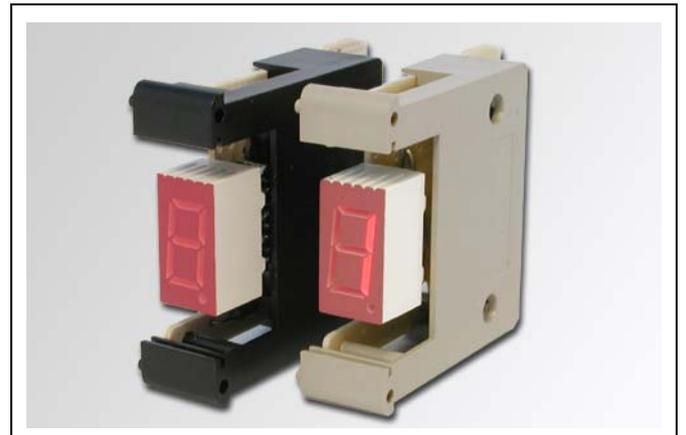


Datenblatt

7-Segment-LED-Anzeigemodule Codicount, Serie 500

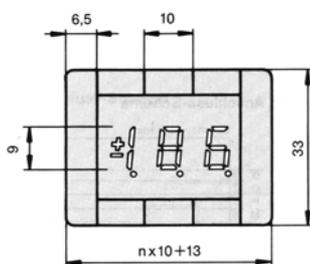
- Einstellige rote 7-Segment LED Anzeige
- Ziffernhöhe 9 mm, Dezimalpunkt rechts
- Modulbreite 10 mm
- Kontrastfilter für 1 bis 4 Dekaden
- Im Rastermass kompatibel mit Multiswitch H
- Kombinierbar mit Multiswitch Baureihen H, M, R und S



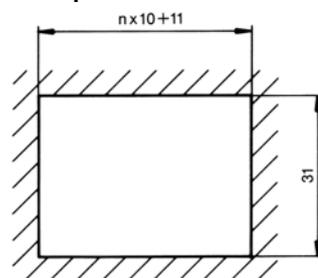
Abmessungen

Breite	10 mm
Höhe	33 mm
Zeichenhöhe	9 mm
Einbautiefe	
Typ 501, 502, 504, 505	38 mm
Typ 516	64 mm
Typ 545	74 mm

