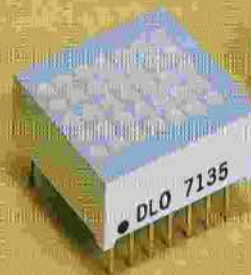
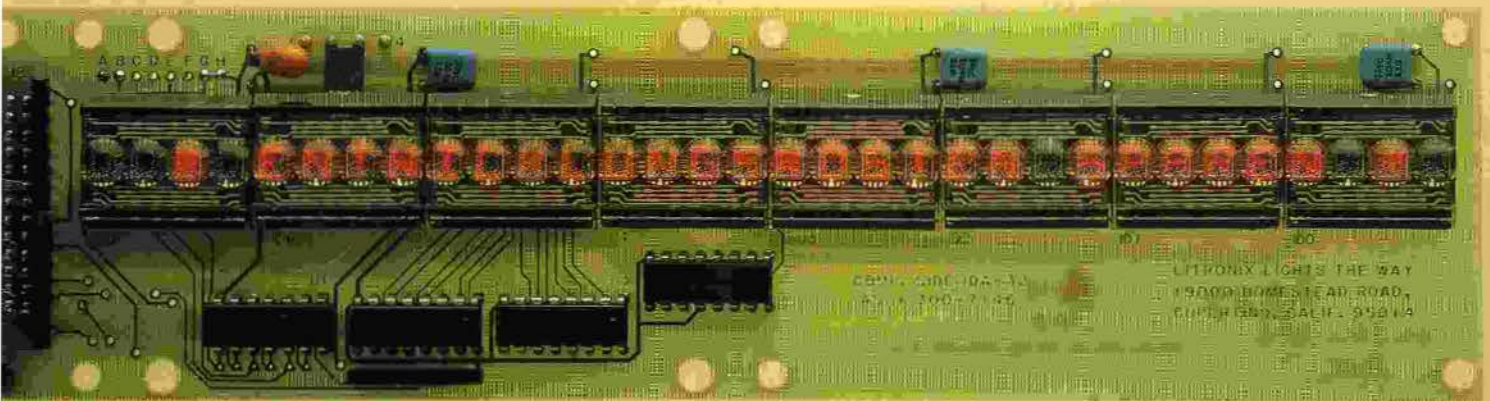


SIEMENS

Intelligente LED-Anzeigen

Lieferprogramm 1986



Mit vorliegendem Lieferprogramm geben wir Ihnen einen Überblick über das aktuelle Produktspektrum der „Intelligenten LED-Anzeigen“ (INTELLIGENT DISPLAY®) und deren charakteristische Daten, dabei verstehen sich alle Maßangaben in mm. Ausführliche Werte finden Sie in den entsprechenden Datenbüchern. Wenn Sie zur Ergänzung Ihrer Informationen weitere technische Unterlagen benötigen so fordern Sie bitte das aktuelle Druckschriftenverzeichnis „Bereich Bauelemente“ bei der Ihnen nächstgelegenen Siemens-Anschrift (siehe Adressenverzeichnis) an.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Eigenschaften	5
Einzelbausteine	5
Zeilen mit Einzelbausteinen	5
Grundfunktionen	6
Blockdiagramm	6
Konstruktion einer monolithischen Anzeige	7
ASCII-Zeichensatz für 64 Zeichen	6
ASCII-Zeichensatz für 96 Zeichen	7
Einzelbausteine	8
Monolithische Anzeige mit 64 ASCII-Zeichen	8
Punktmatrix Anzeigen mit 96 ASCII-Zeichen	10
Balken Anzeigen	10
Programmierbare Anzeigen	11
Zeilen mit Einzelbausteinen	12
Monolithische Anzeigen	12
Punktmatrix Anzeigen	14
Qualität und Zuverlässigkeit	15
Siemens in Ihrer Nähe	16

Eigenschaften

Einzelbausteine

Intelligente Anzeigen sind alphanumerische LED-Displays mit eingebautem CMOS-Schaltkreis. Es sind völlig unabhängige, anwenderfreundliche Peripheriebausteine, die eine große Vielfalt von Gestaltungsmöglichkeiten zulassen, Entwicklungszeit einsparen und -kosten reduzieren.

- ASCII-Zeichensatz für 64- und 96 Zeichen
- Helle, kontraststarke LED-Technologie
- CMOS-Logik, TTL-kompatibel mit
 - Zeichengenerator
 - Speicher
 - Multiplexer
- Betrieb mit einer einzigen 5-V-Versorgungsspannung
- Keine merkbare Degradation, Lebenserwartung über 300.000 Bauteilestunden (MTTF)
- Kompatibel zu 8-Bit-Mikrocomputer-Systemen
- Zugriffszeit von 500 ns bis 200 ns
- Direkter, unabhängiger Zugriff zu jeder Stelle
- Sehr kompakte flache Gehäuse
- Einfach aneinanderreihbar für erweiterte Textlängen
- Helligkeitscode für gleichmäßig leuchtende Anzeige

Zeilen mit Einzelbausteinen

Zeilenanordnungen mit intelligenten Anzeigen sind komplett montierte und geprüfte Anzeigensysteme. Sie bestehen aus intelligenten Anzeigebausteinen, Adressdekodierern, Eingangstreibern und Stromversorgungs-Entkopplungskondensatoren auf einer kompakten Baugruppe. Diese Mikroprozessor-Anzeigen-Peripheriesysteme bieten folgende Vorteile:

