

Dieter's Nixie Tube Data Archive

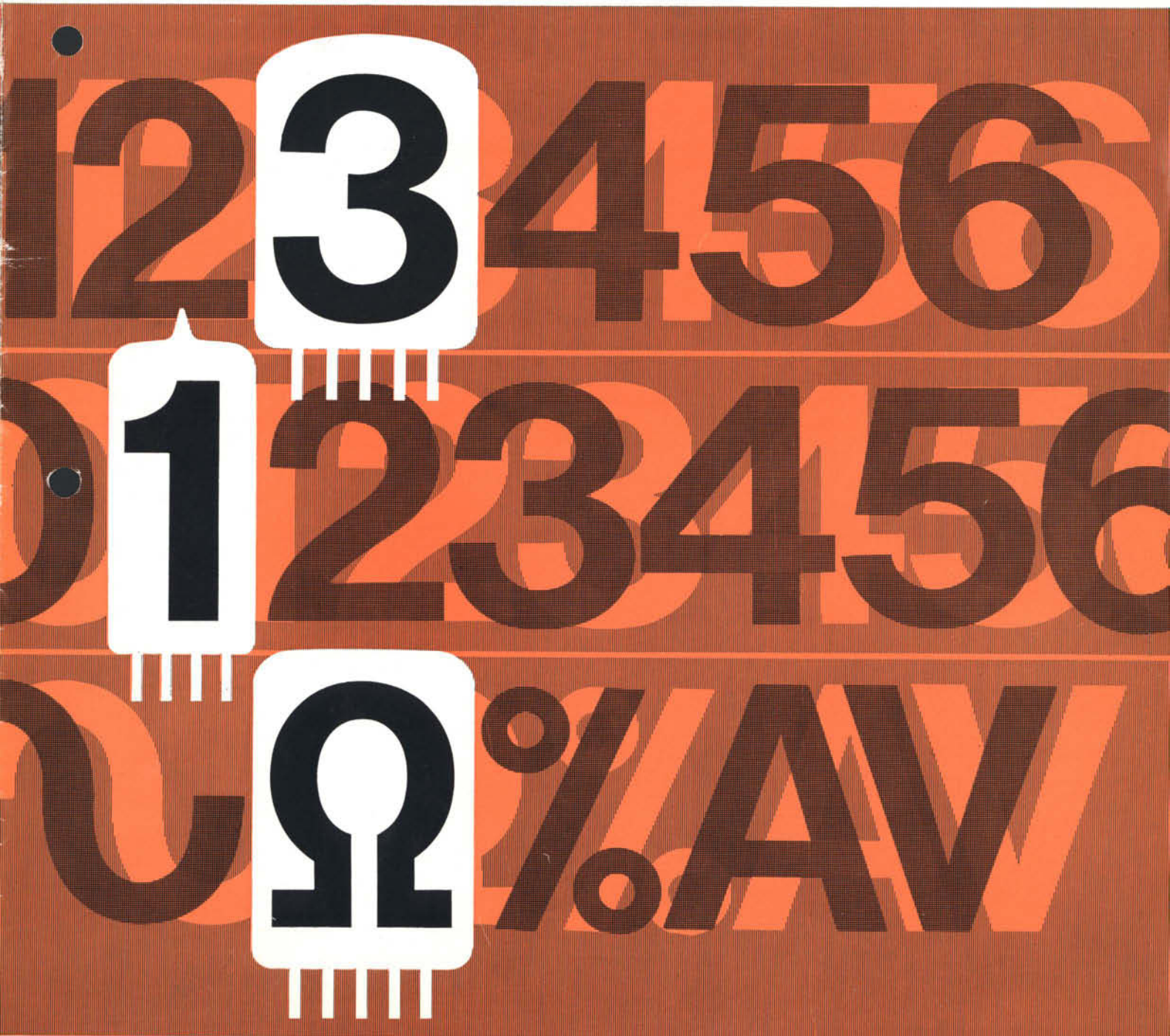
This file is a part of Dieter's Nixie- and display tubes data archive

If you have more datasheets, articles, books, pictures or other information about Nixie tubes or other display devices please let me know.

Thank you!

