzusehen.

	TTL	CMOS
Eingangsspannung U_{in}	max. 5,5 V	max. $V_{cc} + 0,5 \text{ V}$
Anstiegs- und Abfallzeit der Impulse	max. 40 ns	max. 15 μs
Impulsbreite	min. 50 ns	min. 1 μs

* In allen Daten und Schaltschemata wird für die TTL- und CMOS-Speisungen nur der Begriff V_{cc} verwendet.

Alle weiteren oder abweichenden Daten sind bei den entsprechenden Anzeigemodulen zu finden.

WICHTIG

Allgemeine Handhabungsvorschriften

Bei der Verarbeitung von Anzeigemodulen mit CMOS-Logik sind folgende Punkte zu beachten:

- Personen und Geräte müssen geerdet sein.
- Luftfeuchtigkeit der Räume sollte zwischen 40 und 50 % liegen.
- Module dürfen nur am Gehäuse angefasst werden.
- Der Leitgummi am Stecker darf erst vor dem Einsticken in die Schaltung entfernt werden.
- Module, die nicht in einer Schaltung eingebaut sind, müssen am Stecker mit Leitgummi kurzgeschlossen werden.
- Module mit CMOS-Logik sollten immer zuletzt in die Schaltung eingebaut werden.
- Alle nicht benutzten Eingänge müssen entweder auf GND oder V_{cc} gelegt werden.
- Die maximalen Signalpegel dürfen nie überschritten werden (Siehe oben: Allgemeine technische Daten).
- Ausgänge dürfen nie nach V_{cc} oder GND kurzgeschlossen werden.
- Die maximalen Speisespannungswerte dürfen nie überschritten werden (Siehe oben: Allgemeine technische Daten).

Bestellinformationen

① Serie	Serie 900	9	Bestellschlüssel						
② Typ	Typ 901	01	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	Typ 902	02	9						
	Typ 905	05							
	Typ 906	06							
	Typ 915	15						2	1
	Typ 916	16							
③ Zeichenhöhe	25 mm	7	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	35 mm	8							
	45 mm	9							
④ Logik	TTL	1	① Serie 900						
	C-MOS	2	② Typ						
	ohne Logik, CA	3	③ Zeichenhöhe						
	ohne Logik, CC	4	④ Logik						
	mit Anpassung	5	⑤ Speisung						
⑤ Speisung	+12 V	5	⑥ Gehäusefarbe schwarz						
	+15 V	6	⑦ Anschluss steckbar						
	+24 V	7							
⑥ Gehäusefarbe	schwarz	2							
⑦ Anschluss	steckbar	1							

Zubehör

Mehrere Codicounts und/oder Multiswitches können mit dem hier aufgeführten Zubehör zu einem Block zusammengebaut werden. Crameda konfiguriert und liefert nach Ihren Angaben einbaufertige Blöcke. Weitere Angaben finden Sie im Abschnitt Blockmontage.

Zwischenstücke

Werden Codicounts und Multiswitches zu einem Block montiert, so muss zwischen Codicount und Multiswitch ein Zwischenstück eingefügt werden.



Bestell-Nr. 1 Stück	Gehäusefarbe	Anbau	Frontrahmen- breite	Modulbreite
900-04-321	schwarz	Links von der Anzeige	20 mm	20 mm
900-04-322		Rechts von der Anzeige		

Abschlusswinkel

Einbaufertige Blöcke werden aus Anzeigemodulen und den linken und rechten Abschlusswinkeln gebildet. Mit vier Gewindestangen und Schlitzmuttern werden sie zu einem Block verschraubt. Schnappfedern sorgen für sicheren Halt in der Frontplatte.



Bestell-Nr. 1 Paar	Gehäusefarbe	Frontplatten- stärke	Frontrahmen- breite	Modulbreite
900-03-302	schwarz	1.5 – 4 mm	12.5 mm	10 mm

Gewindestangen



Bestell-Nr. 4 Stück	
G25x LLL mm	LLL = 060 bis 260 mm / Pro Block werden 4 Stück benötigt.

