Г

ч ñ

REFERENCESTANDRDFORELECTRICAL WIRESCABLESAND FLEXIBLE CORDS

UL15 1-2 1

э ą è

1.1 ñ ↑ ŭ ^ UL4ã ^ UI8 3̃

^ UL6ẽ Ր ώ ^ UI8 5ã ñ ɣ ɛˇ ˇ ⊣ è

‡ Л ⊣ ɣ ª Â : ⊻ˇ Ր б Â

1 ¨ 1 ¥ 8 " ʌ ` Â ĭ

ʌ е ѝ 6~4 / AWG е Ր 12AWG~2 kcmil ʌ е Ր Ч / Ч

ʌ е Â

1 ¨ 2 ʌ ASTM B8 - 4 ЎĄ8 " ʌ ѕ Â е

Ր ʌ ђ 2 Â е ʌ ђ 3 Â

1 ¨ 3 : ѝ ^ -Õ ` ^ -H1Ѫ ^ -H2Ѫ Â :

ʌ е^ ɔ ѝ е Ѧ ÿ : е è ч ´ ṁ ˜ Ր : е

Ր Ъ ^ 1 .1 ƀ ˇ ASTM B 557- 4 Ր

Ѧ 1in/min 25mm/min ł ṁ F ˇ ʌ 1 .1

1 .18 " ʌ Ր ʌ е

		1 in 25 mm Ъ [b]
(-O)	1125 ¤ 275 1bf/in^2 78 ¤ 1 MN/m^2 7757 ¤ 8 6N/cm^2 7. 1 ¤ 1. 3kgf/mm^2	е' 1 . ʌ е' 1 .
	ÿ : ʌ е è ч ( )	
` '	8 675 ¤ 4425 1bf/in^2 12 ¤ .3 MN/m^2	е' 1 .
(-H1x) Ր (---H2x)	128 76 ¤ 3 5 N/cm^2 13 ¤ 3 kgf F/mm^2	ʌ е' 1 .
	è 8 5 ¤ 35 bf/in^2 128 ¤ 24MN/m^2 12755 ¤ 2413N/cm^2 13. 1 ¤ 2. 46 kgf /mm^2	е' 1 . ʌ е' 1 .

| | | |

E Γ

E

E	E								E					
	ή [a]		ή [b]		ή [c]		ή [d]		ή		ή			
											.8 ¦	ή [a]	.7 ¦	ή [b]
	mil	mm	mil (.8 ¦)	mm	mil (1. 1 ¦)	mm	mil (.8 ¦)	mm	cmil	mm^2	cmil	mm^2	cmil	mm^2
3	1 .	.254	8	.24	1 .1	.257	.	.251	1	. 5 7	8	. 4 7	---	---
2	11.3	.28 7	11.1	.28 2	11.4	.2	11.2	.28 4	128	. 647	125	. 633	---	---
28	12.6	.32	12.3	.321	12.7	.323	12.5	.318	15	.8 4	125	. 7	---	---
			13.	.353	14.3	.363	14.1	.358	2 2	.1 2	1 8	.1	---	---

6 Ω 2 6

,2 257,6 6,543

7 Ω 2 6

Ч л е

е	Ч л е		
	ḣ [a]	ḣ [b]	ḣ [c]
	mil mm	mil (. 8 ¦) mm	mil (1.

Ч ⅄ A C Р E E Р E

E	Ч Л E					
	ṅ [a]		ṅ [b]		ṅ [c]	
	mil	mm	mil (. 8 ¦)	mm	mil (1. 1 ¦)	mm
14AWG	. 71	18	. 7	1.7	. 72	18 3
13	. 8	2. 3	. 78	1. 8	. 8 1	2. 6

	1. 6	26.	1. 3	26.3	1. 71	27.2
1	1.117	28 .4	1. 5	27.8 1	1.128	28 .65
11	1.173	2 .8	1.15	2 .21	1.18 5	3 .1
12	1.225	31.1	1.2	3 .48	1.237	31.42
125	1.25	318	1.225	31.12	1.262	32. 5
13	1.275	32.4	1.25	31.75	1.288	32.72
14	1.323	33.6	1.2 7	32. 4	1.336	33. 3
15	1.37	348	1.343	34.11	1.38 4	35.15
16	1.415	35.	1.38 7	35.23	1.42	36.3
17	1.45	37.1	1.43	36.32	1.474	37.44
175	1.48	37.6	1.45	368 3	1.4 5	37. 7
18	1.5 2	38 .2	1.472	37.3	1.517	38 .53
1	1.542	3 .2	1.511	38 .38	1.557	3 .55
2	1.38 3	4 .5	1.551	3 .4	1.5	4 .61
a)						
b)						
C)						

Ч л A E E Г E

E	Ч л E					
	ḣ [a]		ḣ [b]		ḣ [c]	
	mil	mm	mil (.8 ¦)	m	mil (1. 1 ¦)	mm
1AWG	.313	7. 5	.3 7	78	.316	8 . 3
1/	.352	8 . 4	.345	8 .76	.356	. 4
2/	.3 5	1 . 3	.38 7	.8 3	.3	1 .13
3/	.443	11.25	.434	11. 2	.447	11.35
4/	.4 8	12.65	.488	12.4	.5 3	12.78
25 kcmil	.542	13.77	.531	13.4	.547	138
3	.5 4	15.	.58 2	14.78	.6	15.24
35	.641	16.28	.628	15. 5	.647	16.43

1 Ω 2 6

55	.8 4	2 ..42	.788	2 . 2	.8 12	2 .66
6	.8 4	21.34	.8 23	2 .	.8 48	21.54
65	.8 74	22.2	.8 57	21.77	.88 3	22.43
7	. 7	23. 4	.88	22.38	. 16	23.27
75	. 3	238 5	. 2	23.37	. 48	24. 8
8	. 6	24.61	. 5	24.13	. 7	248 7
	1. 28	26.11	1. 7	25.38	1. 38	26.37
1	1. 8 4	27.53	1. 62	26. 7	1. 5	278 1
11	1.137	28.88	1.114	28 .3	1.148	2 .16
12	1. 8 7	3 .15	1.163	2 .54	1.1	3 .45
125	1.212	3 .78	1. 88	3 . 8	1.224	31.
13	1.236	31.3	1.211	3 .76	1.248	31.7
14	1.28 2	32.56	1.256	31.	1.2 5	328
15	1.327	33.71	1.3	33. 2	1.34	34. 4
16	1.371	348 2	1.344	34.14	1.38 5	35. 8
17	1.413	358	1.38 5	35. 8	1.427	36.25
175	1.434	36.42	1.4 5	35.6	1.448	36.78
18	1.454	36. 3	1.425	36.2	1.46	37.31

22	. 2 7	.72	. 2 1	.714	. 2	.737
21	. 323	8 2	. 317	8 5	. 326	8 2
2	. 362	. 1	. 355	. 2	. 366	. 3
1	. 4 7	1. 3	. 3	1. 13	. 411	1. 44
8	. 456	1.16	. 477	1.135	. 461	1.171
17	. 513	1.3	. 5 2	1.275	. 5	1.315
16	. 576	1.46	. 564	1.433	. 3 2	1.47
15	. 647	1.64	. 635	1.613	. 653	1.65
14	. 727	18 5	. 712	18 1	. 734	18 6
13	. 8 16	2. 7	. 8	2. 3	. 8 24	2.
12	. 15	2.32	. 8 7	2.2	. 24	2.35
11	.1 3	2.62	.1 1	2.57	.1 4	2.64
1	.116	2. 5	.114	2.		