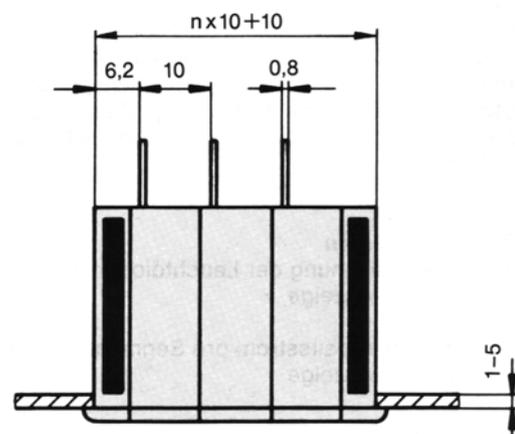
Vorderansicht



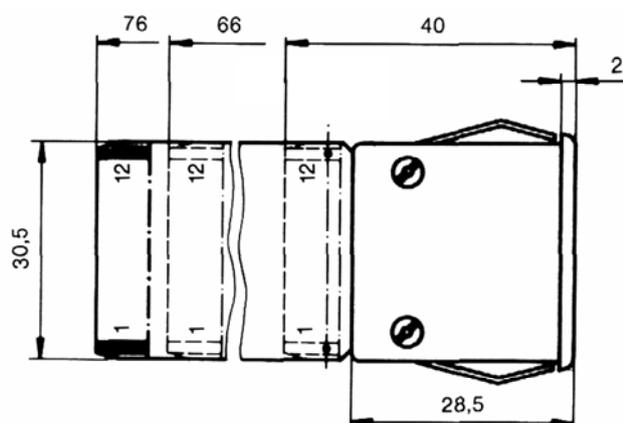
Frontplattenausschnitt



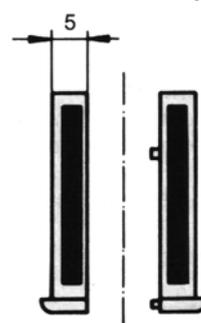
Draufsicht



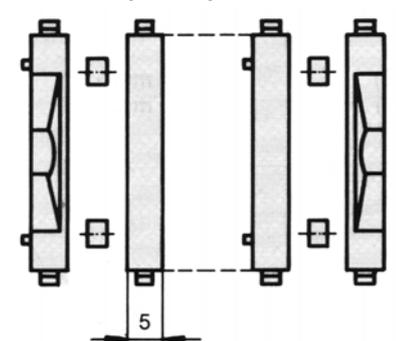
Seitenansicht



Abschlusswinkelpaar



Zwischenplattenpaar



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 Zifferhöhen 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 V – U_{in} »0« max.

logisch 1 = »1« = »H« = U_{in} »1« 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 C ± 5 %	+ 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. $V_{CC} + 0,5$ 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 Einstecken 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 500	5
② Typ	Typ 501 Typ 502 Typ 504 Typ 505 Typ 516 Typ 545	01 02 04 05 16 45
③ Anzeigenfarbe	rot	0
④ Logik	TTL C-MOS ohne Logik, CA ohne Logik, CC mit Anpassung	1 2 3 4 5
⑤ Speisung	+5 V +12 V +24 V	0 5 7
⑥ Gehäusefarbe	grau schwarz	1 2
⑦ Anschluss	steckbar	1

Bestellschlüssel

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
5		0				1

- ① Serie 500
- ② Typ
- ③ Anzeigenfarbe rot
- ④ Logik
- ⑤ Speisung
- ⑥ Gehäusefarbe
- ⑦ Anschluss steckbar

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.

Zwischenplatten



Werden Codicounts und Multiswitches zu einem Block montiert, so müssen zwischen Codicount und Multiswitch eine Codicount-Zwischenplatte und eine Multiswitch-Zwischenplatte eingefügt werden.

Bestell-Nr. 1 Paar	Gehäusefarbe	Frontplatten- stärke	Frontrahmen- breite	Modulbreite
500-04-301	grau	1 – 3 mm	5 mm	5 mm
500-04-302	schwarz			
500-04-801	grau	3 – 5 mm		
500-04-802	schwarz			

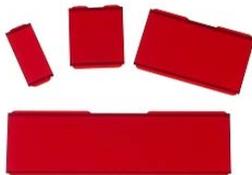
Abschlusswinkel



Einbaufertige Blöcke werden aus Anzeigemodulen und den linken und rechten Abschlusswinkeln gebildet. Mit zwei 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
500-03-301	grau	1 – 3 mm	6.5 mm	5 mm
500-03-302	schwarz			
500-03-801	grau	3 – 5 mm		
500-03-802	schwarz			

Kontrastfilter



Kontrastfilter sind für 1 bis 4 Dekaden erhältlich.

Bestell-Nr. 1 Stück	Anzahl Dekaden	Länge
500-06-010	1	10 mm
500-06-020	2	20 mm
500-06-030	3	30 mm
500-06-040	4	40 mm

Gewindestangen



Bestell-Nr. 1 Stück	
G2x LLL mm	LLL = 020 bis 130 mm / Pro Block werden 2 Stück benötigt.

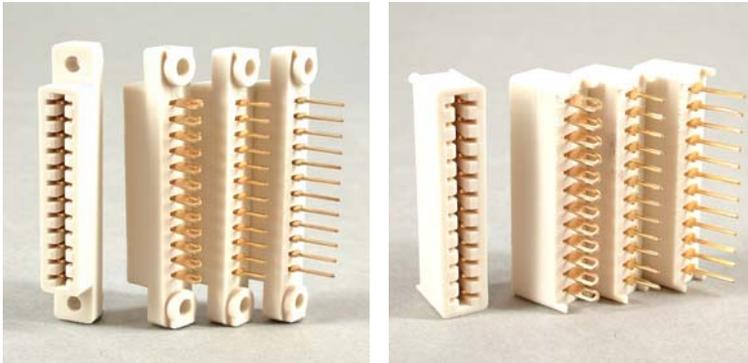
Schlitzmuttern



Bestell-Nr. 1 Paar	Bestell-Nr. 10 Paare	Bestell-Nr. 50 Paare
M2A002	M2A020	M2A100