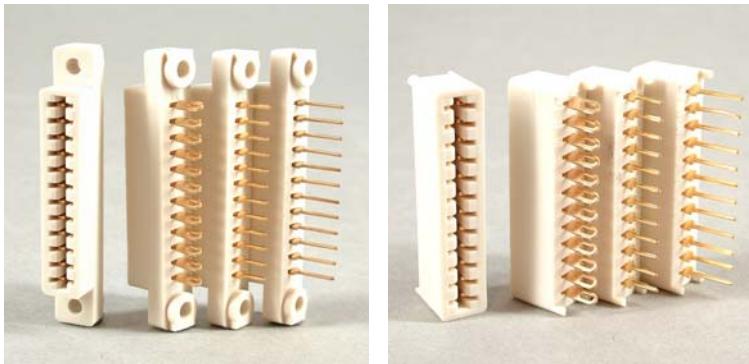
Schlitzmuttern



Bestell-Nr. 4 Stück	Bestell-Nr. 20 Stück	Bestell-Nr. 100 Stück
M25A004	M25A020	M25A100

Steckerleisten

Stecker sind mit oder ohne Flansch und mit Lötösen oder Lötstiften erhältlich. Detaillierte Informationen finden Sie im Online-Katalog unter <Steckerleisten>.



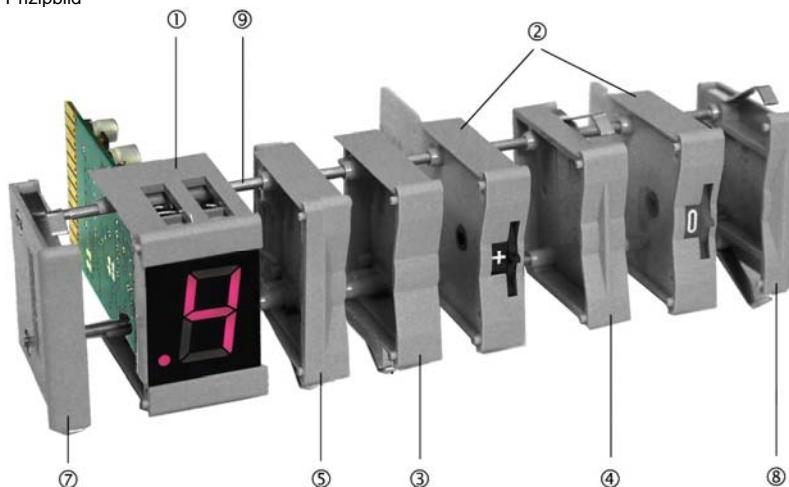
Blockmontage: Montage von Codicount und Multiswitch

Codicounts der Serie 900 sowie Multiswitches der Baureihe G.

Die einzelnen Module (Codicount, Multiswitch, Zwischenstücke und Abschlusswinkel) lassen sich zu einbaufertigen Blöcken aneinanderreihen und mit vier Gewindestangen und vier Schlitzmuttern der Grösse M 2.5 fest zu einem Block verschrauben. Die fertigen Blöcke werden in die Ausschnitte der Gerätefrontplatten eingesetzt und mit den in den Modulen integrierten Schnappfedern sicher gehalten.

Auf Wunsch stellt Crameda einbaufertige Blöcke her.

Prinzipbild



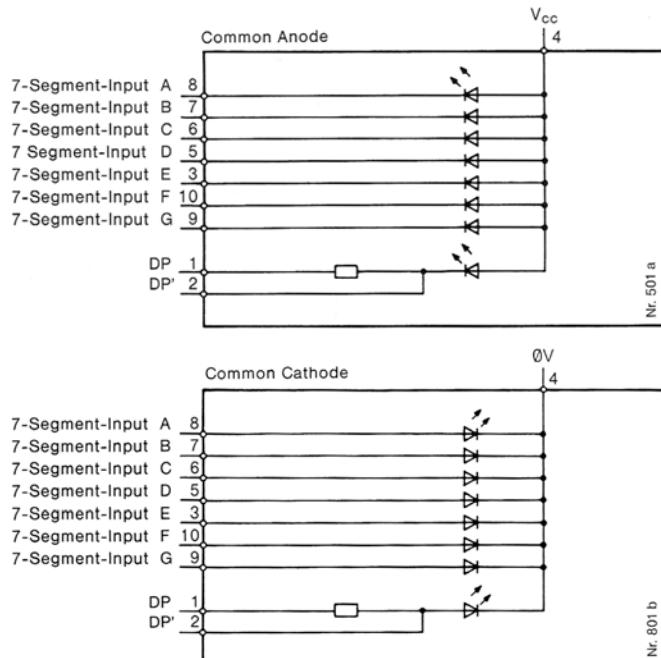
- 1 Codicount
- 2 Multiswitch
- 3 Blindgehäuse Multiswitch
- 4 Zwischenstück mit Rippe für Multiswitch
- 5 Zwischenstück
- 7 Abschlusswinkel Codicount*
- 8 Abschlusswinkel Multiswitch*
- 9 Gewindestangen