12	1.263	32. 8	1.23	31.45	1.276	32.41
125	1.	32.74	1.263	32. 8	1.3 2	33. 7
13	1.314	33.	1. 8	32.72	1.327	33.71
14	1.365	34.67	1.3	33.	1.37	35. 3
15	1.412	35 6	1.34	35.15	1.426	36.22
16	1.45	37. 6	1.43	36.32	1.474	37.44
17	1.5 4	. 2	1.474	37.44	1.51	.
175	1.526	. 76	1.4 5	37. 7	1.541	3 .14
	1.54	3 .32	1.517	. 53	1.563	3 .7
1	1.5	4 .3	1.5	3 .57	1.6 6	4 7
2	1.632	41.45	1.5	4 .61	1.64	41 6

a) ч ḣ ұ ñ(ў ғ) ɛ Ґ л.

12 . 2 1

15 Ω 2 6

21	21.5	7 .5	13.1	42.7	218	71.5	13.3	43.6
2	16.	55.4	1 .3	33.	17.2	56.6	1 .5	34.6
1	13.5	44.2	8 .21	26.	13.7	45.	8 .37	27.4
18	1 .7	35.1	6.52	21.4	1 .	35.7	6.64	218
17	8 .45	27.7	5.15	16.	8 .61	28 .2	5.25	17.2
16	6.72	22.	4.1	13.5	68 5	22.5	4.18	13.7
15	5.31	17.4	3.24	1 .6	5.41	178	3.3	1 .8
14	-------	---------	2.57	8 .45	-------	--------	2.62	8 .61
13	-------	---------	2. 4	6.6	-------	--------	2. 8	68 2
12	2.65	8 .71	1.62	5.31	2.71	8 8	1.65	5.42
11	2.11	6. 2	1.2	4.22	2.15	7. 6	1.32	4.3
1	1.67	5.47	1. 1	3.343	1.7 3	5.5	1. 38	3.48
	1.325	4.348	.8 8 4	2.652	1.352	4.435	.8 242	2.7 4
8	1. 51	3.446	.64 7	2.1 2	1. 71	3.515	.6532	2.413
7	.8 328	2.733	.58 1	1.667	.8 4 7	2.788	.581 1	1.6
6	.66	2.168	.4 31	1.323	.6741	2.211	.411	1.348
5	.5242	1.72	.31 7	1. 4	.5361	1.754	.326	1. 7
4	.4155	1.363	.2535	.8 315	.423	1.3	.258 5	.8 478
3	.32 6	1. 8 1	.2 1	.65 5	.3362	1.1 3	.2 5	.6725
2	.2613	.8 574	.15 4	.5231	.2666	.8 747	.1626	.5333
1	.2 73	.678	.1264	.4146	.2113	.6 35	.1	

22	17.2	56.4	17.5	57.5

75	. 23	. 77	. 14	. 4721	. 24 6	. 4	. 1467	. 12
8	. 2211	. 7254	. 13	. 4425	. 2255	. 74	. 1375	. 4512
	. 1 66	. 64	. 11	. 3 33	. 2 5	. 65	. 1222	. 4 11
1	. 176	. 4	. 1 7	. 354	. 4	. 5 2	. 11 1	. 361
11	. 16	. 5275	. 8	. 32	. 164	. 53 3	. 1	. 32 1
12	. 1474	. 36	. 8 2	. 2 5	. 15 3	. 4 34	. 16	. 3 8
125	. 1415	. 4643	. 8 632	. 33	. 1443	. 4736	. 88 2	. 288
13	. 1357	. 4465	. 8 23	. 2723	. 138	. 4554	. 8 463	. 2776
14	. 1264	. 4145	. 77 7	. 252	. 12	. 422	. 5	. 257
15	. 117	. 6	. 71 3	. 236	. 12 3	. 3 47	. 7335	. 24 6
16	. 11 6	. 3627	. 6744	. 2212	. 112	. 37 1	. 677	. 2256
17	. 1 4	. 3414	. 6347	. 2 8 3	. 1 62	. 34 2	. 6472	. 2124
18	. 8 27	. 3316	. 6166	. 2 23	. 1 31	. 33 3	. 62 7	. 2 62
1	. 31	. 3 55	. 567	. 64	. 4 7	. 3116	. 57 1	. 1
2	. 88 44	. 2 2	. 53 5	. 177	. 23	. 2 6	. 55 1	. 4

3 .4

ASTM B

	. 6171	. 2 24	. 62 1	. 2 63
1	. 45	. 1	. 5 6	. 1 55
2	. 5552	. 22	. 5662	. 57

3 .5

ASTM C D ASTM B

C 7 Tf .15 6 Td (D)T /R16 7.5 36 Tf . 747 13 43 6 . 6 Tm (2O)T /R1 7.5 36 Tf . 747 1345 72 6 . 6 T

