

UT60A,E: Handmultimeter der chinesischen Firma UNI-Trend

Counts: 3999 (4-stellig)

DCB: 2400 Baud,8,1,None,DTR+,RTS-

Paket: Länge 14, TotalTimeOut: 1000?, Markierung: High-Nibble, eindeutig

Bei Frequenzmessung TotalTimeOut = 5000 ms

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					0	.L					M	Ohm		
OL MOhm AUTO	13	20	30	47	5D	6E	78	80	90	A0	B2	C4	D0	E8
DC -000.4 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	67	7D	8A	97	A0	B8	C0	D4	E8
DC -000.5 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	67	7D	8B	9E	A0	B8	C0	D4	E8
DC 018.9 mV AUTO	17	27	3D	40	55	67	7F	8B	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC 018.8 mV AUTO	17	27	3D	40	55	67	7F	8F	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC 018.7 mV AUTO	17	27	3D	40	55	67	7F	89	95	A0	B8	C0	D4	E8
		-	0		0		0		.0		m	V		
DC -000.0 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	67	7D	8F	9D	A0	B8	C0	D4	E8
DC 000.2 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	67	7D	8D	9B	A0	B8	C0	D4	E8
DC 000.5 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	67	7D	8B	9E	A0	B8	C0	D4	E8
DC 000.9 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	67	7D	8B	9F	A0	B8	C0	D4	E8
		0		0		1		.4		m	V			
DC 001.4 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	8A	97	A0	B8	C0	D4	E8
DC 001.5 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	8B	9E	A0	B8	C0	D4	E8
DC 001.7 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	89	95	A0	B8	C0	D4	E8
DC 001.8 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	8F	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC 001.9 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	8B	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC -004.5 mV AUTO	17	27	3D	47	5D	60	75	8B	9E	A0	B8	C0	D4	E8
DC -004.7 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	62	77	89	95	A0	B8	C0	D4	E8
DC -004.8 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	62	77	8F	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC -004.9 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	62	77	8B	9F	A0	B8	C0	D4	E8
DC -005.0 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	63	7E	8F	9D	A0	B8	C0	D4	E8
DC -005.1 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	63	7E	88	95	A0	B8	C0	D4	E8
DC -005.2 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	63	7E	8D	9B	A0	B8	C0	D4	E8
DC -005.4 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	63	7E	8A	97	A0	B8	C0	D4	E8
DC -005.8 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	63	7E	8F	9F	A0	B8	C0	D4	E8
		-	0		0		6		.1		m	V		
DC -006.1 mV AUTO	17	2F	3D	47	5D	67	7E	88	95	A0	B8	C0	D4	E8
AC 0.013 V AUTO	AC	0		.0		1		3			V			
	1B	27	3D	4F	5D	60	75	81	9F	A0	B0	C0	D4	E8
	A		1		0		.7		2		n	H&F		
10.72 nF AUTO H	13	20	35	47	5D	69	75	85	9B	A4	B0	C9	D0	E8
	A		1		0		.7		2		n	F		
10.72 nF AUTO	13	20	35	47	5D	69	75	85	9B	A4	B0	C8	D0	E8
		0		.0		0		0			Hz			
0.000 Hz	11	27	3D	4F	5D	67	7D	87	9D	A0	B0	C0	D2	E8
		0		0		0		.0		%	Hz			
0.000 Hz %	11	27	3D	47	5D	67	7D	8F	9D	A0	B4	C0	D0	E8
		0		0		0		.0		I	A			
DC 000.0 IA MANU	15	27	3D	47	5D	67	7D	8F	9D	A8	B0	C0	D8	E8
		0		0		0		.0		I	Delta	A		
DC 000.0 IA MANU Delta	15	27	3D	47	5D	67	7D	8F	9D	A8	B0	C2	D8	E8
		.0			L					Diode	V			
.0L V Diode	11	20	30	4F	5D	66	78	80	90	A1	B0	C0	D4	E8
		0			L			.		Ton	V			
0L. V Ton	11	20	30	47	5D	66	78	88	90	A0	B1	C4	D0	E8
		.0			L					k	Ohm			
.0L kOhm	11	20	30	4F	5D	66	78	80	90	A2	B0	C4	D0	E8
Byte	Bit	7	6	5	4	3	2	1	0					
[0]	Symbole	0	0	0	1	AC	DC	AUTO	RS232C?	//	DC	ohne	Anzeige	(defekt?)
[1]	Segmente ...	0	0	1	0	-	e	f	a	//	-	=	Vorzeichen	
[2]	... 1. Ziffer	0	0	1	1	d	c	g	b					
[3]	Segmente ...	0	1	0	0	.	e	f	a	//	.	=	Punkt vor Ziffer	
[4]	... 2. Ziffer	0	1	0	1	d	c	g	b					
[5]	Segmente ...	0	1	1	0	.	e	f	a					
[6]	... 3. Ziffer	0	1	1	1	d	c	g	b					
[7]	Segmente ...	1	0	0	0	.	e	f	a					
[8]	... 4. Ziffer	1	0	0	1	d	c	g	b					
[9]	Symbole	1	0	1	0	I	n	k	Diode					
[10]	Symbole	1	0	1	1	m	%	M	Ton					
[11]	Symbole	1	1	0	0	F	Ohm	Delta	Hold					
[12]	Symbole	1	1	0	1	A	V	Hz	LowBat					
[13]	Symbole	1	1	1	0	1/0	0	0	°C	//	1/0	=	0 bei Anzeige von °C, sonst 1	

Unklar: Beta (befindet sich auf dem Display, aber nie angesteuert)

Darstellung: 7 ohne f, 9 mit d, 6 mit a

High-Nibbles (Bits 7:4) enthalten die Byte-Nummer 1..0Eh

UT60E: zusätzliche Temperaturmessung (tatsächlich nur °C, kein °F), sowie "TrueRMS" im Display (parallel zu "AC")

DC 323.2 mV AUTO	17	21	3F	45	5B	61	7F	8D	9B	A0	B8	C0	D4	E8
DC 323.1 mV AUTO	17	21	3F	45	5B	61	7F	88	95	A0	B8	C0	D4	E8
0023 °C MANU	15	27	3D	47	5D	65	7B	81	9F	A0	B0	C0	D0	E1
AC,AUTO,RS232	0		.0		4		5?				V			
AC TRMS 0.045 V AUTO	1B	27	3D	4F	5D	62	77	83	9F	A0	B0	C0	D4	E8

UT60A entspricht Voltcraft VC-820 DMM

UT60E entspricht Voltcraft VC-840 DMM

Serielle Schnittstelle, Kupplung, Anschlüsse

1	frei	
2	br	
3	ws	
4	or	Brücke nach 6
5	ge	
6	-	Brücke nach 4
7	gn	Brücke nach 8

8 - Brücke nach 7
 9 frei

Spezifizierte Genauigkeiten (23 °C a 5 K, rH < 75 %, Temperaturkoeffizient 0,1 % / K (extra??))

	UT60A	ec/lsb	ev/%
4,40,400V~	5	1	
750V~	5	1.2	
400mV=	3	0.8	
4,40,400V=	1	0.8	
1000V=	3	1	
4000Ohm	2	1.2	
4k,40k,400kOhm	2	1	
4M0hm	2	1.2	
40M0hm	2	1.5	
0.04,0.4,4,40IF	5	3	
100IF	5	4	
10Hz..10MHz	3	0.1	
400,4000IA=	2	1	
40,400mA=	3	1.2	
4,10A=	5	1.5	
400,4000IA~	5	1.5	
40,400mA~	5	2	
4,10A~	5	2.5	