* Diese Module werden paarweise geliefert.

Typ 901

- 7-Segment-Anzeige
- Direkteingang
- 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Technische Spezifikationen

Durchlassspannung der Leuchtdioden bei I_{Nenn}			
25 mm Anzeige:			
für die Segmente	typ.	3,2 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
35 mm Anzeige:			
für die Segmente	typ.	4,8 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
45 mm Anzeige:			
für die Segmente	typ.	6,4 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
Empfohlener Arbeitsstrom pro Segment für alle Anzeigen			typ. 12-15 mA
Sperrspannung der Leuchtdioden			
25 mm Anzeige:			
für die Segmente	max.	10 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
35 mm Anzeige:			
für die Segmente	max.	15 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
45 mm Anzeige:			
für die Segmente	max.	20 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
Ziffernhöhe			25, 35, 45 mm
Einbautiefe			79 mm

Bei diesem Anzeigemodul sind alle Segmente herausgeführt. Die Ansteuerung erfolgt im 7-Segment-Code.

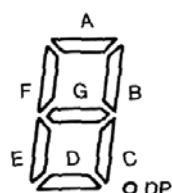
Es sind zwei Ausführungen - entweder gemeinsame Anode (CA) oder gemeinsame Kathode (CC) - erhältlich.

Bei fester Kommaschaltung wird der Eingang DP über den eingebauten Strombegrenzungswiderstand auf 0 V bzw. +V_{cc} gelegt*.

Bei gleitender Kommaschaltung und speziell bei Multiplexbetrieb muss der Eingang DP' über einen externen Treiber angesteuert werden.

*Der Strombegrenzungswiderstand ist für eine V_{cc} von 12 V ausgelegt.

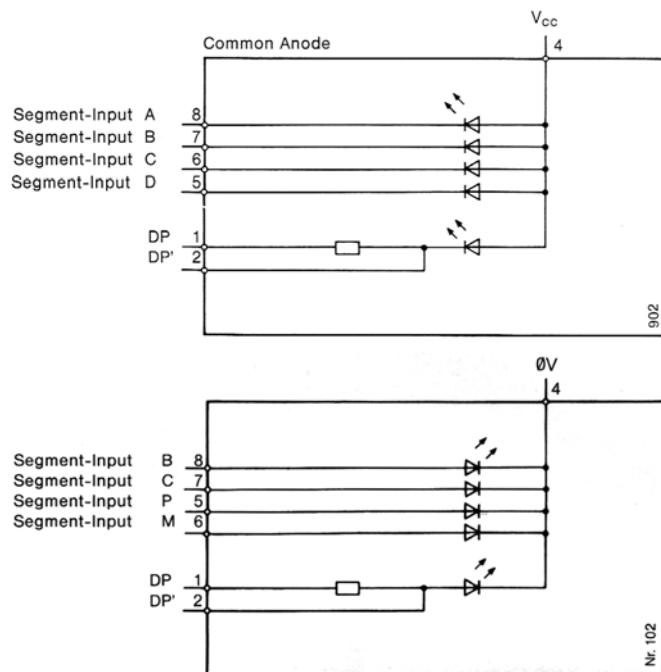
Segmentanordnung



Typ 902

- Vorzeichen- und Überlauf-Anzeige
- Direkteingang
- 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Technische Spezifikationen