Document in this file	Siemens Brochure (German) - Dated 1971-04
Display devices in this document	ZAB51001, ZAB51011, ZAB51111, ZM1040, ZM1041, ZM1042, ZM1043, ZM1136L, ZM1136R, ZM1137, ZM1138L, ZM1138R, ZM1139, ZM1240, ZM1242, ZM1292, ZM1330, ZM1330K, ZM1331, ZM1331K, ZM1332, ZM1332K, ZM1333, ZM1333K, ZM1334, ZM1334K, ZM1336, ZM1336K, ZM1410, ZM1410K, ZM1412, ZM1412K

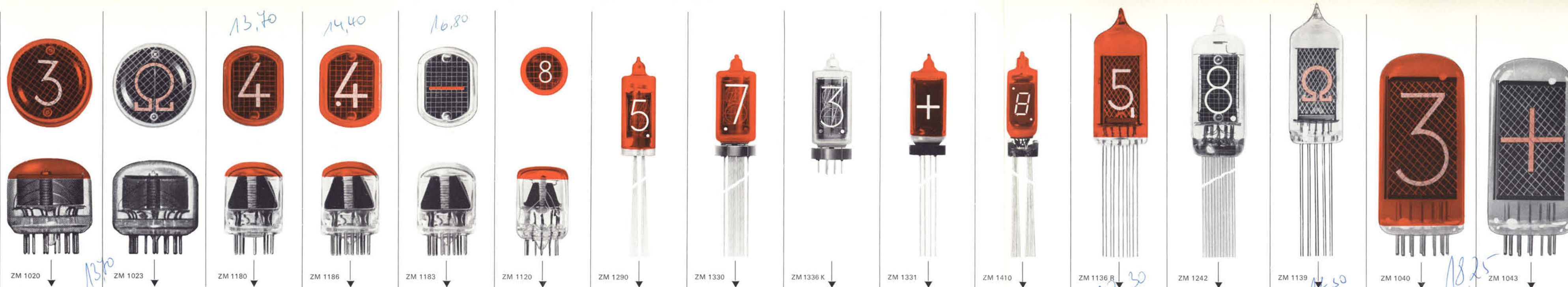
Ausgabe April 1971



Ziffern- und Zeichen-Anzeigeröhren

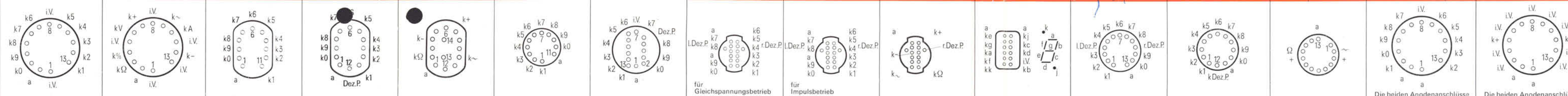
Ausführliche Datenblätter auf Anforderung

Abbildungen in natürlicher Größe



Sockelschaltbild

Bei Aufsicht auf den Sockel zeigt der Pfeil bei seitlicher Anzeige auf das Symbol, bei frontaler Anzeige auf den Kopf des Symbols.



Typ

mit Farbfilter
Bestellnummer
ohne Farbfilter
Bestellnummer

ZM 1020 Q 73 - X 4855	ZM 1021 Q 73 - X 4856	ZM 1180 ⁴⁾ Q 73 - X 4873	ZM 1186 Q 73 - X 4925	ZM 1181 Q 73 - X 4881	ZM 1120 Q 73 - X 4876	ZM 1290 ⁵⁾ Q 73 - X 5090	ZM 1330 Q 73 - X 4965 ZM 1330 K Q 73 - X 4966 ZM 1332 Q 73 - X 4967 ZM 1332 K Q 73 - X 4968	ZM 1334 Q 73 - X 4973 ZM 1334 K Q 73 - X 4974 ZM 1336 Q 73 - X 4978 ZM 1336 K Q 73 - X 4979	ZM 1331 Q 73 - X 4969 ZM 1331 K Q 73 - X 4970 ZM 1333 Q 73 - X 4971 ZM 1333 K Q 73 - X 4972	ZM 1410 Q 73 - X 4980 ZM 1410 K Q 73 - X 4981 ZM 1412 Q 73 - X 4982 ZM 1412 K Q 73 - X 4983	ZM 1136 Lod. R ³⁾ Q 73 - X 4956 ZM 1138 Lod. R ³⁾ Q 73 - X 4959 Q 73 - X 4960	ZM 1240 Q 73 - X 5040 ZM 1242 Q 73 - X 5042	ZM 1137 Q 73 X 4891 ZM 1139 Q 73 X 4893	ZM 1040 Q 73 - X 4861 ZM 1042 Q 73 - X 4863	ZM 1041 Q 73 - X 4862 ZM 1043 Q 73 - X 4864
--------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Anzeige