6	.427	1.41	.436	1.43	.427	1.41	.436	1.43
5	.33	1.11	.346	1.13	.33	1.11	.346	1.13
4	.26	.88 2	.274	.	.26	.88 2	.274	.
3	.213	.7	.217	.713	.213	.7	.217	.713
2	.16	.555	.172	.566	.16	.555	.172	.566
1	.134	.44	.137	.44	.134	.44	.137	.44
1/	.1 6	.34	.1 8	.355	.1 6	.34	.1	.355
2/	. 8 44	.276	. 8 6	.2 2	. 8 44	.276	. 8 6	.2 2
3/	. 66	.21	. 6 1	.223	. 66	.21	. 6 1	.223
4/	. 53	.174	. 541	.177	. 53	. 174	. 541	.177
25 kmil	. 44	.147	. 45	.15	. 44	.147	. 45	.15
3	. 374	.122	. 1	.125	. 374	.122	. 1	.125
35	. 32	.1 5	. 326	.1 7	. 32	.1 5	. 326	.1 7
4	.	. 2	. 6	.	.	. 2	. 6	.
45	. 24	. 8	. 254	. 834	. 24	. 8	. 254	. 834
5	. 224	. 736	. 2	. 751	. 224	. 736	. 2	. 751
55	. 2 4	. 66	. 28	. 6 2	. 2 4	. 66	. 28	. 6 2
6	. 7	. 614	. 1 1	. 625	. 7	. 614	. 1 1	. 625
7	. 16	. 526	. 163	. 537	. 16	. 526	. 163	. 537
75	. 15	. 4 1	. 153	. 5 1	. 15	. 4 1	. 153	. 5 1
8	. 141	. 46	. 143	. 46	. 141	. 46	. 143	. 46
	. 124	. 4	. 12	. 417	. 124	. 4	. 12	. 417
1	. 111	. 364	. 113	. 371	. 112	. 36	. 114	. 375
11	. 1 2	. 335	. 1 4	. 342	. 1 2	. 335	. 1 4	. 342
12	. 35	. 3 7	. 54	. 313	. 35	. 3 7	. 54	. 313
125	. 8 8	. 2 5	. 15	. 3	. 8 8	. 2 5	. 15	. 3
13	. 8 63	. 2 4	. 88	.	. 8 63	. 2 4	. 88	.
14	. 7 4	. 26	. 8	. 265	. 8 2	. 263	. 8 17	. 26
15	. 741	. 243	. 755	. 24	. 74	. 246	. 763	. 25
16	. 7 2	. 231	. 715	. 235	. 7 2	. 231	. 715	. 235
17	. 66	. 216	. 673	. 22	. 66	. 216	. 673	. 22
175	. 642	. 21	. 654	. 214	. 642	. 21	. 654	. 214
	. 617	. 2 2	. 62	. 2 6	. 623	. 2 5	. 635	. 28
1	. 84	. 1 2	. 5 6	. 1 6	. 5 1	. 1 4	. 6 2	. 18
2	. 555	. 3	. 566	. 6	. 561	. 4	. 572	. 8

3 . 6

1 Λ Λ Λ E

´	E AWG	2 N		25 N	
		ß /1000ft	ß /1000ft		ß /1000ft
	14	2. 7	. 15	28 5	. 32
	13	2. 21	7. 26	2. 25	7. 41
	12	1. 75	5. 75	1. 78	588
	11	1. 37	48	1. 3	4. 56
	1	1. 838 . 1. 344	3. 55 . 51	1. 1 4	3. 62
		8 57	28 2	8 74	28 7
	8	. 67	2. 23	. 6 2	2. 27
	7	. 53	1. 76	. 55	18 1
Λ´	6	. 427	1. 41	. 436	1. 43
	5	. 33	1. 11	. 346	1. 13
	4	. 26	88 2	. 274	.
	3	. 213	. 7	. 217	. 713
	2	. 16	. 555	. 172	. 566
	1	. 134	. 43 8	. 1367	. 448 5
	1/	. 1 63	. 348 7	. 18 4	. 3556
	2/	. 8 432	. 2766	. 8 5 8	. 28 2
	3/	. 668 8	. 21 4	. 68 2	. 228
	4/	. 528	. 1722	. 5352	. 1755
	14	2. 62	8 . 62	2. 68	8 . 78
	13	2. 8	68 2	2. 12	6. 7
	12	1. 65	5. 43	1. 68	5. 53
	11	1. 32	4. 3	1. 34	4. 3

3 .6A

1 Λ Λ E

E AWG	2 Ņ		25 Ņ	
	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft
6	.6716	2.2 4	.6852	2.248
5	.5326	1.748	.5436	1.784
4	.4224	1.386	.43	1.414
3	.3351	1.1	.348	1.121

24 Ω 2 6

.13 3 .	. 656	.215	. 66	.21	. 6 1	.223	. 6 6	.2	.1 7	.353	.1	.36
4	. 52	.17	. 53	.174	. 541	.177	. 552	. 1	. 8 53	.27	. 8 6	. 6
25 kmil	. 443	.145	. 451	.14	. 46	.151	. 46	.154	. 725	.23	. 74	.243
3	. 36	.121	. 375	.123	. 3 4	.125	. 3 1	.12	. 6 4	.1 8	. 616	.2 2
35	. 316	.1 4	. 322	.1 6	. 32	.1 8	. 335	.11	. 5	.17	. 52	.173
4	. 276	. 17	. 2 2	. 24	. 28	. 42	. 2 3	. 62	. 453	.14	. 462	.152
45	. 246	. 8 6	. 251	. 8 22	. 255	. 8 3	. 26	. 8 55	. 4 3	.132	. 411	.135
5	. 221	. 725	. 225	. 7 4	. 23	. 755	. 235	. 76	. 362	.11	. 37	.121
55	. 2	. 663	. 2 6	. 675	. 21	. 6	. 214	. 7 3	. 332	.1 8	. 33	.111
6	. 1 6	. 6 7	. 1	. 61	. 1 3	. 631	. 1 6	. 644	. 3 4	. 6	. 31	.1 2
7	. 171	. 561	. 174	. 571	. 177	. 1 3	. 1 2	. 5 5	.			

4	.263	8 65	.26	88 1	.27	. 8	.2 6	. 36	--------	--------	--------	---------
3	.2	.6 6	.213	.7	.222	.72	.226	.743	--------	--------	--------	---------
2	.166	.544	.16	.555	.172	.566	.175	.576	.271	8 1	.277	. 1
2	.166	.547	.17	.557	.176	.5	.8 1	.5 2	--------	--------	--------	---------
1	.133	.434	.135	.442	.141	.46	.143	.46	--------	--------	--------	---------
1/	.1 5	.344	.1 7	.35	.1	.357	.111	.364	.171	.563	.175	.574
2/	. 8 3	.272	. 8 47	.277	. 8 64	.2 4	. 88	.2	.136	.447	.13	.456
3/	. 65	.216	. 672	.22	. 6 5	.224	. 6	.23	.1 8	.354	.11	.361
4/	. 662	.217	. 675	.221	. 7 3	.231	. 717	.236	--------	--------	--------	---------
4/	. 522	.171	. 532	.174	. 544	.17	. 554	.8 2	. 8 57	.2	. 8 74	.2 7

25 kmi'

. 4 3ff461.4.73 2.36 74 Td3 5 4 88 T 461.4. 3.36 12

16	. 78	. 233	. 721	. 237	. 735	. 242	. 75	. 246	. 116	. 3	. 18	. 3
17	. 666	. 2	. 67	. 222	. 6 3	. 227	. 7 6	. 232	. 1	. 3	. 111	. 365
175	. 647	. 212	. 66	. 216	. 672	. 22	. 6 5	. 225	. 1 6	. 34	. 1 8	. 355
3	. 62	. 2 6	. 642	. 21	. 654	. 214	. 667	. 2	. 1 3	. 33		