Durchlassspannung der Leuchtdioden bei I_{Nenn}			
25 mm Anzeige:			
für die Segmente	typ.	3,2 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
35 mm Anzeige:			
für die Segmente ausser Segment D	typ.	4,8 V	
für das Segment D	typ.	3,2 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
45 mm Anzeige:			
für die Segmente	typ.	6,4 V	
für den Dezimalpunkt	typ.	1,6 V	
Empfohlener Arbeitsstrom pro Segment für alle Anzeigen	typ.	12-15 mA	
Sperrspannung der Leuchtdioden			
25 mm Anzeige:			
für die Segmente	max.	10 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
35 mm Anzeige:			
für die Segmente ausser Segment D	max.	15 V	
für das Segment D	max.	10 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
45 mm Anzeige:			
für die Segmente	max.	20 V	
für den Dezimalpunkt	max.	5 V	
Ziffernhöhe		25, 35, 45 mm	
Einbautiefe		79 mm	

Dieses Anzeigemodul dient der Darstellung von Vorzeichen und Überlauf (± 1) und ist als Ergänzung zum Typ 01 gedacht.

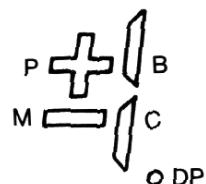
Die Segmente sind direkt herausgeführt.

Bei fester Kommaschaltung wird der Eingang DP über den eingebauten Strombegrenzungswiderstand auf 0 V bzw. $+V_{CC}$ gelegt*.

Bei gleitender Kommaschaltung und speziell bei Multiplexbetrieb muss der Eingang DP' über einen externen Treiber gesteuert werden.

*Der Strombegrenzungswiderstand ist für eine V_{CC} von 12 V ausgelegt.

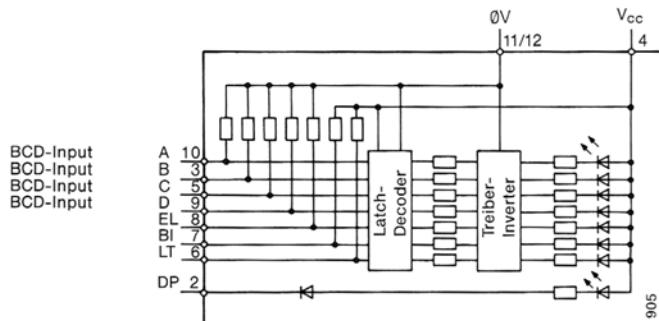
Segmentanordnung



Typ 905

- 7-Segment-Anzeige
- BCD-Eingang
- Speicher
- 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Bei diesem Anzeigemodul erfolgt die Ansteuerung der Anzeige im BCD-Code in positiver Logik. Ein Steuersignal (Eingang EL) erlaubt das Festhalten der Anzeige, während sich die BCD-Eingangssignale verändern können. Das Modul ist in CMOS-Logik aufgebaut. Alle Eingänge sind mit Widerständen abgeschlossen.

Achtung: Allgemeine Handhabungsvorschriften für CMOS beachten. Siehe Seite 2.

Technische Spezifikationen

Stromaufnahme I_{cc}

$V_{cc} = 12 \text{ V} \pm 10 \text{ \%}$

$V_{cc} = 15 \text{ V} \pm 10 \text{ \%}$

Ziffernhöhe

Einbautiefe

max. 126 mA

max. 133 mA

25, 35, 45 mm

79 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannungen (alle Eingänge)