Steckerleisten

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



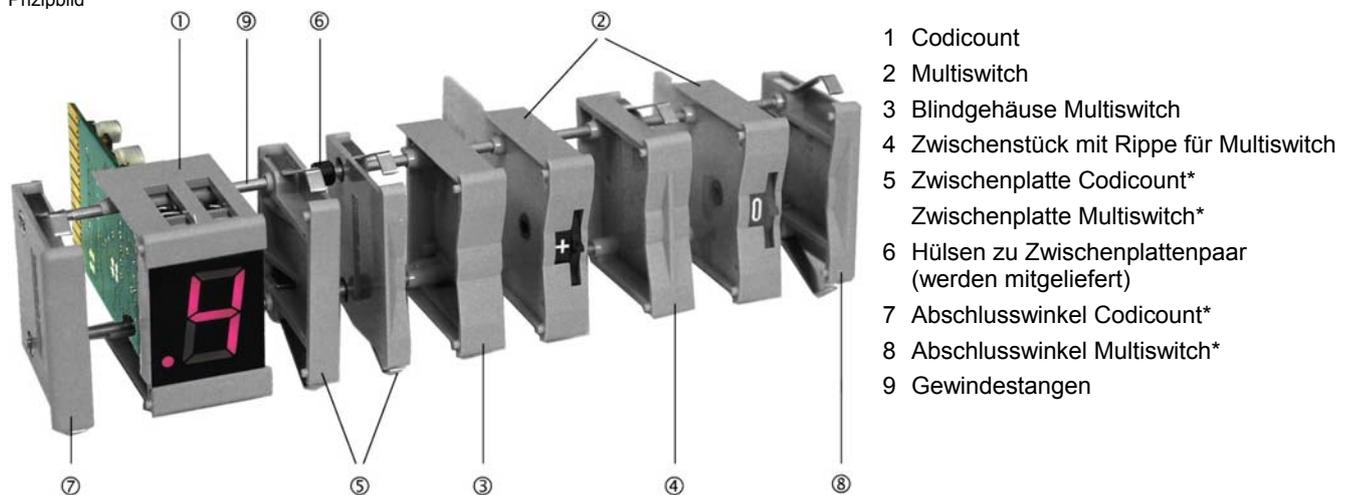
Blockmontage: Montage von Codicount und Multiswitch

Codicounts der Serie 500 sowie Multiswitches der Baureihen H, M, R und S.

Die einzelnen Module (Codicount, Multiswitch, Zwischenplatten und Abschlusswinkel) lassen sich zu einbaufertigen Blöcken aneinanderreihen und mit zwei Gewindestangen und zwei Schlitzmuttern der Grösse M 2 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.

Prizipbild



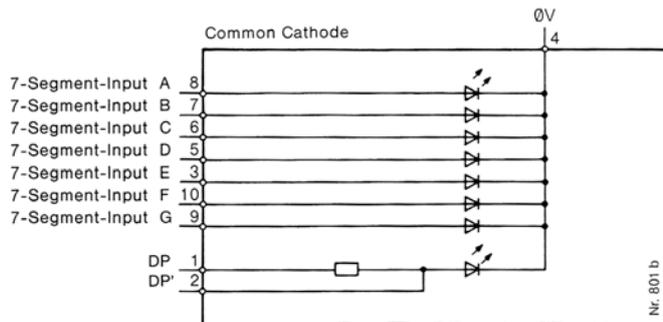
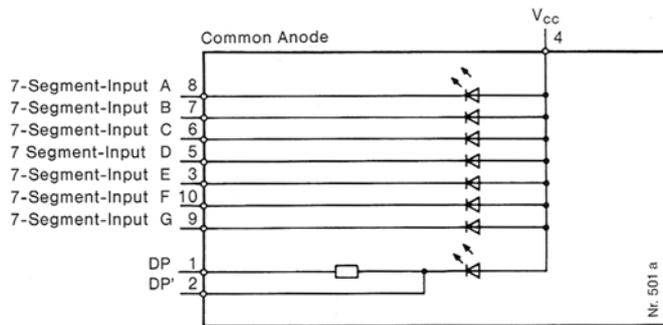
- 1 Codicount
- 2 Multiswitch
- 3 Blindgehäuse Multiswitch
- 4 Zwischenstück mit Rippe für Multiswitch
- 5 Zwischenplatte Codicount*
- 5* Zwischenplatte Multiswitch*
- 6 Hülsen zu Zwischenplattenpaar
(werden mitgeliefert)
- 7 Abschlusswinkel Codicount*
- 8 Abschlusswinkel Multiswitch*
- 9 Gewindestangen

* Diese Module werden paarweise geliefert.