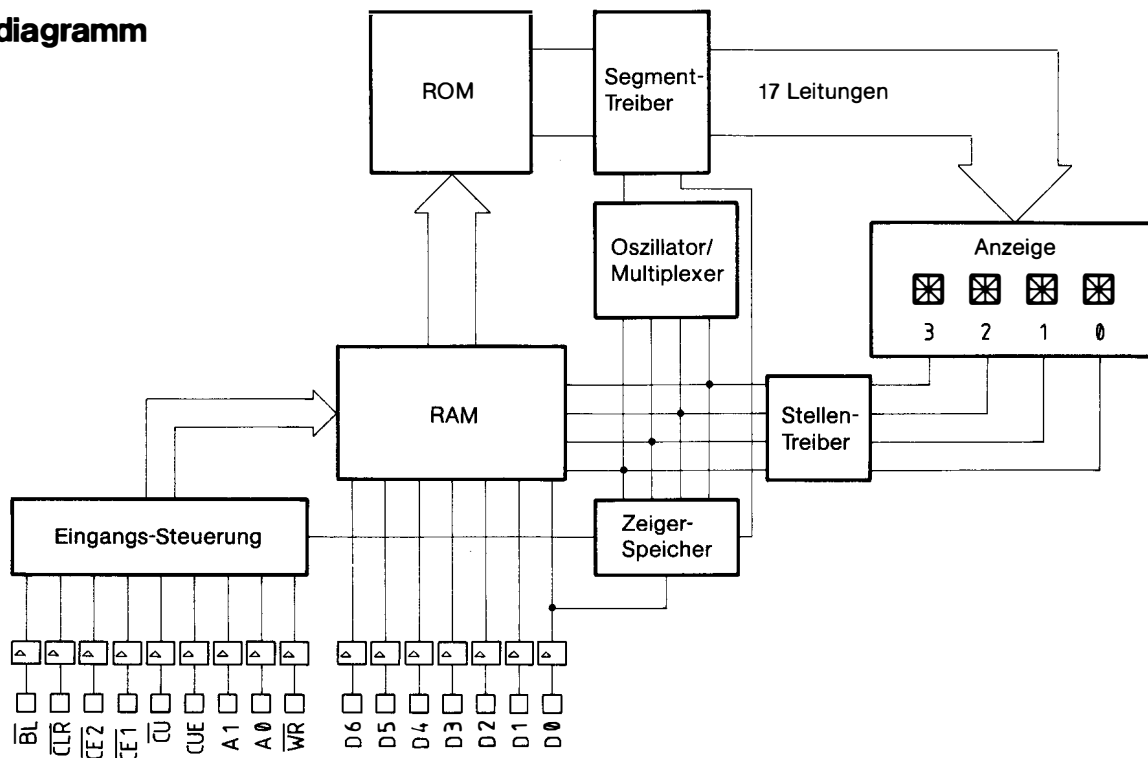
- Minimale Entwicklungszeit ermöglicht schnelle Produkteinführung
- Kostengünstige Preisgestaltung bei kleinen und mittleren Produktstückzahlen
- Bestens geeignet für Systementwicklungen und Erweiterungen bestehender Produkte mit dem Ziel, sie benutzerfreundlicher zu machen
- Leicht anzuschließen durch handelsübliche Steckverbinder

Grundfunktionen

Betrachtet man die intelligenten Anzeigen vom Mikrocomputersystem her, so sind sie aneinanderreihbare Anzeigen-Peripheriebausteine, die den parallelen ASCII-Code vom Datenbus übernehmen, abspeichern, umsetzen und sie dann sichtbar

machen. Die intelligenten Anzeigen können 64 bzw. 96 verschiedene Zeichen darstellen. Jedes Zeichen, das man über die Datenleitungen eingibt, wird in dem eingebauten RAM abgespeichert.

Blockdiagramm



Die buskompatiblen LED-Anzeigen bieten die Möglichkeit, übersichtliche Frontplatten zu bauen. Die Module kann man unmittelbar nebeneinander anordnen; dadurch werden beliebig lange alphanumerische Anzeigensysteme ermöglicht.

Intelligente Anzeigen benötigen nur eine minimale Anzahl externer Ansteuerleitungen. Die Wahrheitstabelle zeigt, wie die abgespeicherten ASCII-Daten in die LED-Segmentinformationen für jede Anzeigestelle umgesetzt werden.

ASCII-Zeichensatz für 64 Zeichen

D0	L	H	L	H	L	H	L	H	
D1	L	L	H	H	L	L	H	H	
D2	L	L	L	L	H	H	H	H	
D3	D4	D5	D6						
L	H	L	L	!	"	#	\$	%	&
L	H	L	H	<	>	*	+	,	.
L	H	H	L	0	1	2	3	4	5
L	H	H	H	8	9	:	/	=	\
H	L	L	L	a	A	B	C	D	E
H	L	L	H	H	I	J	K	L	M
H	L	H	L	P	Q	R	S	T	U
H	L	H	H	X	Y	Z	[\]

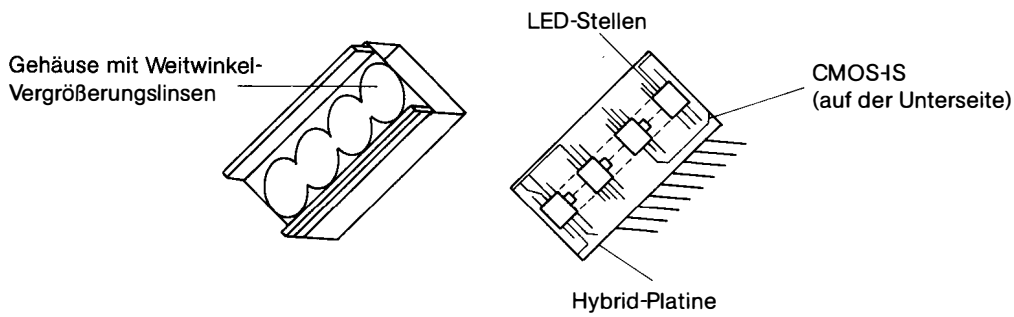
Bei allen anderen Codes wird „Leerzeichen“ angezeigt.