Symbol
Lage
Höhe der Symbole

0 bis 9 frontal 15,5	+ — ~ A V Ω % frontal max. 15,5	0 bis 9 frontal 16	0 bis 9 mit Dezimalpunkt links frontal 16	+ — ~ Ω frontal max. 13	0 bis 9 frontal 7,8	0 bis 9 mit Dezimalpunkt rechts seitlich 10	0 bis 9 mit Dezimalpunkt links und rechts seitlich 13,1	0 bis 9 mit Dezimalpunkt links und rechts seitlich 13,1	+ — ~ Ω Dezimalpunkt rechts seitlich max. 13,0	7 Segment mit Punkt links oben und rechts unten seitlich 8,6	0 bis 9 mit Dezimal-Strich links oder rechts der Zahl seitlich 13	0 bis 9 mit Dezimalpunkt rechts seitlich 16	+ — ~ Ω seitlich max. 13	0 bis 9 seitlich 31	+ — seitlich max. 20
----------------------------	---------------------------------------	--------------------------	--	-------------------------------	---------------------------	--	--	--	---	---	--	--	--------------------------------	---------------------------	----------------------------

Kenndaten

Zündspannung U_z V
Brennspannung U_{arc} V
Löschspannung $U_{L\ddot{o}sch}$ V
Kathodenstrom I_k mA
Kathodenstrom bei Impulsbetrieb $I_{K\text{mittel}}$ mA

≤ 160 ≈ 140 ≈ 120 $\approx 2,0$	≤ 160 ≈ 140 ≈ 120 $\approx 2,0$	≤ 180 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 2,75$	Ziffer Punkt ≤ 180 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 2,75$ $\approx 0,4$	≤ 180 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 2,25$	≤ 170 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 1,0$	Ziffer Punkt ≤ 170 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 1,5$ $\approx 0,30$ $\approx 0,4$ $\approx 0,09$	Ziffer Punkt ≤ 170 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 3,0$ $\approx 0,2$	Ziffer Punkt ≤ 175 ≈ 115 $\approx 14,0sp \approx 2,0sp$ $\approx 0,7$ $\approx 0,1$	Symbol Punkt ≤ 170 ≈ 145 ≈ 115 $\approx 2,0$ $\approx 0,2$	Segment Punkt ≤ 170 ≈ 115 $\approx 1,6sp \approx 1,0sp$ $\approx 0,08$ $\approx 0,05$	Ziffer Zeichen ≤ 170 ≈ 140 ≈ 120 $\approx 2,0$ $\approx 0,4$	Ziffer Punkt ≤ 170 ≈ 145 ≈ 120 $\approx 2,2$ $\approx 0,3$	≤ 170 ≈ 140 ≈ 115 $\approx 2,0$	≤ 170 ≈ 140 ≈ 120 $\approx 4,5$	≤ 170 ≈ 140 ≈ 120 $\approx 4,5$
---	---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	---	---	---	---

Grenzdaten

Speisespannung U_b V
min. Kathodenstrom $I_{k\text{min}}$ mA
max. Kathodenstrom $I_{k\text{max}}$ mA
max. Kathodenspitzenstrom $I_{ksp\text{max}}$ mA
Kolbentemperatur t_{kolb} °C

160 1 2,5 10 - 20 bis + 70	160 1 2,5 10 - 20 bis + 70	180 2,0 3,5 4,0 - 20 bis + 70	180 2,0 3,5 4 0,7 - 20 bis + 70	180 1,5 3 4 - 20 bis + 70	170 0,7 1,4 1,5 - 20 bis + 70	170 1,0 2,0 10,0 3,0 - 20 bis + 70	170 2,5 4,0 6,0 0,8 - 20 bis + 70	175 11,0sp 1,6 mittel 18,0 3,0 - 20 bis + 70	170 1,5 2,8 15,0 0,6 - 20 bis + 70	170 0,2 0,44 2,2 1,3 - 20 bis + 70	170 1,5 2,5 12 2,5 - 20 bis + 70	170 1,5 3,0 3,5 0,6 - 20 bis + 70	170 1,5 2,5 12 - 20 bis + 70	170 3 6 20 - 20 bis + 70	170 3 6 20 - 20 bis + 70
--	--	---	--	---------------------------------------	---	---	--	--	---	---	---	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------

