

Kunde / customer :

Artikelnummer / part number : 820 475 001

Bezeichnung :

description :

Disk Varistor HighSurge WE-VD

DIAM: 7 mm

ROHS Compliant

Datum / Date : 2010-07-19

A Elektrische Eigenschaften / Electrical Properties :

TECHNICAL DATA

Part Number	Breakdown Voltage	Tolerance	Working Voltage		Clamping Voltage	Current Clamp. Volt.	Peak Current Withstanding C.
	(V@mA) (*1)	(%)	AC	DC	V (*2)	(A)	A (*3)
820 475 001	82	10	50	65	135	10	1750

- * 1 The varistor voltage was measured at 0.1 mA current for 5 mm diameter and 1 mA current for other

* 2 The Clamping voltage measured at "Current Clamping Voltage" see next column

* 3 The Peak Current was tested at 8/20 μ s waveform for 1 time

Part Number	Rated Wattage	Energy	Capacitance	UL	Certification CSA	VDE	Diameter
	(W)	J (*4)	pF (*5)	(*6)	(*7)	(*8)	(mm)
820 475 001	0.25	7.0	640	yes	—	yes	7

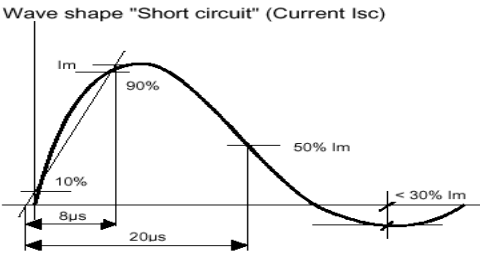
- * 4. The Energy measured at 10/1000 μ s waveform for 1 time

* 5. The capacitance value measured at standard frequency @ 1kHz

* 6. Certification UL N°E332875

* 7. Certification CSA N°224856

* 8. Certification VDE N°40016998 & 40016986



Wave during	T1	T2
8/20 μ s	8 μ s	20 μ s
10/1000 μ s	10 μ s	1000 μ s

ORDER CODE

820

MARKING CODE

X

X

XXX

X

S

Varistor Type

Serie

Diameter

Vrms Voltage

Tolerance

Special Type

Code

Disc Varistor

5 = Standard

4 = High Surge

5 = 5 mm

7 = 7 mm

1 = 10 mm

4 = 14 mm

2 = 20 mm

5 = 5%

1 = 10%

6 = 15%

2 = 20%

7 = 25%

3 = 30%

Example:

180 = 18 V

271 = 270 V

102 = 1 000 V

Kunde / customer :

Artikelnummer / part number : **820 475 001**

Bezeichnung :

description : **Disk Varistor HighSurge WE-VD**

DIAM: 7 mm

B Mechanische Abmessungen / Dimensions :

SIZE

Diameter*	Ø 5	Ø 7	Ø 10	Ø 14	Ø 20
D max.	7,5	9,0	12,5	16,5	23,0
d +/-0,05	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0
F +/-1,0	5,0	5,0	7,5	7,5	10,0
H max.	11	13	18	22	28
H1 max	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0
L1 min.	25	25	25	25	25
L min.	24	24	24	24	24