Legt man gleichzeitig die entsprechenden Adressleitungen auf „High“ oder „Low“, sowie den Schreibeingang WR auf „Low“, so werden die Daten in den RAM eingeschrieben. Der ROM setzt dann der Reihe nach den Code, den der RAM ausgibt, in Steuersignale für die Segmente bzw. Punkte um, so daß auf der ausgewählten Stelle das Zeichen erscheint. Vom Mikroprozessor aus gesehen, erscheint die intelligente Anzeige wie ein RAM. Der Mikroprozessor bestimmt die Anzeigen-

stelle eines jeden Zeichens und schreibt dieses in das Display. Der Mikroprozessor ist dann frei für andere Aufgaben, während die Anzeigen unabhängig davon arbeiten. Die gesamte Anzeige wird nur von einer 5-V-Spannungsquelle versorgt und besitzt interne Konstantstromtreiber.

Das untere Bild zeigt die Verbindung der einzelnen Teile mittels Hybrid-Montagetechnik.

Konstruktion einer monolithischen Anzeige



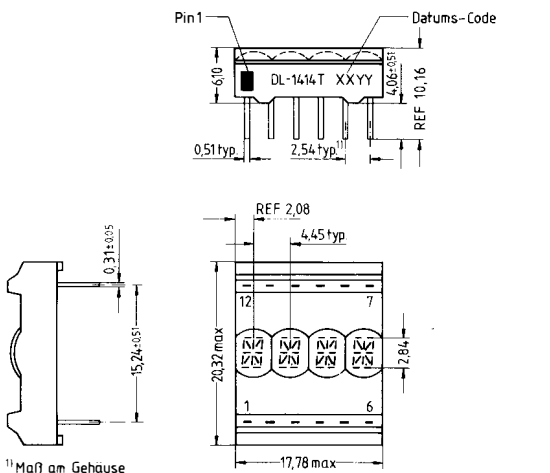
ASCII-Zeichensatz für 96 Zeichen

D6	D5	D4	HEX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
L	L	L	0	Leerzeichen															
L	L	H	1	Leerzeichen															
L	H	L	2	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	:
L	H	H	3	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
H	L	L	4	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
H	L	H	5	~	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
H	H	L	6	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
H	H	H	7																

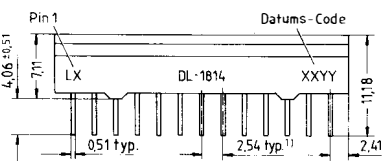
Einzelbausteine

Monolithische Anzeigen mit 64 ASCII-Zeichen

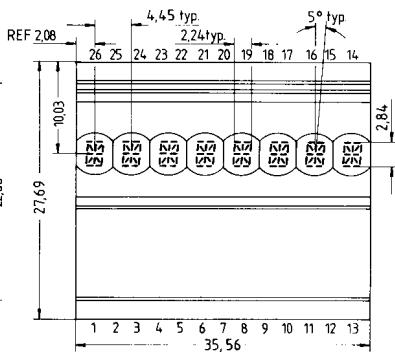
Ausführung



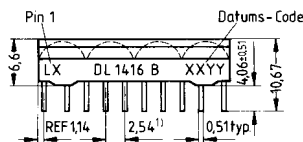
¹⁾Maß am Gehäuse



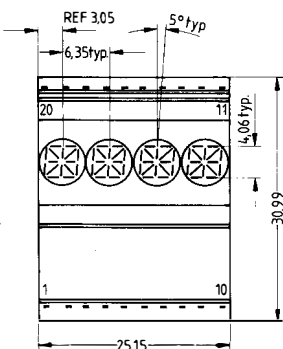
¹⁾Maß am Gehäuse



¹⁾Maß am Gehäuse

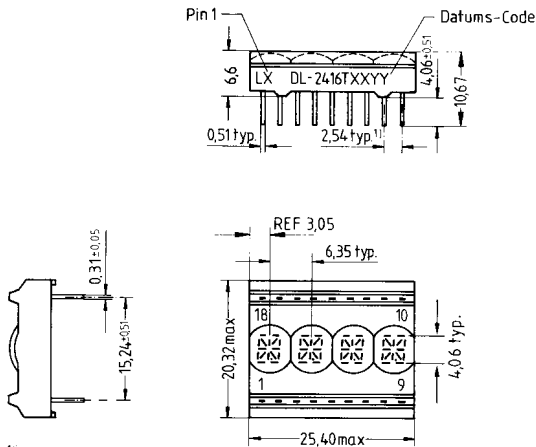


¹⁾Maß am Gehäuse

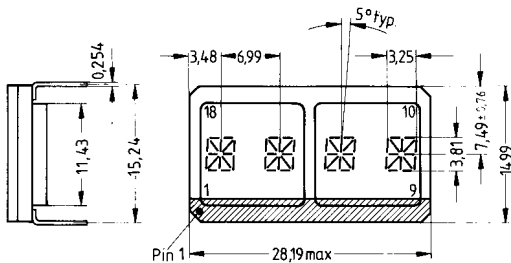
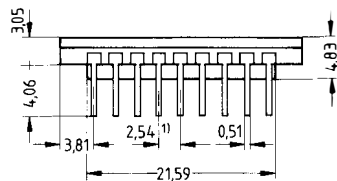


Typ	Symbolhöhe Farbe Sichtwinkel Segmente/ Stelle	Zu- griffs- zeit	Max. Strom- aufnahme, Bedingungen bei 25°C	Eigenschaften und Anwendungen
DL 1414 T	2,8 mm rot ±40 Grad	450 ns	$I_{CC} = 90 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 4 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ● Geringe Stromaufnahme ● Dateneingabegeräte (tragbar) ● Fernmelde-einrichtungen
Q68000- A5559- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
DL 1814	2,8 mm rot ±33 Grad	500 ns	$I_{CC} = 120 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 8 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dunkelastung ● Geringste Stromaufnahme ● Dateneingabegeräte (tragbar) ● Fernmelde-einrichtungen
Q68000- A7156- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
DL 1416 B	4,1 mm rot ±30 Grad	500 ns	$I_{CC} = 150 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 4 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ● Unabhängige Cursor-Funktion ● Datenverarbeitung ● Medizinische Geräte ● Meßgeräte
Q68000- A4354- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
Ersatz für: DL 1416 T				
Q68000- A4825- F114				