Fassungen

Typ
Bestellnummer

Rö Fsg 1020 Q 81 - X 3 Rö Fsg 1022 ¹⁾ Q 81 - X 124	Rö Fsg 1020 Q 81 - X 3 Rö Fsg 1022 ¹⁾ Q 81 - X 124	Rö Fsg 1014 Q 81 - X 114 Rö Fsg 1017 ¹⁾ Q 81 - X 117 Rö Fsg 1018 ^{1,2)} Q 81 - X 118	Rö Fsg 1014 Q 81 - X 114 Rö Fsg 1017 ¹⁾ Q 81 - X 117 Rö Fsg 1018 ^{1,2)} Q 81 - X 118	Rö Fsg 1014 Q 81 - X 114 Rö Fsg 1017 ¹⁾ Q 81 - X 117 Rö Fsg 1018 ^{1,2)} Q 81 - X 118	Rö Fsg 1015 Q 81 - X 115	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1019 ¹⁾ Q 81 - X 119	Rö Fsg 1020 Q 81 - X 3 Rö Fsg 1022 ¹⁾ Q 81 - X 124	Rö Fsg 1020 Q 81 - X 3 Rö Fsg 1022 ¹⁾ Q 81 - X 124
--	--	---	---	---	-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Kolbenabmessungen

max. Höhe
max. Durchmesser

26,5 30,0	26,5 30,0	24,5 20,0 x 27,5	24,5 20,5 x 27,5	24,5 20,0 x 27,5	23 16,5	31 10,5	30,5 13,0	30,5 13,0	30,5 13,0	30,5 13,0	30,0 10,2	48 19	48 19	48 19	62 30,0	62 30,0
--------------	--------------	---------------------	---------------------	---------------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------	----------	----------	------------	------------

¹⁾ Fassung für gedruckte Schaltungen ²⁾ Winkelfassung ³⁾ Wahlweise mit Dezimalstrich links der Zahl als ZM 1136 L/1138 L, rechts der Zahl als ZM 1136 R/1138 R lieferbar ⁴⁾ Sonderausführungen mit anderen Symbolen auf Anfrage ⁵⁾ Zeichenanzeigeröhren ZM 1291 und ZM 1293 in Vorbereitung

Ansteuerbausteine für Rechteckziffern- und Zeichenanzeigeröhren der Typenreihe ZM 1180 in vollintegrierter Ausführung

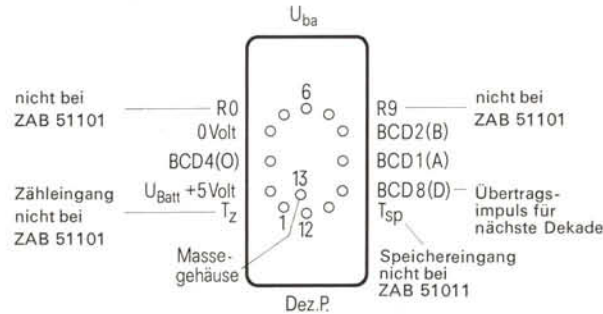
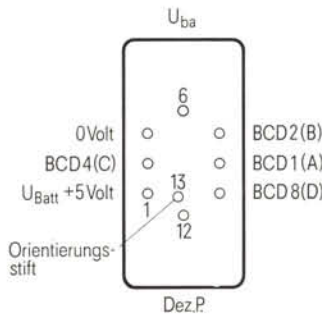


Ausführliche Daten auf Anforderung

Typ Bestellnummern	Funktion
ZAB 51001	Decoder-Treiber
Q 26-X1001	Baustein für BCD-Code

Typ Bestellnummern	Funktion
ZAB 51011	Zähler-Decoder-Treiber
Q 26 - X1011	Baustein im BCD Code
ZAB 51101	Speicher-Decoder-Treiber
Q 26 - X1101	Baustein für BCD Code
ZAB 51111	Zähler-Speicher-Decoder-Treiber-Baustein im BCD Code
Q 26 - X1111	