Pull-up/Pull-down Widerstände

100 kΩ

$U_{in} \ll 0 \text{ bei } V_{cc} = 12 \text{ V}$

max. 3,6 V

$V_{cc} = 15 \text{ V}$

max. 4,5 V

$U_{in} \gg 1 \text{ bei } V_{cc} = 12 \text{ V}$

min. 8,4 V

$V_{cc} = 15 \text{ V}$

min. 10,5 V

Eingangsströme

BCD-Eingänge und EL

$I_{in} \ll 0 \text{ bei } U_{in} = 3,6 \text{ V}$

max. 40 µA

$U_{in} = 4,5 \text{ V}$

max. 46 µA

$I_{in} \gg 1 \text{ bei } U_{in} = 8,4 \text{ V}$

max. 86 µA

$U_{in} = 10,5 \text{ V}$

max. 108 µA

Eingänge LT und BI

$I_{in} \ll 0 \text{ bei } U_{in} = 3,6 \text{ V}$

max. 86 µA

$U_{in} = 4,5 \text{ V}$

max. 108 µA

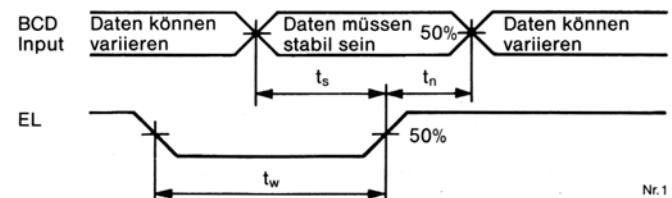
$I_{in} \gg 1 \text{ bei } U_{in} = 8,4 \text{ V}$

max. 40 µA

$U_{in} = 10,5 \text{ V}$

max. 46 µA

Länge des Speicherbefehls t_w min. 160 ns
 Länge der Setzzeit t_s min. 70 ns
 Länge der Haltezeit t_n min. 25 ns



DP (Dezimalpunkt): Der Dezimalpunkt muss von aussen angesteuert werden. Ein Strombegrenzungswiderstand sowie eine Schutzdiode sind eingebaut.
 «DP» auf «0» Dezimalpunkt leuchtet.
 «DP» auf «1» Dezimalpunkt leuchtet nicht.
 I_{in} max. -23 mA

Wahrheitstabelle

Eingänge							Ausgänge
LT	BI	EL	D 2^3	C 2^2	B 2^1	A 2^0	Anzeige
1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	1	0	2
1	1	0	0	0	1	1	3
1	1	0	0	1	0	0	4
1	1	0	0	1	0	1	5
1	1	0	0	1	1	0	6
1	1	0	0	1	1	1	7
1	1	0	1	0	0	0	8
1	1	0	1	0	0	1	9
0	1	x	x	x	x	x	8 (Test)
1	0	x	x	x	x	x	keine
1	1	1	x	x	x	x	gespeichert *

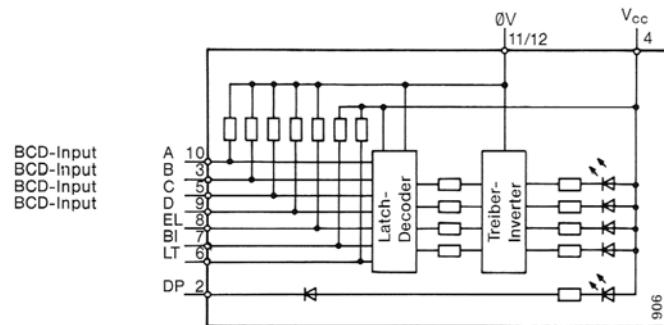
x = «0» oder «1»

* Abhängig vom angelegten BCD-Code während der ansteigenden Flanke des «EL»-Befehls.

Typ 906

- Vorzeichen- und Überlaufanzeige
- Speicher
- BCD-Eingang
- CMOS-Logik
- 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Dieses Anzeigemodul ist als Ergänzung zum Typ 05 gedacht und dient der Darstellung von Vorzeichen und Überlauf (± 1).

Technische Daten

Stromaufnahme I_{cc}

$V_{cc} = 12 \text{ V} \pm 10 \%$

max. 82 mA

$V_{cc} = 15 \text{ V} \pm 10 \%$

max. 87 mA

Ziffernhöhe

25, 35, 45 mm

Einbautiefe

79 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannungen (alle Eingänge)