(mm) - *Nominal Disk Diameter of Bare Disk

(mm) - *Nominal Disk Diameter of Bare Disk

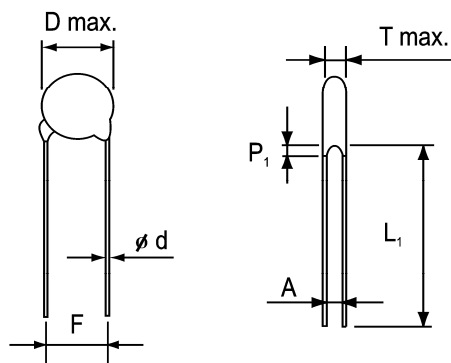


Table of T max., A & P ₁ . Unit : (mm)																
Diameter		Ø 5			Ø 7			Ø 10			Ø 14			Ø 20		
Voltage Code	T max	A+/-0,8	P ₁		T max	A+/-0,8	P ₁		T max	A+/-0,8	P ₁		T max	A+/-0,8	P ₁	
110	4,5	1,4	3,0		4,5	1,4	3,0		4,9	1,4	3,0		5,0	1,5	3,0	
140	4,5	1,5	3,0		4,5	1,5	3,0		4,9	1,5	3,0		5,0	1,6	3,0	
170	4,7	1,5	3,0		4,7	1,5	3,0		5,1	1,5	3,0		5,2	1,7	3,0	
200	4,7	1,6	3,0		4,7	1,6	3,0		5,1	1,6	3,0		5,2	1,8	3,0	
250	4,7	1,8	3,0		4,7	1,8	3,0		5,1	1,8	3,0		5,2	2,0	3,0	
300	5,0	1,8	3,0		5,0	1,8	3,0		5,5	1,8	3,0		5,6	2,0	3,0	
350	5,0	2,0	3,0		5,0	2,0	3,0		5,5	2,0	3,0		5,6	2,2	3,0	
400	5,5	2,3	3,0		5,5	2,3	3,0		6,0	2,3	3,0		6,1	2,5	3,0	
500	3,8	1,4	3,0		3,8	1,4	3,0		4,3	1,4	3,0		4,4	1,6	3,0	
600	3,9	1,4	3,0		3,9	1,4	3,0		4,4	1,4	3,0		4,5	1,6	3,0	
750	4,1	1,5	3,0		4,1	1,5	3,0		4,5	1,5	3,0		4,6	1,7	3,0	
950	4,5	1,8	3,0		4,5	1,8	3,0		4,9	1,8	3,0		5,1	2,0	3,0	
111	4,1	1,6	3,0		4,1	1,6	3,0		4,5	1,6	3,0		4,7	1,8	3,0	
131	4,2	1,6	3,0		4,2	1,6	3,0		4,6	1,6	3,0		4,8	1,8	3,0	
141	4,3	1,7	3,0		4,3	1,7	3,0		4,7	1,7	3,0		4,9	1,9	3,0	
151	4,4	1,7	3,0		4,4	1,9	3,0		4,8	1,9	3,0		5,0	2,1	3,0	
171	4,6	1,9	3,0		4,6	2,0	3,0		5,0	2,0	3,0		5,2	2,1	3,0	
191	4,8	1,9	3,0		4,8	2,1	3,0		5,2	2,2	3,0		5,4	2,3	3,0	
211	4,9	1,9	3,0		4,9	2,1	3,0		5,3	2,2	3,0		5,5	2,3	3,0	
231	5,1	2,4	3,0		5,1	2,5	3,0		5,5	2,5	3,0		5,7	2,7	3,0	
251	5,3	2,6	3,5		5,3	2,6	3,5		5,7	2,8	3,5		5,9	2,8	3,5	
271	6,1	2,7	3,5		6,1	2,9	3,5		6,5	3,1	3,5		6,7	3,1	3,5	
301	6,4	2,8	3,5		6,4	2,9	3,5		6,8	3,2	3,5		7,0	3,3	3,5	
321	6,6	3,1	4,0		6,6	3,1	4,0		7,0	3,7	4,0		7,2	3,7	4,0	
351	6,9	3,4	4,0		6,9	3,4	4,0		7,3	4,0	4,0		7,5	4,0	4,0	
381	7,2	3,7	4,0		7,2	3,7	4,0		7,6	4,6	4,0		7,8	4,4	4,0	
421	7,5	4,0	4,0		7,5	4,0	4,0		8,0	5,0	4,0		8,2	4,7	4,0	
461	7,9	4,3	4,0		7,9	4,3	4,0		8,4	5,0	4,0		8,6	4,9	4,0	
481					8,1	4,5	4,0		8,6	5,2	4,0		8,8	5,2	4,0	
511					8,3	4,7	4,0		8,8	5,2	4,0		9,0	5,2	4,0	
551									9,4	6,0	4,0		9,6	6,0	4,0	
621									9,9	6,0	4,0		10,1	6,2	4,0	
681									10,5	6,3	4,0		10,7	6,7	4,0	
102									12,6	9,8	6,0		12,8	10,2	6,0	