Typ 501

- 7-Segment-Anzeige
- Direkteingang
- 5, 10, 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Technische Spezifikationen

Durchlassspannung der Leuchtdioden bei I_{Nenn}	typ. 1,7 V
Empfohlener Arbeitsstrom pro Segment	5-7 mA DC
Anzeige Common Cathode (CC)	10-12 mA DC
Anzeige Common Anode (CA)	
Sperrspannung	max. 3 V
Anzeige Common Cathode (CC)	max. 5 V
Anzeige Common Anode (CA)	
Ziffernhöhe	9 mm
Anzeige Common Cathode (CC)	7,6 mm
Anzeige Common Anode (CA)	
Einbautiefe	38 mm

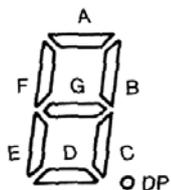
Bei diesem Anzeigemodul sind alle Segmente herausgeführt. Die Ansteuerung erfolgt im 7-Segment-Code.

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

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

Die Module sind in den Ausführungen gemeinsame Anode (CA) oder gemeinsame Kathode (CC) erhältlich.

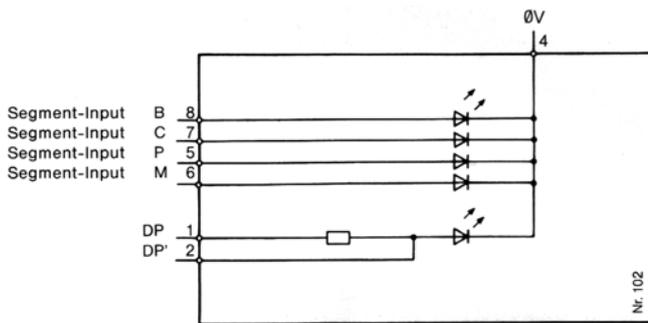
Segmentanordnung



Typ 502

- Vorzeichen- und Überlaufanzeige
- Direkteingang
- 5, 10, 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema

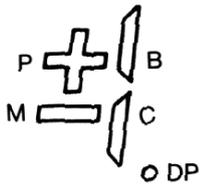


Dieses Anzeigemodul dient der Darstellung von Vorzeichen und Überlauf (± 1).

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

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

Segmentanordnung



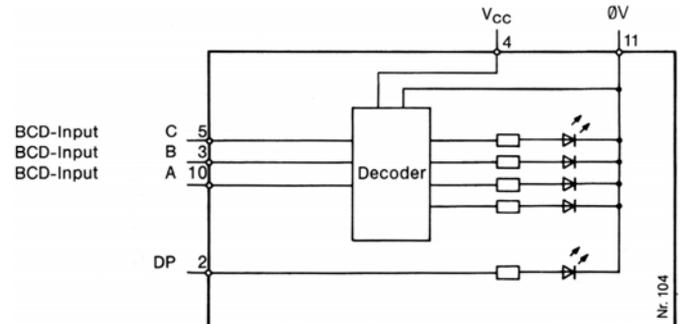
Technische Spezifikationen

Durchlassspannung der Leuchtdioden bei I_{Nenn}	typ. 1,7 V
Empfohlener Arbeitsstrom pro Segment	5-7 mA DC
Sperrspannung	max. 3 V
Ziffernhöhe	9 mm
Einbautiefe	38 mm

Typ 504

- Vorzeichen- und Überlaufanzeige
- BCD-Eingang
- 5, 10, 12 oder 15 V Speisespannung

Schalt- und Anschlussschema



Mit diesem Anzeigemodul können Vorzeichen und Überlauf (± 1) dargestellt werden. Die Ansteuerung erfolgt im BCD-Code in positiver Logik. Dieses Anzeigemodul ist mit TTL- oder CMOS-Logik ansteuerbar.