Pull-up/Pull-down Widerstände

100 k Ω

$U_{in} \ll 0$ bei $V_{cc} = 12 \text{ V}$
 $V_{cc} = 15 \text{ V}$

max. 3,6 V
max. 4,5 V

$U_{in} \gg 1$ bei $V_{cc} = 12 \text{ V}$
 $V_{cc} = 15 \text{ V}$

min. 8,4 V
min. 10,5 V

Eingangsströme

BCD-Eingänge und EL

$I_{in} \ll 0$ bei $U_{in} = 3,6 \text{ V}$
 $U_{in} = 4,5 \text{ V}$

max. 40 μA
max. 46 μA

$I_{in} \gg 1$ bei $U_{in} = 8,4 \text{ V}$
 $U_{in} = 10,5 \text{ V}$

max. 86 μA
max. 108 μA

Eingänge LT und BI

$I_{in} \ll 0$ bei $U_{in} = 3,6 \text{ V}$
 $U_{in} = 4,5 \text{ V}$

max. 86 μA
max. 108 μA

$I_{in} \gg 1$ bei $U_{in} = 8,4 \text{ V}$
 $U_{in} = 10,5 \text{ V}$

max. 40 μA
max. 46 μA

DP (Dezimalpunkt): Der Dezimalpunkt muss von aussen angesteuert werden. Ein Strombegrenzungswiderstand sowie eine Schutzdiode sind eingebaut.

«DP» auf «0» Dezimalpunkt leuchtet.

«DP» auf «1» Dezimalpunkt leuchtet nicht.

I_{in} max. -23 mA

Wahrheitstabelle

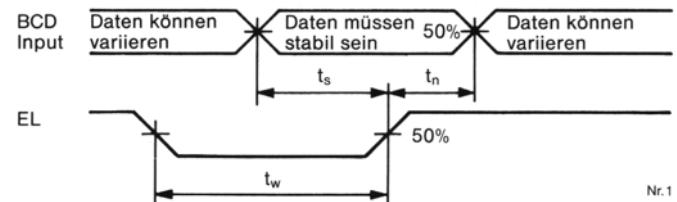
LT	BI	Eingänge			Ausgänge	
		C 2^2	B 2^1	A 2^0	EL	Anzeige
1	1	0	0	0	0	+1
1	1	0	0	1	0	-
1	1	0	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	-1
1	1	1	0	0	0	+
1	1	1	0	1	0	+1
1	1	1	1	0	0	+1
1	1	1	1	1	0	-
0	1	x	x	x		± 1 (Test)
1	0	x	x	x	x	keine
1	1	x	x	x	1	gespeichert *

x = «0» oder «1»

* Abhängig vom angelegten BCD-Code während der ansteigenden Flanke des «EL»-Befehls.

Typ 915

- 7-Segment-Anzeige
- Speicher
- BCD-Eingang
- Mit Signalpegelanpassung
- 24 V Speisespannung



DP (Dezimalpunkt): Der Dezimalpunkt muss von aussen angesteuert werden. Ein Strombegrenzungswiderstand sowie eine Schutzdiode sind eingebaut.

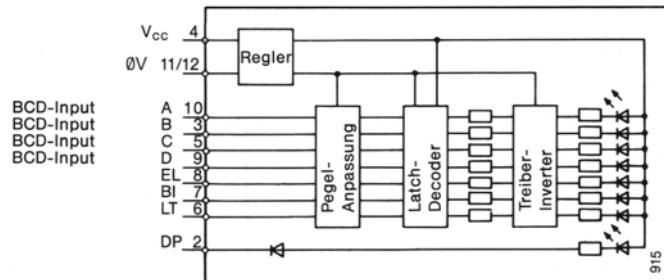
«DP» auf «0» Dezimalpunkt leuchtet

«DP» auf «1» Dezimalpunkt leuchtet nicht.

I_{in}

max. -23 mA

Schalt- und Anschlussschema



Bei diesem Anzeigemodul erfolgt die Ansteuerung der Anzeige im BCD-Code in positiver Logik. Die Vorteile dieses Moduls sind, dass die Signal- und Speisespannung im Bereich von 12-30 V liegen kann. Ein Steuersignal (Eingang EL) erlaubt das Festhalten der Anzeige, während sich die BCD-Eingangssignale verändern können.