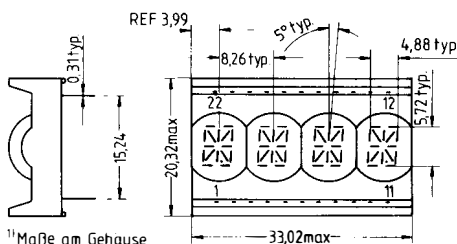
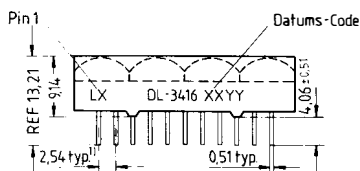
Ausführung



¹⁾ Maß am Gehäuse



¹⁾ Maß am Gehäuse



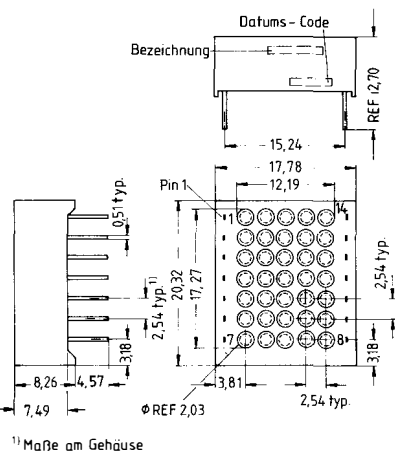
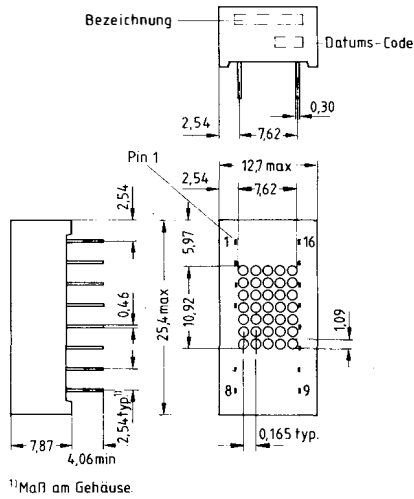
¹⁾ Maße am Gehäuse

Typ	Symbolhöhe Farbe Sichtwinkel Segmente/ Stelle	Zu- griffs- zeit	Max. Strom- aufnahme, Bedingungen bei 25°C	Eigenschaften und Anwendungen
DL 2416 T	4,1 mm rot ±40 Grad	500 ns	$I_{CC} = 125 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 4 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ●Dunkeltastung ●Löschfunktion ●Unabhängige Cursor- Funktion ●Medizinische Geräte ●Meßinstrumente ●Tischrechner
Q68000- A5577- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
DL 2416 H		300 ns		
Q68000- A3665- F114				
MDL 2416	3,81 mm rot ±50 Grad	500 ns	$I_{CC} = 150 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 4 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ●Dunkeltastung ●Löschfunktion ●Unabhängige Cursor- Funktion ●Hi-rel-Ausführung ●Erweiterter Tem- peraturbereich ●MDL 2416 C geprüft nach MIL-STD 883/ Level C ●Hoch- und höchst- professionelle Geräte
Q68000- A7219- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
MDL 2416 C				
Q68000- A7309- F114				
DL 3416	5,7 mm rot ±40 Grad	500 ns	$I_{CC} = 150 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 4 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ●Dunkeltastung ●Löschfunktion ●Unabhängige Cursor- Funktion ●Industriesteuerungen ●Meß- und Testgeräte ●Kassenterminals ●Tischcomputer
Q68000- A6366- F114	17 16 plus Dezimal- punkt			
DL 3416 H		300 ns		
Q68000- A6367- F114				