7	. 162	. 53	. 165	. 541	. 173	. 56	. 177	. 8
75	. 151	. 4 5	. 154	. 5 5	. 162	. 531	. 165	. 542
8	. 142	. 464	. 144	. 473	. 152	. 4	. 155	. 5 8
	. 125	. 413	. 12	. 42	. 135	. 443	. 13	. 452
1	. 113	. 371	. 115	. 37	. 121	. 3	. 124	. 4 7

3 . 11

ASTM M 1 E

E					^ ´ - 1 ˜			
	2 N		25 N		2 N		25 N	
	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß
	1 ft	km	1 ft	km	1 ft	km	1 ft	km
14AWG	2.62	8 .61	2.67	8 .7	28 2	.25	288	.42
13	2.1	6	2.13	7. 3	2.26	7.4	2.31	7.54
12	1.6	5.53	1.71	5.64	18 1	5. 4	18 5	6. 5
11	1.33	4.3	1.36	4.47	1.44	4.71	1.46	4.7
1	1. 6	3.4	1. 8	3.55	1.14	3.73	1.16	3
	8 4	2.75	8 57	28 2	8 8	2. 6	. 2	3. 2
8	.666	2.	.67	2.23	.715	2.35	.72	2.4
7	.533	1.75	.544	1.7	.572	188	.5 4	1. 2
6	.423	1.3	.431	1.42	.455	1.4	.463	1.52
5	.336	1.1	.343	1.12	.36	1.	.367	1.2
4	.266	8 73	.271	88 7	.2 6	. 37	.2 2	. 56
3	.213	.6	.217	.7 4	.226	.744	.232	.7
2	.16	.554	.172	.565	. 2	.5 5	. 5	.6 7
1	.134	.44	.137	.44	.144	.472	.147	.4 1
1/	.1 6	.34	.1 8	.355	.114	.374	.116	.3 1
2/	. 8 51	.276	. 8 67	2 2	. 13	.3	. 31	.3 5
3/	. 674	.221	. 6 7	.225	. 724	.2	. 7	.242
4/	. 534	.175	. 546	.17	. 574	.	. 5	.1 2
25 kmil	. 453	.14	. 462	.151	. 4 7	.15	. 4 6	.162
3	. 377	.123	. 5	.125	. 4 5	.133	. 413	.136
35	. 323	.1 6	. 32	.1 8	. 347	.114	. 354	.116
4	. 3	.	.	. 47	. 3 4	. 7	. 31	.1 2
45	. 252	. 8 25	. 256	. 8 42	. 261	. 8 5	. 267	. 8 75
5	. 226	. 743	. 231	. 757	. 243	. 7 8	. 24	. 8 13
55	. 2 6	. 675	. 21	. 68	. 221	. 725	. 225	. 74
6	.	. 61	. 1 3	. 631	. 2 3	. 664	. 2 6	. 677
7	. 162	. 53	. 165	. 541	. 173	. 56	. 177	. 8

75	. 151	. 4 5	. 154	. 5 5	. 162	. 531	. 165	. 542
8	. 142	. 464	.144	. 473	. 152	. 4	. 155	. 5 8
	. 125	. 413	. 12	. 42	. 135	. 443	. 13	. 452
1	. 113	. 371	. 115	. 37	. 121	. 3	. 123	. 4 7

Р

‡

4 .1 **Р у ǂ a ɔ Â**

4 .2 **: ╗ ˘ ↓ Р Л↻ ↰ Ъ Р**

Р ˘ ñ ǹ Р ╗ Л↻ ^ 4 -4 1 **˜ Â**

47.1 47.1 **ɔ ↓ ˘ Р Р**

Â è ɻ " Â è 5

è ˘ Ҷ ↓ ӈ : ñ è ´ э

↓ ˘ ӈ : ñ ⁞

Â

47.2 47.1 **ӈ : ñ è Р**

UL1 1 **è Æ ˘ Ҷ ñ ↑ ↓ ↑ ˘**

Л a ↑ Р ˘ è ˘

˘ " ¥ UL62 Ր è˘ è è´ ¤ ¦ /Ո 2x 1x

Â ¢ ˘ UL62 a ¨Ą UL15 8 1 Ր Âת UL62

Ծ Â Ҷ 47.1 " 5

У è Â

5 .1

CATV Ņ^ 1 4¡ ˜ Ր 75 Ņ^ 167¡ ˜ CP Ր USE-2 Ր USE

Ղ ¤ Ղ ¤ Â è Ր RHW-2 RHH Ր

SIS Ր Â

	ъ ^ 1in 25mm ñ	
У	2	15 lbf/in 1 .3MN/m 1 34n/cm 1. 5kg/mm
è У 16 '	У 5	У 8 5
¥ Ղ ¤ USE-2 Ր RHW-2 RHH Ր Ņ^ 1 4¡ ˜ Ր ˘ ù 121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 ¡ ˜		
¥ Ղ ¤ ˘ Ղ U Ր RHW Ր RH 75 Ņ 5 Ņ^ 167¡ ˜ ˘ ù 113. ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 1¡ ˜	У 5	У 8 5
121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 ¡ ˜ è У 8	У 6	У 6

n 8 3 6 48 4 Õ.XN N4 ÚR1 11 5-f .X 657 S2 HH 82 88 2 62-T2m 6 48 4 4 4 3214 8 Td ( )T R16 8 4 Tf 657 1 1 8 27767 2 6 48 4 4 8 4 28 Td (

. Ч CP

	Ч è л ч ^ 1in 25mm ñ л 3in 75mm̃	л ^ 1in 25mm ñ ~	
у	25 ^ 1 4IN 6 2mm̃	3 (3in 75mm)	15 lbf in 1 .3MN m 1 34n cm 1. 5kg mm
è у 16 ѝ 7 ¤ 1. Ņ^ 15 ¤ 1 a	у 7	у 8 5	
121 ¤ 1. Ņ^ 24 ¤ 18 a у 8	у 6		

5 .21

5 .23

42 Ņ^ 194i ˜ CPCPE Ր NBR/PVC Ր

ե ^

5 .2

CATV ╖ ᵃ ╖ ᵃ Â USE-2 è Ր

RHW-2 RHH Ņ^ 194i ˜ CPE Â

	ъ ^ 1in 25mm ñ	
ʏ è ʏ 16ᵂ ' ǹ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ è ʏ ß	25 ^ 2-1 /2in 62.5mm̃ ʏ 6 ʏ 6	15 lbf/in 1 .3MN/m 1 34n/cm 1. 5kg/mm ʏ 8 5 ʏ 6
CPE ʏ ǂ ǹ ʏ Ѻ̃ ʌ Â		