Technische Spezifikationen

Stromaufnahme I_{CC}	typ. 24 mA
Ziffernhöhe	9 mm
Einbautiefe	38 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannung (alle Eingänge)

$U_{in} \llcorner 0 \gg$ gilt für alle Speisespannungen	max.	1 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 5 V$	min.	4 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 10 V$	min.	8 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 12 V$	min.	9,8 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 15 V$	min.	12 V

Eingangsstrom

$I_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $U_{in} = 1 V$	max.	0,1 μA
$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 4 V$	max.	16 μA
$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 8 V$	max.	17 μA
$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 9,8 V$	max.	17 μA
$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 12 V$	max.	18 μA

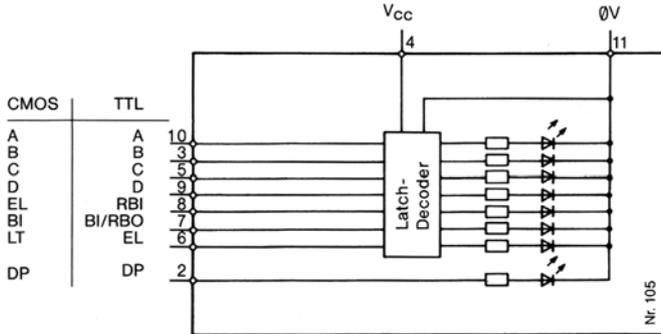
Wahrheitstabelle

Eingänge			Ausgänge
C 2^2	B 2^1	A 2^0	Anzeige
0	0	0	keine
0	0	1	-
0	1	0	1
0	1	1	-1
1	0	0	+
1	0	1	\pm
1	1	0	+1
1	1	1	± 1 (Test)

Typ 505

- 7-Segment-Anzeige
- BCD-Eingang
- Speicher
- 5, 10, 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 auf einem Wert.

Änderungen der BCD-Eingangssignale werden dann nicht berücksichtigt. Es ist in TTL- oder in CMOS-Logik lieferbar.

Achtung: Die Anschlüsse für TTL und CMOS sind nicht identisch. Allgemeine Handhabungsvorschriften für CMOS beachten. Siehe Seite 2.

Technische Spezifikationen

Speisestrom I_{CC}	für TTL	typ. 93 mA
	für CMOS	typ. 48 mA
Ziffernhöhe		9 mm
Einbautiefe		38 mm

Eingangsdaten

Eingangsspannungen (alle Eingänge)

	TTL	CMOS
$U_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $V_{CC} = 5\text{ V}$	max. 0,8 V	1,5 V
$U_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $V_{CC} = 10\text{ V}$	max.	3 V
$U_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $V_{CC} = 12\text{ V}$	max.	3,6 V
$U_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $V_{CC} = 15\text{ V}$	max.	4,5 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 5\text{ V}$	min. 2 V	3,5 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 10\text{ V}$	min.	7 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 12\text{ V}$	min.	8,4 V
$U_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $V_{CC} = 15\text{ V}$	min.	10,5 V

Eingangsströme TTL-Logik:

BCD-Eingänge bei EL = «0»

$I_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $U_{in} = 0,4\text{ V}$ max. -1,6 mA

$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 2,4\text{ V}$ max. 80 μA

Bei EL = «1» $I_{in} \llcorner 0 \gg$ und «1» max. -0,1 mA

Eingänge EL und RBI

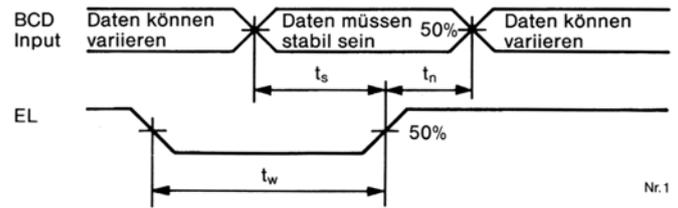
$I_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $U_{in} = 0,4\text{ V}$ max. -1,6 mA