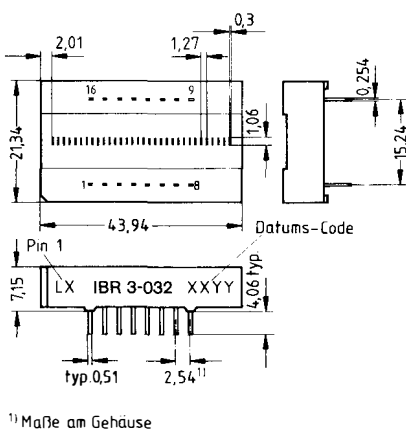
Einzelbausteine

Punktmatrix Anzeigen mit 96 ASCII-Zeichen

Ausführung



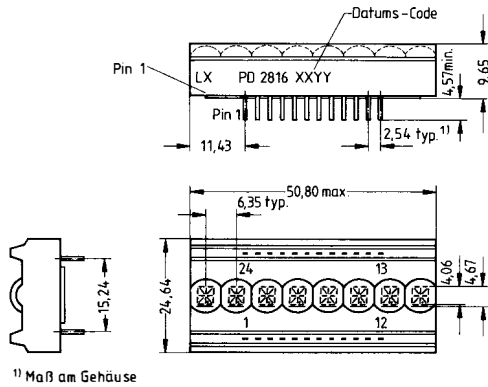
Balken-Anzeigen



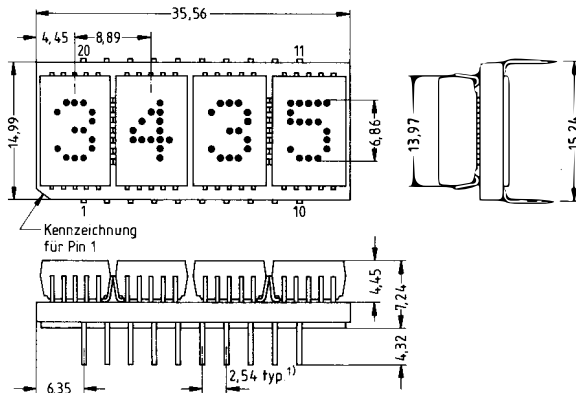
Typ	Symbolhöhe Farbe Sichtwinkel	Zu- griffs- zeit	Max. Strom- aufnahme, Bedingungen bei 25°C	Eigenschaften und Anwendungen
DLO 4135	11 mm orange	200 ns	$I_{CC} = 200 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ (100% Helligkeit)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dunkelastung ● Eingebauter Leuchtdioden-Test ● 3 Stufen Lichtstärken-Steuerung ● Industriesteuerungen ● Meß- und Testgeräte ● Schaltzentralen
Q68000-A4297-F114	± 50 Grad 5 x 7 Punkte			
DLO 4137	11 mm grün	200 ns	$I_{CC} = 200 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ (100% Helligkeit)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dunkelastung ● Eingebauter Leuchtdioden-Test ● 3 Stufen Lichtstärken-Steuerung ● Industriesteuerungen ● Meß- und Testgeräte ● Schaltzentralen
Q68000-A4299-F114	± 50 Grad 5 x 7 Punkte			
DLO 7135	17,3 mm orange	200 ns	$I_{CC} = 200 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ (100% Helligkeit)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dunkelastung ● Eingebauter Leuchtdioden-Test ● 3 Stufen Lichtstärken-Steuerung ● Industriesteuerungen ● Meß- und Testgeräte ● Schaltzentralen
Q68000-A7157-F114	± 50 Grad 5 x 7 Punkte			
DLO 7137	17,3 mm grün	200 ns	$I_{CC} = 200 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ (100% Helligkeit)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dunkelastung ● Eingebauter Leuchtdioden-Test ● 3 Stufen Lichtstärken-Steuerung ● Industriesteuerungen ● Meß- und Testgeräte ● Schaltzentralen
Q68000-A7159-F114	± 50 Grad 5 x 7 Punkte			
IBR 3-032	Segmente/ Stelle 1,06 x 0,3 mm	300 ns	$I_{CC} = 150 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 32 Segmente an	<ul style="list-style-type: none"> ● Hohe Auflösung ● Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - 3 Stufen Helligkeit - Dunkelastung - Ausdehnbarer Balken - Gleitpunkt ● Universell einsetzbar für Präzisionsskalenanzeigen
Q68000-A4398-F114	rot ± 60 Grad 32 Elemente-Balken-anzeige			

Programmierbare Anzeigen

Ausführung



¹⁾ Maß am Gehäuse



¹⁾ Maß am Gehäuse

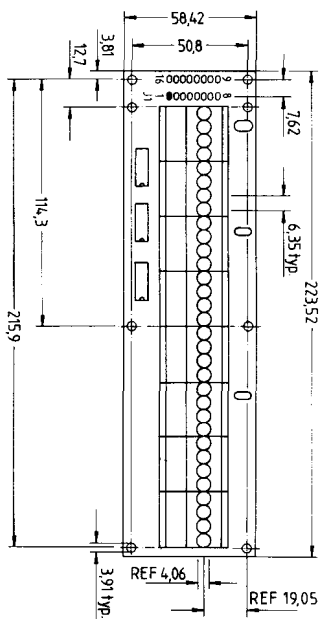
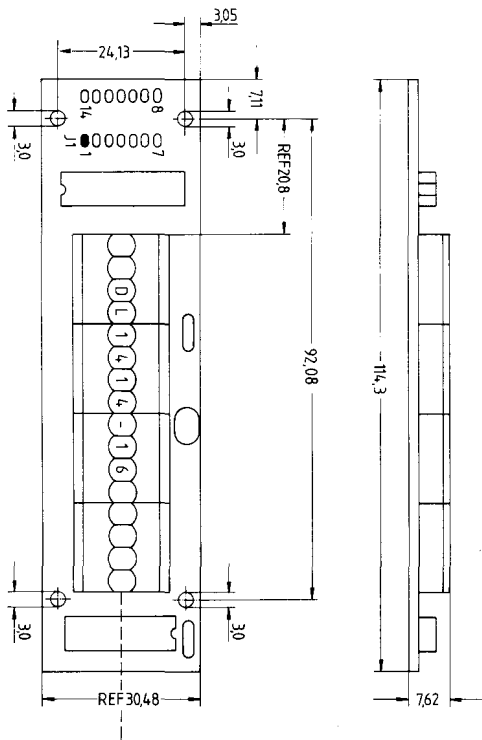
IN VORBEREITUNG!

Typ Bestell-Nr.	Symbolhöhe Farbe Sichtwinkel	Zu- griffs- zeit	Max. Strom- aufnahme, Bedingungen bei 25°C	Eigenschaften und Anwendungen
PD 2816 Q68000- A4301- F114	4,1 mm rot ±32 Grad 17 16 plus Dezimal- punkt	200 ns	$I_{CC} = 150 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 8 Stellen an (10 Seg/ Stelle)	<ul style="list-style-type: none"> ● 64 Zeichen, ASCII-Format ● Softwaregesteuerte Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Blinken/ Nichtblinken - Unterstreichen - Asynchrone Speicherlös-funktion - Lampentest - Dunkeltastung - 3 Stufen-Helligkeit ● Lese- und Schreib-funktion ● Medizinische Geräte ● Meßinstrumente ● Tischrechner ● Bürogeräte
PD 3435 Q68000- A4462- F114	6,86 mm orange ±50 Grad 5 x 7 Punkte	200 ns	$I_{CC} = 192 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 80 Punkte (100% Hellig-keit)	<ul style="list-style-type: none"> ● 96 Zeichen, ASCII-Format ● Softwaregesteuerte Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Blinken/ Nichtblinken - Asynchrone Speicherlös-funktion - Lampentest - Dunkeltastung - 3 Stufen-Helligkeit ● Lese- und Schreib-funktion ● Maschinen-steuerungen ● Schaltzentralen ● Medizinische Geräte
PD 3437 Q68000- A4463- F114	6,86 mm grün ±50 Grad 5 x 7 Punkte			
PD 2435	5,1 mm orange ±50 Grad 5 x 7 Punkte	200 ns	$I_{CC} = \text{noch nicht spezifiziert}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$	<ul style="list-style-type: none"> ● 96 Zeichen, ASCII-Format ● Softwaregesteuerte Funktionen <ul style="list-style-type: none"> - Blinken/ Nichtblinken - Asynchrone Speicherlös-funktion - Lampentest - Dunkeltastung - 3 Stufen-Helligkeit ● Lese- und Schreib-funktion ● Maschinen-steuerungen ● Schaltzentralen ● Medizinische Geräte
PD 2437	5,1 mm grün ±50 Grad 5 x 7 Punkte			