Kunde / customer :
 Artikelnummer / part number : **820 475 001**
 Bezeichnung :
 description : **Disk Varistor HighSurge WE-VD** DIAM: **7** mm

C Markierung / Marking Spec. :

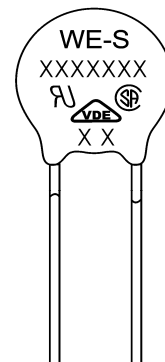
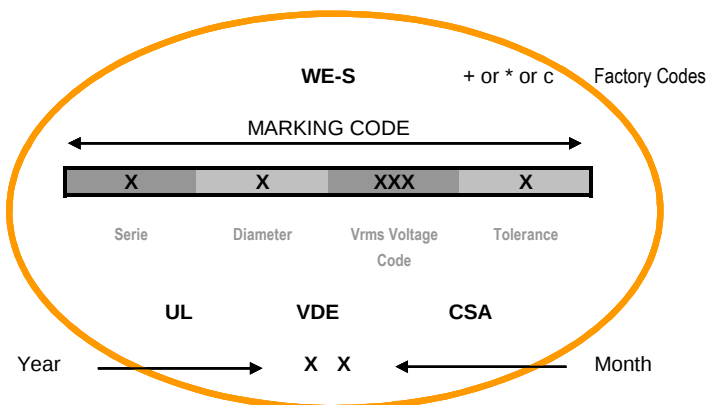
MARKING

Würth Elektronik

Characteristic

Certification

Date Code



GENERAL CHARACTERISTICS

Max. reponse time	25 n sec
Operating temperature:	-40 to +85°C
Insulation resistance (500VDC):	Over 1000 MΩ

LEAD FREE SOLDERING

Solder	Tin 100%
Soldering temper ature at	255°C +/- 5 °C
Profile soldering	270°C during 10s

D Verpackung / Packaging:

QUANTITY
PER
PACKING
UNIT

Diameter	Ø 5		Ø 7		Ø 10		Ø 14		Ø 20	
	Bulk	Reel	Bulk	Reel	Bulk	Reel	Bulk	Reel	Bulk	Reel
Voltage Serie	(Box)		(Box)		(Box)		(Box)		(Box)	
110 ~ 300	5 000	1 500	5 000	1 500	2 500	1 000	1 500	750	750	500
350 ~ 400	5 000	1 500	5 000	1 500	2 500	1 000	1 500	750	750	500
500 ~ 210	5 000	1 500	5 000	1 500	2 500	1 000	1 500	750	750	500
230 ~ 250	5 000	1 500	5 000	1 500	2 500	1 000	1 500	750	750	500
271 ~ 301	5 000	1 500	5 000	1 000	2 500	750	1 500	750	750	500
321 ~ 461	4 000	1 000	4 000	1 000	1 500	500	750	500	450	500
481 ~ 102	-	-	-	-	1 500	500	750	500	450	500

QUANTITY
PER
CARTON
UNIT

Packaging	Bulk (Box)	Reel	Reel Ø 14 / 20
Box size	290 x 155 x 110	350 x 350 x 108	350 x 350 x 7
Carton size	310 x 328 x 250	371 x 371 x 590	370 x 370 x 468
One carton with	4 boxes	5 boxes (10 reels)	6 boxes

Würth Elektronik eiSos GmbH & Co.KG

D-74638 Waldenburg · Max-Eyth-Straße 1 - 3 · Germany · Telefon (+49) (0) 7942 - 945 - 0 · Telefax (+49) (0) 7942 - 945 - 400
<http://www.we-online.com>