5 .3

CATV ╖ ᵃ ╖ ᵃ Â USE è Ր

RHW-2 RHH 75 Ņ^ 167i ˜ CPE Â

	ъ ^ 1in 25mm ñ	
ʏ è ʏ 16ᵂ ' ǹ 113 ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 i ˜ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ è ʏ ß	2 ^ 2in 5 mm̃ ʏ 6 ʏ 6	15 lbf/in 1 .3MN/m 1 34n/cm 1. 5kg/mm ʏ 8 5 ʏ 6
CPE ʏ ǂ ǹ ʏ Ѻ̃ ʌ Â		

5 .31

Ч CPE

	ь ^ 1in 25mm ñ	
у	2 ^ 2in 5 mm̃	15 lbf/in 1 .3MN/m 1 34n/cm 1. 5kg/mm
è у 16® '	у 6	у 8 5
ѝ 113 ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 i ˜		
121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ è у ®	у 6	у 6
CPE у † ѝ у Ĉ̃ л Â		

5 .32

37 Ņ^ 194 i ˜ CPE

	ь ^ 1in 25mm ñ	
у	2 ^ 2in 5 mm̃	12 lbf/in 8 .27MN/m 8 27n/cm 8 4
è у 16® '	1 ^ 1in 25mm̃	
ѝ 113 ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 i ˜		
121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ è у ®		
¥ 6 Ņ^ 14 i ˜		
121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ˜ è у ®	у 6	

5 .33

47 1 5Ņ^ 221i ~ CPE

	^ 1in 25mm ñ	
у è у 16® ' ù 113 ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 i ~ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ~ è у ®8	25 ^ 2-1 /2in 62.5mm~ у 5	12 lbf/in 8 .27MN/m 8 27n/cm .8 44kg/mm у 8
¥ 6 Ņ^ 14 i ~ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ~ è у ®8	у 6	у 6
47 CPE У † ù уÕ л Â		

5 .34

USE-2 Ր USE Ր RHW-2 RHH Ր SIS Ņ^ 1 4i ~ Ր 75 Ņ^ 167i ~ CPE Ր Â

	^ 1in 25mm ñ	
у è у 16® ' ¥ ℸ ª USE-2 Ր RHW-2 RHH Ր Ņ^ 1 4i ~ Ր ˘ ù 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ~ ¥ ℸ ª ˘ ℸ U Ր RHW Ր RH 75 Ņ 5 Ņ^ 167i ~ ˘ ù 113. ¤ 1. Ņ^ 235.4 ¤ 18 1i ~ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 .8 ¤ 18 i ~ è у ®8	2 у 5 у 5 у 6	15 lbf/in 1 .3MN/m 1 34n/cm 1. 5kg/mm у 8 5 у 8 5 у 6
CP У † ù уÕ л Â Ņ^ 1 4i ~ CP ¥ RHW-2 Â RHH Ր SIS е Â · ! ˘ 75 Ņ^ 167i ~ CP ¥ RHW Ր RHH е ˘ · ! Â		

5 .42

RHW-2 RH RHW Ր RHH EP Ր Â

	ƛ ^ 1in 25mm ñ	
ɣ è ɣ 16 ' ù 121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ~	25 ɣ 75	7 lbf/in 4 3MN/m 4 3n/cm .4 2kg/mm ɣ 75
EP У † ùĈ -м Ω ^ EPM Â Ņ^ 1 4 ~ CP ɣ RHW-2 Â RHH Ր SIS е Â ! ˘ 75 Ņ^ 167 ~ CP ɣ RHW Ր RHH е ˘ ! Â		

5 .52

2 75 Ņ^ 167 ~ Ր Ņ^ 194 ~ EPDM Ր

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ~				
	75 Ņ	Ņ	75 Ņ	75 Ņ	Ņ	75 Ņ

3 Ω 2 6

5 .53

35 1 5Ņ^ 221i ˜ EP Ր Â

	ל ^ 1in 25mm ñ	

ע

1 5 Ņ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ~ è У 8 ц 6 Ņ^ 14 i ~ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ~ è У 8	У 5 У 6	У 5 У 6
45 EP У † ѝ Ĉ -м "Ω ^ EPM Â EPDM У † ѝ Ĉ -м - "Ω Л Л		

5 .56

RHW-2 RH RHW Ր SIS EPCV Ր Â

	Ъ ^ 1in 25mm ñ	
У è У 16 ' ѝ 121 ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ~	225 ^ 2-1 2in 56.2mm~ У 75	12 lbf in 8 .27MN m 8 27n cm 8 44kg mm У 75
EPCV У † ѝ Ĉ -м "Ω (EP) Â (PE) Ņ^ 1 4 i ~ CP ц RHW-2 Â RHH Ր SIS е Â ! ˘		

5 .28

Z Ր ZW ETFE ℸ в Âè 15

Ņ^ 302 i ~ Ր ETFE CATV ECTFE Ր ETFE

Â

	Ъ ^ 1in 25mm ñ	
У è У 16 ' ѝ 8 ¤ 1. Ņ^ 356 ¤ 18 i ~	1 ^ 1in 25mm~ У 75	5 lbf in 34.5MN m 3447n cm 3.52kg mm У 8 5 5 lbf in 34.5MN m 3447n cm 3.52kg mm
ECTFE Ր ETFE У † ѝ Ĉ Ր Ĉ "Ω ѝ 5 MM ѽ ѵ Â		

5 .6

5 8

Ⅱ ª Ⅱ ª Â è Ր RH RHH

75 Ņ^ 167ī ˜ NBR/PVC Â

	ℵ è ל ℶ ^ 1in 25mm ñ ל 3in 75mm̃	ל (1in 25mm ñ)	
ע	31 ^ 5/16in 7.8 mm̃	3 ^ 3in 75mm̃	15 lbf/in^2 1 .3MN/m^2 1 34n/cm^2 1. 5kgf/mm^2
ŏ è 16 ˘ ù 7 . ¤1. Ṇ^ 15 . ¤1.8 i ˜	a	ע 7	ע 7
121. ¤1. Ṇ^ 24 .8 ¤1.8 i è ע 8	a	ע 6	ע 6
a NBR/PVC 5 .8 3 [a] Â			

5 . 6

23 6 Ṇ^ 14 i ˜ NBR/PVC[a]

	ℵ è ל ℶ ^ 1in 25mm ñ ל 3in 75mm̃	ל (1in 25mm ñ)	
ע	31 ^ 5/16in 7.8 mm̃	3 ^ 3in 75mm̃	8 AWG Ր SO ' 8 lbf/in^2 12.4MN/m^2 124 n/cm^2 1.27kgf/mm^2 è ' 15 lbf/in^2 1 .3MN/m^2 1 34n/cm^2 1. 5kgf/mm^2
ŏ è ע 16 ˘ ù 7 . ¤1. Ṇ^ 15 . ¤1.8 i ˜ ɣ 6 Ṇ^ 14 i ˜ '	a a	ע 7 ע	ע 7 ע
121. ¤1. Ṇ^ 24 .8 ¤1.8 i ˜ è ע 8		6	6
a 23 NBR/PVC ע	ł ù Φ Ր Ĉ ɻ Â		

i ˜ è y ß		6	6

a

5 .1 5

RH ᑭ RHW **Φ** [a]