Zeilen mit Einzelbausteinen

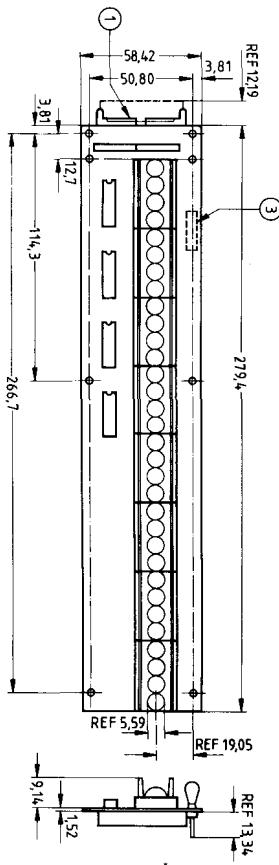
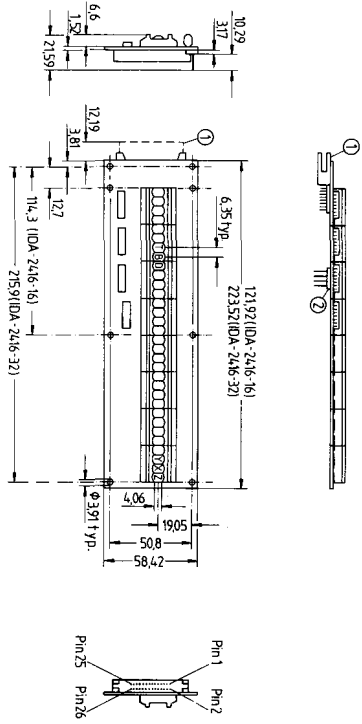
Monolithische Anzeigen

Ausführung



Typ	Symbolhöhe/Farbe Sichtwinkel Segment/Stelle	Zeilenlänge Einzel- baustein	Max. Stromaufnahme, Bedingungen bei 25°C
IDA 1414-16-1 (mit Buffer)	2,8 mm rot ±40 Grad	16 Stellen DL 1414 T	$I_{CC} = 400 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 10 Segmente/Stelle
Q68000- A6380-F114	17 16 plus Dezimal- punkt		
IDA 1414-16-2 (ohne Buffer)			$I_{CC} = 380 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 10 Segmente/Stelle
Q68000- A6381-F114			
IDA 1416-32	4,1 mm rot ±20 Grad	32 Stellen DL 1416 B	$I_{CC} = 390 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 10 Segmente/Stelle
Q68000- A6382-F114	17 16 plus Dezimal- punkt		

Ausführung

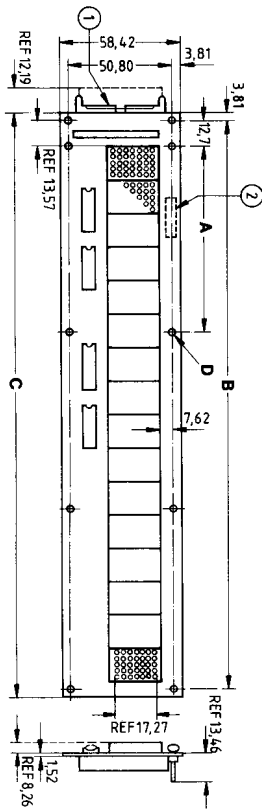


Typ Bestell-Nr.	Symbolhöhe/Farbe Sichtwinkel Segment/Stelle	Zeilenlänge Einzel- baustein	Max. Stromaufnahme, Bedingungen bei 25°C
IDA 2416-16 Q68000- A6375-F114	4,1 mm rot ±40 Grad 17	16 Stellen DL 2416 T	$I_{CC} = 650 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 16 Segmente/Stelle
IDA 2416-32 Q68000- A6376-F114	16 plus Dezimal- punkt	32 Stellen DL 2416 T	$I_{CC} = 1250 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 32 Segmente/Stelle
IDA 3416-16 Q68000- A7239-F114	5,7 mm rot ±40 Grad 17	16 Stellen DL 3416	$I_{CC} = 850 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 16 Segmente/Stelle
IDA 3416-20 Q68000- A7242-F114	16 plus Dezimal- punkt	20 Stellen DL 3416	$I_{CC} = 1050 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 20 Segmente/Stelle
IDA 3416-32 Q68000- A7164-F114		32 Stellen DL 3416	$I_{CC} = 1680 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 32 Segmente/Stelle