$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 2,4\text{ V}$ max. 40 μA

Eingang BI

$I_{in} \llcorner 0 \gg$ bei $U_{in} = 0,4\text{ V}$ max. -3,2 mA

$I_{in} \llcorner 1 \gg$ bei $U_{in} = 2,4\text{ V}$ max. 80 μA



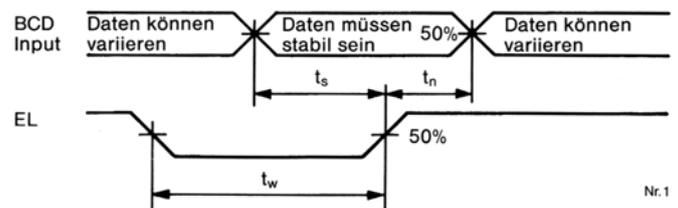
Länge des Speicherbefehls	t_w	min.	45 ns
Länge der Setzzeit	t_s	min.	30 ns
Länge der Haltezeit	t_n	min.	0 ns

Eingangsströme CMOS-Logik:

alle Eingänge

$I_{in} \llcorner 0 \gg$ und $I_{in} \llcorner 1 \gg$ typ. 10 pA

Eingangskapazität C_{in} typ. 5 pF



	V_{CC}		
Länge des Speicherbefehls	t_w 5	min.	400 ns
	10	min.	160 ns
	15	min.	100 ns
Länge der Setzzeit	t_s 5	min.	150 ns
	10	min.	70 ns
	15	min.	40 ns
Länge der Haltezeit	t_n 5	min.	75 ns
	10	min.	35 ns
	15	min.	20 ns

Ausgangsdaten (nur RBO)

Ausgangsspannung

$U_{out} \llcorner 0 \gg$ bei $I_{out} = -3,2\text{ mA}$ max. 0,4 V

$U_{out} \llcorner 1 \gg$ bei $I_{out} = -80\text{ }\mu\text{A}$ min. 2,4 V

Ausgangsstrom

$I_{out} \llcorner 0 \gg$ max. -3,2 mA

$I_{out} \llcorner 1 \gg$ max. -80 μA

Beschreibung des Speicherbefehls (EL) und des Dezimalpunktes (DP):

EL (Enable Latch): Mit diesem Befehl kann die Anzeige auf einem Wert festgehalten werden, wobei Änderungen am BCD-Eingang nicht berücksichtigt werden.

«EL» auf «0» Die Anzeige läuft parallel dem BCD-Eingang.

«EL» auf «1» Die Anzeige wird auf einem Wert festgehalten.

DP (Dezimalpunkt): Der Dezimalpunkt muss von aussen angesteuert werden. Ein Strombegrenzungswiderstand ist eingebaut.

«DP» auf «0» Dezimalpunkt leuchtet nicht.

«DP» auf «1» Dezimalpunkt leuchtet.

Wahrheitstabelle CMOS-Logik

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

x = «0» oder «1»

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

Wahrheitstabelle TTL-Logik

Eingänge							Ausgänge	
EL	RBI	D 2 ³	C 2 ²	B 2 ¹	A 2 ⁰	BI**	RBO	Anzeige
x	x	x	x	x	x	0	0	keine
0	0	0	0	0	0	x	0	keine
0	1	0	0	0	0	1	1	<i>0</i>
0	x	0	0	0	1	1	1	<i>1</i>
0	x	0	0	1	0	1	1	<i>2</i>
0	x	0	0	1	1	1	1	<i>3</i>
0	x	0	1	0	0	1	1	<i>4</i>
0	x	0	1	0	1	1	1	<i>5</i>
0	x	0	1	1	0	1	1	<i>6</i>
0	x	0	1	1	1	1	1	<i>7</i>
0	x	1	0	0	0	1	1	<i>8</i>
0	x	1	0	0	1	1	1	<i>9</i>
0	x	1	0	1	0	1	1	<i>A</i>
0	x	1	0	1	1	1	1	<i>b</i>
0	x	1	1	0	0	1	1	<i>C</i>
0	x	1	1	0	1	1	1	<i>d</i>
0	x	1	1	1	0	1	1	<i>E</i>
0	x	1	1	1	1	1	1	<i>F</i>
1	x	x	x	x	x	1	1	gespeichert*

x = «0» oder «1»