Schaltbild bei Aufsicht auf dem Sockel (Leserichtige Stellung bei eingesteckter Röhre)



Kenndaten (Gleichspannung)

Anzeigeröhre U _{ba}	V	200
Logikbaustein U _{Batt}	V	5
Eingangsspannungen:		
log L (A, B, C, D) U _{el}	V	2 bis 5,5
log 0 (A, B, C, D) U _{eo}	V	0 bis 0,8
log L (T _z , T _{sp} , R _o , R ₉) U _{el}	V	2 bis 5,5
log 0 (T _z , T _{sp} , R _o , R ₉) U _{eo}	V	0 bis 0,8

200
5
2 bis 5,5
0 bis 0,8

200
5
2 bis 5,5
0 bis 0,8
2 bis 5,5
0 bis 0,8

} nur bei ZAB 51101)

Grenzdaten

Anzeigeröhre U _{ba}	max V	215
Logikbaustein U _{Batt}	max V	7
Eingangsspannung U _e (A, B, C, D)	max V	5,5
T _{sp} , R _o , R ₉ , T _z)		
Temperaturbereich	°C	0 bis + 75 °C ¹⁾

215
7
5,5
0 bis + 75 °C¹⁾

215
7
5,5
5,5
0 bis + 75 °C¹⁾

} nur bei ZAB 51101

Abmessung

max. Länge	mm	41
max. Breite	mm	20
max. Tiefe	mm	20

41
20
20

41
20
40

Fassungen
Bestellbezeichnung

Rö Fsg 1014 für Verdrahtung, Bestell-Nr. Q 81 - X 114
Rö Fsg 1017 zur Verwendung in gedruckten Schaltungen, Bestell-Nr. Q 81 - X 117
Rö Fsg 1018 Winkelfassung für gedruckte Schaltungen, Bestell-Nr. Q 81 - X 118

¹⁾ Andere Temperaturbereiche auf Anfrage

Mit den vorstehend aufgeführten Siemens-Ziffern- und Zeichenanzeigeröhren steht dem Entwickler elektronischer Geräte ein Typenprogramm zur Verfügung, das für praktisch alle seine Schaltungsaufgaben die geeignete Anzeigeröhre enthält. Bei allen Typen handelt es sich ausnahmslos um Langlebensdauerrohren mit einer Lebensdauererwartung von mehr als 30000 Stunden bei Betrieb unter den empfohlenen Bedingungen und wechselnder Anzeige.

Die Anzeige kann durch Relaiskontakte, Verstärkerrohren, Transistoren, Fotowiderstände, spezielle Ansteuereinheiten usw. ausgelöst werden.

Die Ziffern und Zeichen sind teils seitlich, teils frontal sichtbar, ihre Höhe beträgt zwischen 8 und 30 mm.

Die Rohren werden mit Rücksicht auf die unterschiedlichen Einsatz- und Umlichtbedingungen in verschiedener Ausführung geliefert; so erhalten sie z. B. zur Verbesserung des Kontrastes bei stärkerem Nebenlicht einen orangefarbenen Filterüberzug des Glaskolbens. Sie sind jedoch auch ohne Filterüberzug für Anwendungsfälle erhältlich, bei denen beispielsweise ein gemeinsames Filter gleichzeitig für mehrere Rohren verwendet wird.

Für alle Anzeigeröhren in Rechteckform gibt es Ansteuerbausteine in vollintegrierter Technik.

Das Typenprogramm erstreckt sich vom Decoder-Treiber Baustein für den BCD-Code bis zur kompletten Zähldekade mit Zwischenspeicher.

Alle Ausführungen können sowohl eingelötet als auch in übliche Röhrenfassungen gesteckt werden.

Die geringen Abmessungen und die kompakte geschirmte Bauweise der Ansteuerbausteine ermöglichen einen universellen Einsatz. –

Zur weiteren Information stehen ausführliche Datenblätter für die einzelnen Röhrentypen bei der nächstgelegenen Siemens-Geschäftsstelle oder dem Bereich Rohren, 8000 München 80, St.-Martin-Straße 76, zur Verfügung.