Zeilen mit Einzelbausteinen

Punktmatrix Anzeigen

Ausführung



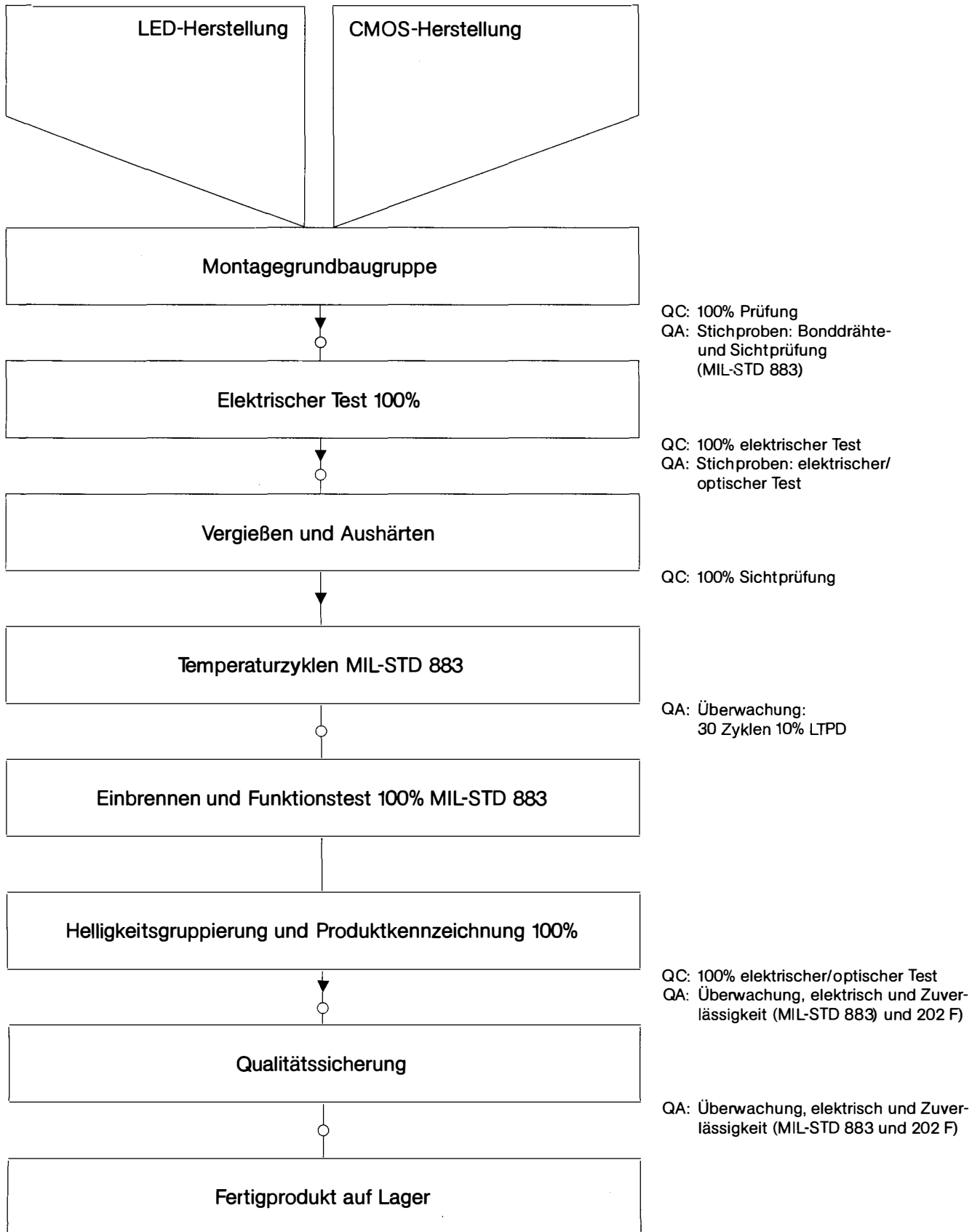
Typ Bestell-Nr.	Symbolhöhe/Farbe Sichtwinkel Segment/Stelle	Zeilenlänge Einzel- baustein	Max. Stromaufnahme, Bedingungen bei 25°C
IDA 7135-16 Q68000- A6385-F114	17,3 mm orange ±50 Grad 5 x 7 Punkte	16 Stellen DLO 7135	$I_{CC} = 220 \text{ mA}$ $V_{CC} = 5 \text{ V}$ 100% Helligkeit
IDA 7135-20 Q68000- A6386-F114		20 Stellen DLO 7135	
IDA 7137-16 Q68000- A6389-F114	17,3 mm grün ±50 Grad 5 x 7 Punkte	16 Stellen DLG 7137	
IDA 7137-20 Q68000- A6390-F114		20 Stellen DLG 7137	

Abmessungen:

Typ	A	B	C	D
IDA-7135-16 IDA-7137-16	typ. 96,52	302,26	306,07	10 Stellen typ. 3,05
IDA-7135-20 IDA-7137-20	typ. 90,17	373,38	377,19	12 Stellen typ. 3,94

Qualität und Zuverlässigkeit

Die Qualität und Zuverlässigkeit unserer intelligenten Anzeigen werden laufend durch Überwachungsprogramme überprüft und sichergestellt.



QA = Qualitätssicherung (▼)
QC = Qualitätskontrolle (○)

Siemens AG, Bereich Bauelemente
Balanstraße 73, Postfach 8017 09, D-8000 München 80
 ☎ (089) 41 44-0 **TX** 52108-0 **FAX** (089) 41 44-26 89

Siemens in Ihrer Nähe

Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)

Siemens AG
 Salzburger Straße 6-8
1000 Berlin 10
 ☎ (030) 39 39-1, **TX** 1810-278
FAX (030) 39 39 2630
TX 308190 — sieznb

Siemens AG
 Lahnweg 10
 Postfach 11 115
4000 Düsseldorf 1
 ☎ (0214) 399-0, **TX** 8581301
FAX (0214) 399-2506

Siemens AG
 Lindenplatz 2
 Postfach 10 56 09
2000 Hamburg 1
 ☎ (040) 282-1, **TX** 2 5584-0
FAX (040) 282-2210

Siemens AG
 Richard-Strauss-Straße 76
 Postfach 2021 09
8000 München
 ☎ (089) 92 21-0
TX 0529421-19
FAX (089) 92 21-4390

Siemens AG
 Nicolaus-Otto-Straße 4
 Postfach 3606
7900 Ulm 1
 ☎ (0731) 489-1
TX 712826
FAX (0731) 499-267

Siemens AG
 Schwanner Straße 1
 Postfach 7820
4800 Bielefeld 1
 ☎ (0521) 291-1, **TX** 9 32805
FAX (0521) 291-375

Siemens AG
 Rödelheimer Landstraße 5-9
 Postfach 11 1733
6000 Frankfurt 1
 ☎ (089) 797-0, **TX** 414131
FAX (089) 797-2253

Siemens AG
 Am Maschpark 1
 Postfach 5329
3000 Hannover 1
 ☎ (0511) 129 0, **TX** 9 22333
FAX (0511) 129-2798