	ᒧ **è** **ᒐ** ᒪ	**ᒐ**	
	^ 1in 25mm **ñ**	(1in 25mm **ñ**	
	ᒐ 3in 75mm̃	)	
ᴙ	1	3	
	^ 3⁄16in 4̣8 mm̃	^ 3in 75mm̃	

ŏ **è** **a** **ᴙ**

ᴙ 24 **˘** **ᾐ** 5

1 . ¤ 1. **Ṇ˄** 212. ¤ 1̣8 [i]

ᴙ

121. ¤ 1. **Ṇ˄** 24 ̣8 ¤ 1̣8 **a** 6

[i] ˜ **è** **ᴙ** ß

ő è a
у 24 ˘ й
1 . ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i

121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 a .322788 2 2 -12. 6 Td (36 Tm (2 2 -12. 6 54 -12. 6 Td (1)T 4.3214 Td ( )T . 6 -12Td (.)T 2.1
i ˜ è у 8

ŏ è ж 16 ˘ й 7 . ¤ 1. Ņ^ 13 . ¤ 18 i ˜	a	ж 65	ж 75
¥ 6 Ņ^ 14 i ˜ : 121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è ж 8	a	ж 6	ж 6
a 13 Ф У ł й Ф л Â			

5 .121

14 6 Ņ^ 14 i ˜ Ф a

	Ч è ъ ˩ ^ 1in 25mm ñ ъ 3in 75mm˜	ъ (1in 25mm ñ)	
ж 8 4.7998 4.799 G£	25 ^ 1 4in 6 2mm˜	3 ^ 3in 75mm˜	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34n cm^2 1. 5kgf mm^2

ŏ è ж ü16 ˘ й 7 . ¤ 1. Ņ^ 13 . ¤ 18 i ˜	a	ж ж 7	65 ˘ т ł ž Г
¥ 6 Ņ^ 14 i ˜ : 121. ¤ 1. 0Ņ% 24 8 ¤ 18 i ˜ è ж 8	a	ж 6	

ŏ̀ è

ɣ 16 ˘ ǹ

7 . ¤ 1. Ņ^ 13 . ¤ 18 ˜

ɣ 6 Ņ^ 14 ˜

121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18

	^ 1in 25mm ñ ь 3in 75mm	(1in 25mm ñ)	
у ŏ è у 24 ˘ й 121. ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i ɣ 6 Ņ^ 14 i ˜ ' 121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8	25 ^ 1 4in 6.8 mm̃ a a	25 ^ 2-1 2in 62.5mm 5 ^ 1 2in 12.5mm̃ у 6	12 lbf in^2 8.27MN m^2 8 27n cm^2 8 44kgf mm^2 lbf in^2 6.2MN m^2 621n cm^2 .633kgf mm^2 у 6
a 17 Ф у ŧ й Ф л Â			

5 .125

41 Ņ^ 194i ˜ Ф [a] Г NBR/PVC[b] Г Â

	ь ^ 1in 25mm ñ ˜	
у ŏ è у 24 ˘ й 121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ɣ 6 Ņ^ 14 i ˜ ' 121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i ˜ è у 8	25 ^ 2in 5 mm̃ 5 ^ 1 2in 12.5mm̃ у 6	12 lbf in 8.27MN m 8 27n cm^2 8 44kg mm^2 lbf in 6.21MN m 621n cm^2 .633kg mm^2 у 6
a41 Ф у ŧ й Ф л Â b41 NBR PVC у ŧ й Ф Г Ĉ̃ л Â		

5 .133

CATV 75 Ņ^ 167i ˜ LDFRPE[a] Г

	^ 1in 25mm ñ ~	
у LDPE	ÿ ˩ Ї ˅ Э ˩ LDPE '	LPDE '
	3	14 lbf/in
	^ 3in 75mm~	.65MN/m
	è LDPE '	65n/cm^2
	35	. 8 4kg/mm^2
	^ 3-1/2in 8 7.5mm~	
у HDPE	3	24 lbf/in
	^ 3in 75mm~	16.5MN/m
		1665n/cm^2
		1.6 kgf/mm^2
LDPE Г HDPE '		
ѽ è у 4ѕ ´	у 75	у 75
й 1 . ¤1. Ņ 212. ¤18i		

aLDPE У ї й Ф ˩ ˇ è è ^ ~ é . 1 - . 25g/cm^3
[ASTMD 124ѕ ѕ 4(R1 8) è й I]Г ї Â

bHBFRPE У ї й Ѽ ˩ ˇ è è ^ ~ é . 41- . 5 g/cm^3
[ASTMD 124ѕ ѕ 4(R1 8) è й III]Г ї Â

C й . 3 g/cm^3 (3 kg/cm^3) ЛЭ PE ṁ F 2. ¤ .2in/min 5 ¤5mm/min ˇ
у ˩ ѕ Â й . 3 g/cm^3 (3 kg/cm^3) ЛЭ PE ṁ F 2 ¤ .2in/min 5 ¤25
mm/min Â ˩ G Ю " п 'I PE ї ў . 3 g/cm^3 (kg/cm^3)
'

ѽ è ѵ 16 ˘
ѝ 2 7.

1 5Ņ à Ņ à 75Ņ Ր 6 Ņ è æ ╖

PVC[a]

(276 8 ¤ 1 8 i)			
THWN (ɣ ɱ Ω ɒ ß Õ) ώ è ɣ 16 8 , ὴ 121. ¤ 1. Ɲ (24 8 ¤ 1 8 i)	Ɩ ɣ 45	è ɣ 65	ɣ 75

5 .145

THW Ր THWN PVC[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ~ [b]		[b]
	THWN	THW[b]	THWN Ր THW[b]
ɣ	15 ^ 1-1 2in 38 mm		

ώ è ɣ 16 8 ˘ Ɩ ' ὴ 121. ¤ 1. Ɲ^ 24 8 ¤ 1 8 i ~ ɣ 45

è '

	ˆ 1in 25mm ñ ˜ b	b

ʏˆ Ω ⅄ ˜

ώ Ρ ASTM

5 .156

12B Ņ(1 4ⁱ)PVC[a]