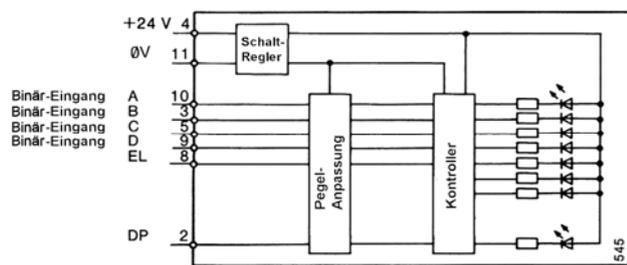
* Abhängig vom angelegten BCD-Code während der ansteigenden Flanke des «EL»-Befehls.

** Der Eingang BI darf nur dann auf «0» gelegt werden, wenn ein Löschen (Blanking) der Anzeige, ungeachtet des BCD-Wertes, erreicht werden soll. Im weiteren gelten die Angaben zu diesem Eingang im allgemeinen Teil.

Codicount Typ 516

- ◆ Einstellige rote 7-Segment LED-Vorzeichen- und Überlaufanzeige
- ◆ Ziffernhöhe 9 mm, Dezimalpunkt rechts
- ◆ Modulbreite 10 mm
- ◆ Datenspeicher
- ◆ Binär-Eingang
- ◆ 24 V Signal- und Speisespannung
- ◆ Einbautiefe 74 mm, 80 mm mit Steckerleiste
- ◆ Kombinierbar mit Multiswitch Baureihen H, M, R und S

Schalt- und Anschlussschema



Dieses Anzeigemodul dient der Darstellung von Vorzeichen (-, 1, -1) und Überlauf (o).

Technische Spezifikationen

Speisespannung V_{DC}	min. 12 V	max. 30 V
Speisestrom I_{DC}	bei 12–30 V	max. 12 mA
Signalspannung	min. 12 V	max. 30 V
Umgebungstemperatur	min. 0 °C	max. +50 °C

Daten- und Kontrolleingänge

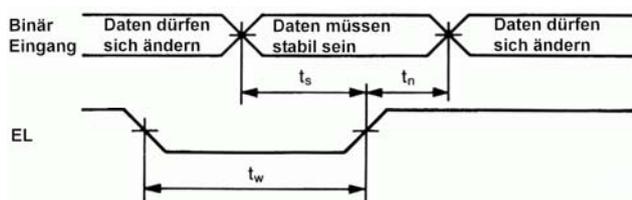
	Eingangsspannung U_{in}	Eingangsstrom I_{in} @ U_{in}
$U_{in} \langle 0 \rangle$	min. -0,7 V	max. -0,05 mA
	max. 2,0 V	max. 0,2 mA
$U_{in} \langle 1 \rangle$	min. 12 V	max. 1,0 mA
	max. 30 V	max. 3,0 mA

Offene Eingänge entsprechen logischem «0»

Eingangswiderstand $\approx 15 \text{ k}\Omega$

Schaltcharakteristiken und Signalformen

Länge des Speicherbefehls	t_w min.	100 μs
Länge der Vorbereitungszeit	t_s min.	0 μs
Länge der Haltezeit	t_n min.	20 μs



Wahrheitstabelle

Eingänge						Ausgänge	
EL	D 2^3	C 2^2	B 2^1	A 2^0	DP	angezeigtes Zeichen	DP
0	0	0	0	0		o	
0	0	0	0	1		-	
0	0	0	1	0		o	
0	0	0	1	1		o	
0	0	1	0	0		-	
0	0	1	0	1		kein	
0	0	1	1	0		kein	
0	0	1	1	1		o	
0	1	0	0	0		o	
0	1	0	0	1		o	
0	1	0	1	0		o	
0	1	0	1	1			
0	1	1	0	0			
0	1	1	0	1		-	
0	1	1	1	0			
0	1	1	1	1			
1	x	x	x	x		gespeichert*	
x	x	x	x	x	0		AUS
x	x	x	x	x	offen		AUS
x	x	x	x	x	1		EIN

x = «0» oder «1»