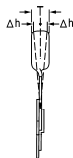
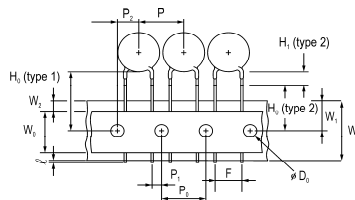
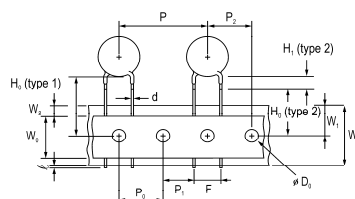
Kunde / customer :

Artikelnummer / part number : **820 475 001**

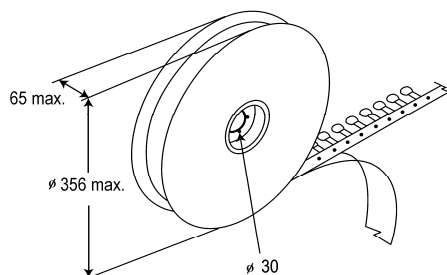
Bezeichnung :

description : **Disk Varistor HighSurge WE-VD**

DIAM: **7** mm

E Rollenspezifikation / Tape and Reel Specification :
TAPE
1/2" pitch

1.0" pitch

REEL DIMENSION

(Unit : mm)



Item	Ø 5 / 7	Ø 10	Ø 10 / 14 / 20	Ø 14 / 20
Taping pitch	1/2"		1.0"	
I	1,1 mm maxi.		1,1 mm maxi.	
H ₁ (type 2)	3,5 mm max.	5 mm max.	5 mm maxi.	
H ₀ (type 2)	16 +/-0,5 mm		16 +/-0,5 mm	
H ₀ (type 1)	16 à 21 mm		16 à 21 mm	
h	+/-2 mm		+/-2 mm	
W	18 mm +1 / - 0,5 mm		18 mm +1 / - 0,5 mm	
W ₀	10 mm		12 mm	
W ₁	9 mm +0,75 / -0,5 mm		9 mm +0,75 / -0,5 mm	
W ₂	3 mm maxi.		3 mm maxi.	
F	5 mm +0,8 / -0,2 mm		7,5 mm +0,8 / -0,2 mm	10 mm +0,8 / -0,2 mm
P	12,7 mm +/-1 mm		25,4 mm +/-1 mm	
P ₀	12,7 mm +/-0,3 mm		12,7 mm +/-0,3 mm	
P ₁	3,85 mm +/-0,7 mm		8,95 mm +/-0,7 mm	7,7 mm +/-0,7 mm
P ₂	6,35 mm +/-1,3 mm		12,7 mm +/-1,3 mm	
D ₀	4 mm +/-0,2 mm		4 mm +/-0,2 mm	
d	0,6 mm +/-0,05 mm		0,8 mm +/-0,05 mm	1,0 mm +/-0,05 mm
t ₁	0,7 mm +/-0,05 mm		0,6 mm +/-0,05 mm	
t ₂	1,6 mm maxi.		1,8 mm maxi.	

Freigabe erteilt / general release:	Kunde / customer			
Datum / date	Unterschrift / signature	JB	Version 5	2010-07-19
	Würth Elektronik	JP Penlou	New P/N	2006-06-01
		JP Penlou	Customer Layout	2006-05-11
		JP Penlou	Factory codes	2005-11-16
		JP Penlou	Lead Free Marking	2004-10-19
Geprüft / checked	2010-07-19	Kontrolliert / approved	JP. Penlou	
		Name	Änderung / modification	Datum / date

Würth Elektronik eiSos GmbH & Co.KG

D-74638 Waldenburg · Max-Eyth-Straße 1 · 3 · Germany · Telefon (+49) (0) 7942 - 945 - 0 · Telefax (+49) (0) 7942 - 945 - 400
<http://www.we-online.com>