		ל (1in 25mm ñ)	
75Ņ(167ⁱ)	è ע 6 , ù 75. ¤1Ņ ^ 167. ¤1ßⁱ ˜	ע	5
60Ņ(14 ⁱ)	è ע 6 , ù 1 . ¤1Ņ ^ 212. ¤1ßⁱ ˜	ע	6

a

		1.12kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘	y 5	y ³ 5
ỳ 1 . ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i		
ɣ 6 Ņ(14 i) :		
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è	y 8 5	y ³ 5
y 16		
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è	y 75	y 75
y 6		
a 11 PVC y ł ỳ Ċ̃ Ċ̃ б Ċ̃ Ѡ		ʌ

5 .166

11 6 Ņ(14 i)PVC[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	2 ^ 2in 5 m˜	16 lbf/in² 11. MN/m² 11 3N/cm² 1.12kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘	y 6	y ³ 5
ỳ 1 . ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i		
ɣ 6 Ņ(14 i) :		
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è	y 75	y 75
y 16		
a 11 PVC 5 .165 a Â		

5 .167

11 6 Ņ(14 i)PVC[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	2 ^ 2in 5 m˜	¹8 lbf/in² 12.4MN/m² 124 N/cm² 1.27kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘	y 6	y ³ 5
ỳ 1 . ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i		
ɣ 6 Ņ(14 i) :		
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è	y 75	y 75
y 16		
a 11 PVC 5 .165 a Â		

5 .16

11 6 Ņ(14 ⁱ)PVC[a]

5 Ω 2 6

ŏ è y 16 ˘

ù 1 . ¤ 1. Ņ̂ 212. ¤ 18 i 0680.0 706.32m8© Å0 0 8.4 Tf 0 0.999747 0 0 1 249.92 18

ώ è ɣ 16 ˘ ὴ 121. ¤ 1. Ņ^ 24 8 ¤ 18 i	l ɣ 45 è ɣ 65	1. 5kgf/mm^2 l ɣ 7 è ɣ 65
ɣ 6 Ņ(14 i) : 6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75 ɣ 8 5	ɣ 75 ɣ 3 5
ɣ 6 Ņ(14 i) : 6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75	ɣ 75
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 6		
a 12 PVC 5 .17 aÂ		

5 .18 1

12 1 5Ņ(221 i)PVC[a] Ր

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ɣ	1 ^ 1in 25mm˜	15 lbf/in^2 1 .3MN/m^2 1 34N/cm^2 1. 5kgf/mm^2
ώ è ɣ 16 ˘ ὴ 136 ¤ 1. Ņ^ 276 8 ¤ 18 i	l ɣ 45 è ɣ 65	l ɣ 7 è ɣ 7
ɣ 6 Ņ(14 i) : 6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75 ɣ 8 5	ɣ 75 ɣ 3 5
ɣ 6 Ņ(14 i) : 6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75	ɣ 75
6 . ¤ 1. Ņ^ 14 . ¤ 18 i ˜ è ɣ 6		
a 12 PVC 5 .17 aÂ		

5 . 2

CATV 6 (14) 75 (167) (1 4) 1 5 (221) PVC[a]

43

	1in 25mm	

[b]

5 . 3

CATV

6 (14) 75 (167) (1 4) 1 5 (221) ` PVC[a]

6 (14) 75 (167)

1

15 Ņ 3 2 ~ ' ŭ è у 6 ˘ ѝ 15 . ¤ 1. Ņ 316.4 ¤ 18 ~ 125 Ņ 257 ~ ' ŭ è у 16 ´ ѝ 15 . ¤ 1. Ņ 316.4 ¤ 18 Ө ɣ PVDE Ω ' ŭ è у 3 ˘ ѝ 136. ¤ 1. Ņ 276 ¤ 18	у 5 d d	2.46kgf/mm² у 5 d d
a PVDF У ǂ ѝ Ļ Ѽ л Â ѝ л PVDF ˘ ╕ ώ à ɵ γ Â		
bPVDF Ω У ǂ ѝ Ļ Ѽ б Ω м Ω Â ѝ л л ˘ ╕ ώ à ɵ γ Â		
cPVDF Г PVDF Ω ṁ 2. ¤ .2in/min 5 ¤ 5mm/min Â		
d ñ è ľ Ŀ У à Æ ɣ ɛ Э ч . Э у Г ṁ Г Ъ Â у л è æ a a л Â		

5 . 18

RH à RHW-2 à RHW Г RHH SBR/IIR/NR/

5 .1 5

4 6 Ņ^ 14 i ˜ SBR/NR[a]

	Ы è ל ل (1in 25mm ñ ל 3in 75mm)	ל (1in 25mm ñ)	
ע	25 (1 4in 6.2mm)	35 (3-1 2in ł 7.5mm	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2
ŏ è ע 16 ˘ ŭ 7 . ¤ 1. Ņ^ 15 . ¤ 18 i ˜	a	ע 65 ˘ ת ר ל ł ڎ ר ŭ 14 ˘ ĭ ‡ ŭ ע 7	
a 4 SBR NR ע ł ŭ SBR à NR^ ˜ ץ ן ן Â			

5 .1 6

6 6 Ņ^ 14 i ˜ SBR/NR[a]

	Ы è ל ل (1in 25mm ñ ל 3in 75mm)	ל (1in 25mm ñ)	
ע	1 (3 16in 4.8 mm)	3 (3in 75mm)	8 AWG ר S 18 lbf in^2 12.4MN m^2 124 N cm^2 1.27kgf mm^2 è 15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2
ŏ è ע 16 ˘ ŭ 7 . ¤ 1. Ņ^ 15 . ¤ 18 i ˜	a	ע 65 ˘ ת ר ל ł ڎ ר ŭ 14	

5 .1 7

7 75 Ņ^ 167i ˜ **SBR/NR**[a]

	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	
ע	3 ^ 3in 75mm̃	7 lbf/in^2 48 3MN/m^2 48 3N/cm^2 .4 2kgf/mm^2
ő è ע 6 ˘ ע 1 . ¤ 1. Ņ^ 212. ¤ 18 i ˜	ע 5	ע 7

ל ˜ צ

67 Ω 2 6

5 .1

1 75 Ņ^ 167 i ~ SBR/NR[a]

	(1in 25mm ñ 3in 75mm)	(1in 25mm ñ)
у	25 (1 4in 6.2mm)	3 (3in 75mm)
ŏ è у 24 ˘ й 7 . ¤ 1. Ņ^ 212 ¤ 18 i ~	a	у 5

		15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2
у 7		

a 1 SBR NR у † й SBR à NR^ ~ ү л л Â

5 .2

4 6 Ņ^ 14 i ~ SBR/NR[a]