Siemens AG
 Von-der-Ann-Straße 30
 Postfach 4844
8500 Nürnberg 1
 ☎ (0911) 854-0, **TX** 622251
FAX (0911) 854-3436, 3464

Siemens AG
 Andreas-Grieser-Str. 30
 Postfach 3280
8700 Würzburg 21
 ☎ (0931) 801-0
TX 68844
FAX (0931) 801-348

Siemens AG
 Cohnreppstraße 72
 Postfach 107827
2800 Bremen
 ☎ (0421) 364-0, **TX** 2 45451
FAX (0421) 364-2687

Siemens AG
 Habsburgerstraße 132
 Postfach 1380
7800 Freiburg 1
 ☎ (0761) 27 12-1
TX 772442
FAX (0761) 27 12-234

Siemens AG
 Wittland 2-4
 Postfach 4049
2300 Kiel 1
 ☎ (0431) 5860-1, **TX** 292814
FAX (0431) 5860-420

Siemens AG
 Geschwister-Scholl-Straße 24
 Postfach 120
7000 Stuttgart 1
 ☎ (0711) 2076-1, **TX** 7 23941-0
FAX (0711) 2076-706

Siemens in Europa

Belgien
 Siemens S.A.
 chaussée de Châtillier 116
 B-1060 Bruxelles
 ☎ (02) 5362-111, **TX** 2-347

Griechenland
 Siemens AE
 Vouli 7
 P.O.B. 3601
 GR-10247 Alhetai
 ☎ (01) 32 93-1, **TX** 216 291

Italien
 Siemens Elettra S.p.A.
 Via Fabio Filzi, 29
 Casella Postale 10388
 I-20100 Milano
 ☎ (02) 676 61, **TX** 330 261

Österreich
 Siemens Aktiengesellschaft
 Österreich
 Postfach 326
 A-1031 Wien
 ☎ (0222) 7293-0, **TX** 1372-0

Schweiz
 Siemens-Albis AG
 Freilagerstraße 28
 Postfach
 CH-8047 Zürich
 ☎ (01) 495-3111, **TX** 558911

Dänemark
 Siemens A/S
 Borupvang 3
 DK-2750 Ballerup
 ☎ (02) 65565, **TX** 35313

Großbritannien
 Siemens Ltd.
 Siemens House
 Windmill Road
 Sunbury-on-Thames
 Middlesex TW 16 7HS
 ☎ (09327) 85691
TX 8951 091

Niederlande
 Siemens Nederland NV.
 Postb. 16068
 NL-2500 BB Den Haag
 ☎ (070) 7827 82, **TX** 3 1373

Portugal
 Siemens S.A.R.L.
 Avenida Almirante Reis, 65
 Apartado 1380
 P-1100 Lisboa-1
 ☎ (01) 538805, **TX** 12563

Spanien
 Siemens S.A.
 Orensse, 2
 Apartado 155
 E-28080 Madrid
 ☎ (01) 4552500, **TX** 27247

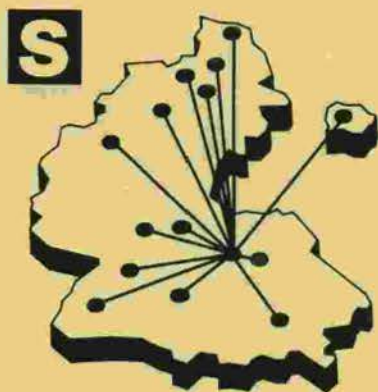
Finnland
 Siemens Osakeyhtiö
 Fack 8
 SF-00101 Helsinki 10
 ☎ (0) 1626-1, **TX** 124466

Irland
 Siemens Ltd.
 Unit 8-11 Stanley Road
 Dublin Industrial Estate
 Finglas Road
 Dublin 11
 ☎ (01) 302855, **TX** 24129

Norwegen
 Siemens A/S
 Østre Aker vei 90
 Postboks 10, Veitvet
 N-0516 Oslo 5
 ☎ (02) 189090, **TX** 18477

Schweden
 Siemens AB
 Hålsingegatan 40
 Box 23141
 S-10235 Stockholm
 ☎ (06) 161, **TX** 19880

Türkei
 ETİMS Elektrik Tesisatı ve
 Mühendislik A.Ş.
 Mecidiyeköy Caddesi 55/35
 Fındıklı
 P.K. 1001 Katıköy
 İstanbul
 ☎ (031) 452090, **TX** 24233



Problemlos bestellen mit der SBS-Preis- und Lagerliste.

Für Kunden in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)

Die SBS-Preis- und Lagerliste erscheint jährlich neu. Sie umfaßt die Schwerpunkttypen aus dem Siemens-Bauteile-Gesamtprogramm mit Preisen und den wichtigsten technischen Daten. Ihre Bestellungen richten Sie bitte an den Ihnen nächstgelegenen Siemens-Bauteile-Vertrieb.

Die SBS-Preis- und Lagerliste erhalten Sie kostenlos bei Siemens AG, Infoservice Postfach 146 D-8510 Fürth
 ☎ (09 11) 30 01-260, **TX** 6 23 313
FAX (09 11) 30 01-271
 Stichwort „SBS-Preis- und Lagerliste“.

Für Kunden im Ausland dient als Bezugsquelle der Vertrieb Bauteile der jeweiligen Landesgesellschaften oder Vertretungen.

Herausgegeben von Siemens AG, Bereich Bauelemente, Produktinformation, Balanstraße 73, D-8000 München 80.

Für die angegebenen Schaltungen, Beschreibungen und Tabellen wird keine Gewähr bezüglich der Freiheit von Rechten Dritter übernommen. Mit den Angaben werden die Bauelemente spezifiziert, nicht Eigenschaften zugesichert.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Fragen über Technik, Preise und Liefermöglichkeiten richten Sie bitte an den Ihnen nächstgelegenen Siemens-Bauteile-Vertrieb in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) oder an unsere Landesgesellschaften im Ausland.

S3 d 8/85