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

Bestellinformation

Typ	Gehäusefarbe	Bestellnummer
516	grau	516-057-11
516	schwarz	516-057-21

CE Konformität

- EN 61000-6-3, EMV-Emission: (Wohnumgebung/Klasse B)
- EN 61000-6-2, EMV-Immunität: (Industrienumgebung)
- RoHS

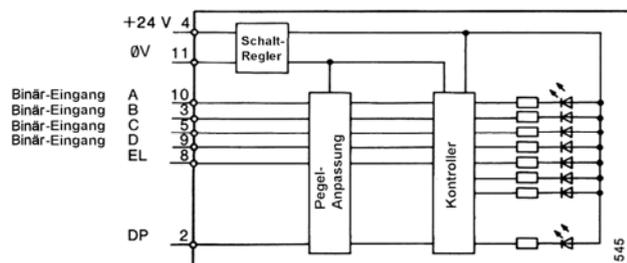
Technische Änderungen vorbehalten

Codicount Typ 545

- Einstellige rote 7-Segment LED Anzeige
- Ziffernhöhe 9 mm, Dezimalpunkt rechts
- Modulbreite 10 mm
- Datenspeicher
- Binär-Eingang
- 24 V Signal- und Speisespannung
- Einbautiefe 74 mm, 80 mm mit Steckerleiste
- Kombinierbar mit Multiswitch Baureihen H, M, R und S



Schalt- und Anschlussschema



Technische Spezifikationen

Speisespannung V_{DC}	min. 12 V	max. 30 V
Speisestrom I_{DC}	bei 12–30 V	max. 12 mA
Signalspannung	min. 12 V	max. 30 V
Umgebungstemperatur	min. 0 °C	max. +50 °C

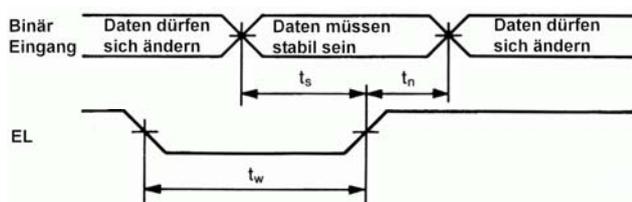
Daten- und Kontrolleingänge

	Eingangsspannung U_{in}	Eingangsstrom I_{in} @ U_{in}
$U_{in} \langle 0 \rangle$	min. -0,7 V max. 2,0 V	max. -0,05 mA max. 0,2 mA
$U_{in} \langle 1 \rangle$	min. 12 V max. 30 V	max. 1,0 mA max. 3,0 mA

Offene Eingänge entsprechen logischem «0»
Eingangswiderstand $\approx 15 \text{ k}\Omega$

Schaltcharakteristiken und Signalformen

Länge des Speicherbefehls	t_w min.	100 μs
Länge der Vorbereitungszeit	t_s min.	0 μs
Länge der Haltezeit	t_n min.	20 μs



Wahrheitstabelle

Eingänge						Ausgänge	
EL	D 2^3	C 2^2	B 2^1	A 2^0	DP	angezeigtes Zeichen	DP
0	0	0	0	0		0	
0	0	0	0	1		1	
0	0	0	1	0		2	
0	0	0	1	1		3	
0	0	1	0	0		4	
0	0	1	1	0		5	
0	0	1	1	1		6	
0	1	0	0	0		7	
0	1	0	0	1		8	
0	1	0	1	0		9	
0	1	0	1	1		A	
0	1	1	0	0		b	
0	1	1	0	1		c	
0	1	1	1	0		d	
0	1	1	1	1		E	
0	1	1	1	1		F	
1	x	x	x	x		gespeichert*	
x	x	x	x	x	0		AUS
x	x	x	x	x	offen		AUS
x	x	x	x	x	1		EIN

x = «0» oder «1»

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

Bestellinformation

Typ	Gehäusefarbe	Bestellnummer
545	grau	545-057-11
545	schwarz	545-057-21

CE Konformität

- EN 61000-6-3, EMV-Emission: (Wohnumgebung/Klasse B)
- EN 61000-6-2, EMV-Immunität: (Industrienumgebung)
- RoHS

Technische Änderungen vorbehalten.