Technische Daten

Speisespannung V_{CC}

12-30 V

Speiststrom I_{CC}

max. 95 mA

Signalspannung

10-30 V

Ziffernhöhe

25, 35, 45 mm

Einbautiefe

79 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannungen (alle Eingänge)

U_{in} «0»

max. -3,5 V
max. 2,0 V
oder offen

U_{in} «1»

min. 10 V
max. 30 V

Eingangsströme (alle Eingänge)

I_{in} «0» bei U_{in} = -3,5 V
 I_{in} = 2,0 V

max. -0,4 mA
max. 0,7 mA

I_{in} «1» bei U_{in} = 10 V
 U_{in} = 30 V

max. 1,2 mA
max. 4,8 mA

Schaltzeiten

Eingang EL

Länge des Speicherbefehls

t_w

min. 160 ns

Länge der Setzzeit

t_s

min. 70 ns

Länge der Haltezeit

t_h

min. 25 ns

Wahrheitstabelle

Eingänge							Ausgänge
LT	BI	EL	D 2^3	C 2^2	B 2^1	A 2^0	Anzeige
1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	1	0	2
1	1	0	0	0	1	1	3
1	1	0	0	1	0	0	4
1	1	0	0	1	0	1	5
1	1	0	0	1	1	0	6
1	1	0	0	1	1	1	7
1	1	0	1	0	0	0	8
1	1	0	1	0	0	1	9
0	1	x	x	x	x	x	8 (Test)
1	0	x	x	x	x	x	keine
1	1	1	x	x	x	x	gespeichert *

x = «0» oder «1»

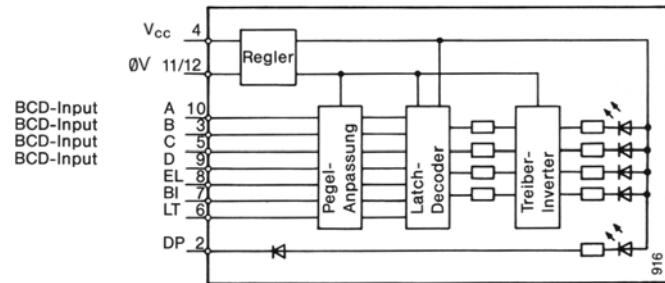
* Abhängig vom angelegten BCD-Code während der ansteigenden Flanke des «EL»-Befehls.

Eingänge LT und BI sind bei Nichtverwendung auf V_{CC} zu legen.

Typ 916

- Vorzeichen- und Überlaufanzeige
- Speicher
- BCD-Eingang
- Mit Signalpegelanpassung
- 24 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Dieses Anzeigemodul ist als Ergänzung zum Typ 15 gedacht und dient der Darstellung von Vorzeichen und Überlauf (± 1).

Wahrheitstabelle

Eingänge						Ausgänge
LT	BI	C 2^2	B 2^1	A 2^0	EL	Anzeige
1	1	0	0	0	0	± 1
1	1	0	0	1	0	-
1	1	0	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	-1
1	1	1	0	0	0	+
1	1	1	0	1	0	± 1
1	1	1	1	0	0	± 1
1	1	1	1	1	0	-
0	1	x	x	x		± 1 (Test)
1	0	x	x	x	x	keine
1	1	x	x	x	1	gespeichert *

Eingänge LT und BI sind bei Nichtverwendung auf V_{CC} zu legen.

Technische Daten

Stromaufnahme I _{cc}	max. 70 mA
Speisespannung V _{CC}	12-30 V
Speisestrom 1	max. 95 mA
Signalspannung	10-30 V
Ziffernhöhe	25, 35, 45 mm
Einbautiefe	79 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannungen (alle Eingänge)

U _{in} «0»	max. -3,5 V
	max. 2,0 V
	oder offen
U _{in} «1»	min. 10 V
	max. 30 V

Eingangsströme (alle Eingänge)

I _{in} «0» bei	U _{in} = -3,5 V	max. -0,4 mA
	U _{in} = 2,0 V	max. 0,7 mA
I _{in} «1» bei	U _{in} = 10 V	max. 1,2 mA
	U _{in} = 30 V	max. 4,8 mA

DP (Dezimalpunkt): Der Dezimalpunkt muss von aussen angesteuert werden. Ein Strombegrenzungswiderstand sowie eine Schutzdiode sind eingebaut.
 «DP» auf «0» Dezimalpunkt leuchtet
 «DP» auf «1» Dezimalpunkt leuchtet nicht.

I_{in} max. -23 mA