	^ 1in 25mm ñ ~	
у ŏ è у 16 H˘ й 7 . ¤ 1. Ņ^ 15 ¤ 18 i ~	2 ^ 2in 5 mm	5 lbf in^2 3.45MN m^2 345N cm^2 .352kgf mm^2 у 6
	у 65	

a 4 SBR NR у † й SBR à NR^ ~ ү л л Â

5 .2 5

SA 2 Ņ^ 3 2i ˜ a

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	25 ^ 2-1 2in 62.5mm˜	8 lbf in2 5.52MN m2 552N cm2 .562kgf mm2
ő è y 6 ˘ ỳ 21. ¤ 1. Ņ^ 41 ¤ 18 i ˜	y 25	y 6
a y ł ỳ ʌ Â		

5 .2 6

RHH a

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	25 ^ 2-1 2in 62.5mm˜	8 lbf in2 5.52MN m2 552N cm2 .562kgf mm2
ő è y 6 ˘ ỳ 136. ¤ 1. Ņ^ 2768 ¤ 18 i ˜	y 65	y 75
a y ł ỳ ʌ Â		

5 .21

CATV 15 Ņ(3 2i) Ր 2 Ņ(3 2i) a Ր ╖ в

Ր ╖ в è Ր ʓ a G 22

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	1 ^ 1in 25mm˜	5 lbf in2 3.45MN m2

345N/cm²

.352kgf/mm²

15 Ņ^ 3 2i ˜ '

ő è y 6 ˘ 5 5 lb

ù 15 8 . ¤ 1. Ņ^ 316.4 ¤ 18 i ˜ ^ 1/2in 12.5mm̃

2 Ņ^ 3 2i ˜ ' y 25

ő è y 6 ˘ 5

ù 21 ¤ 1. Ņ^ 41 ¤ 18 i ˜ ^ 1/2in 12.5mm̃

y 25

y	2	8	lbf/in^2
	2in	5 mm	$5,52MN/m^2$
			$552N/cm^2$
			$,562kgf/mm^2$

ѽ

è y 16 H	**y**	**y**
й 136 ¤ 1.	75	75
^ 276 ¤ 18 i ~		
ɣ 6^ 14 i ~	**y**	**y**
è y 16 H	75	75 m

15 . ¤ Î 3 2i

è ╗

5 .28

TPE

	15 1-1 2in 37.5mm	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2
a)XL		

5 .22

USE 75 (167) XL[a]

	15 1-1 2in 37.5mm	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2
a)XL		

5 .23

XL[a]

ɣ ŏ è ɣ 16 ˘ ɲ 1 . ¤ 1. Ɲ 212. ¤ 18 i	15 ˆ 1-1 2in 37.5mm ɣ 7	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2 ɣ 7
a)XL ɣ ɨ ɲ XLPE Ɥ ƍ ˜ XLPV Ɥ ƍ ˜ XLEV Ɥ ƍ ƍ ˜ è ʌ Â Ɥ ɣ Â		

5 .231

CATV Ɲ (1 4i) Ɍ 75 Ɲ (167i)XL Ɍ ɱ ɐ Ɍ ɱ

ɐ è Ɍ Ɍ XHHW-2˝ XHHW˝ XHH˝

RHW-2˝ RHH˝ RHW Ɍ SIS

	ƚ (1in 25mm ñ)	

ɣ

ŏ è 16 ´

ɲ 121. ¤ 1. Ɲ 24 .8 ¤

i

5 .232

3 15 Ņ(3 2) XLPO[a]

	ˆ 1in 25mm ñ ˜	
у ŏ è у 16 ˘ ѝ 1 . ¤ 1. Ņ 212. ¤ 18	15 ˆ 1-1 2in 37.5mm̃ у 7	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2 у 7
a)XLPO У ł ѝ XLPE Ч Ĉ ˜ XLPVC Ч Ĉ ˜ XLEVA Ч Ĉ Ĉ ˜ è л Â Ч у Â		

5 .233

Т в Р Т в Р 1 5Ņ(221)XLPO

Р

	ˆ 1in 25mm ñ ˜	
у ŏ è у 16 ˘ ѝ 1 . ¤ 1. Ņ 212. ¤ 18	15 ˆ 1-1 2in 37.5mm̃ у 7	15 lbf in^2 1 .3MN m^2 1 34N cm^2 1. 5kgf mm^2 у 7
a)XLPO У ł ѝ XLPE Ч Ĉ ˜ XLPVC Ч Ĉ ˜ XLEVA Ч Ĉ Ĉ ˜ è л Â Ч у Â		

1 34N/cm^2
1. 5kgf/mm^2

ѽ è ע 16 ˘ ע 7 ע 7d (
ѝ 1 . ¤ 1. Ѝ 212. ¤ 18 i

75 Ѿ 2 6

Ѝ ѽ ѽ ˜ Ъ Ъ ˜ è ∧ ˜ Ъ Ъ Ъ B
f2

Ɛ Ρ

Ɛ

2 .1 **a** **è** **˘** **Ɛ** **ˆ**

ǫ̈ Â **ˆ ǂ** **˘ ˆ ǂ** **Ρ**

é **˘ ˆ ǂ** **ñ ˩** . 1in . 1mm,

ƨ **╠ ɣ** **ḣ ה** . 1in . 1mm, **Л ч ɜ**

ḣ **╗ ,Ѫ Лυ** 2, **╗ Ρ б ḣ a ц ώ**.

$$A_{cmil} = \frac{1 \cdot \lvert 1^{+6} \rvert W_{lb}}{(1 + K) \lvert L_{ft} \rvert f}$$

è

Acmil **à** W_{lb} **à** K **à** L_{ft} **Э**

f **ѝ** **Ѧ** **ɣ** **Ѧ** **Ѧ** **ɣ** **Ր** **Ɽ** **˘** **ˊ** **Æ**

Ib-cmil/1 ft

$$A\ mm^2 = \frac{45.154222 \times W_g}{(1 + K) \times L_{mm} \times f}$$

è'

A mm^2 à W_g à K à L_{mm} Э

f ѝ Л ¥ Л Л ¥ Г Ч ˘ ´ Æ

kg mm^{2}1 km

¶ Л Е

	Е	Л´ Ч Л d Г Ч Л Е Г Л´ У Л ´ Е (↑ 6-4, AWG1 Л´)		Л´ ѝ ↑ ´ Е		Л´ Ч Л Г Ч Л Е Г Л´ У Л ´ Е (↑ 6-4, AWG1 Л´)	
		Lb	g	Lb	g	Lb	g
4 inches	14AWG	. 4 75	22.57	. 5	8 .43	. 1513	6 6
	13	. 626	.44	. 2342	1 .62	. 1 6	8 .64
	12	. 7 3	35 5	. 2 52	13.3	. 24 3	1 .
	11	. 6	45.	. 3721	16 88	. 3	13.74
122 mm	1	.1256	56. 6	. 46 3	21.2	. 2	17.33
		.1 4	71 5	.5 2	26 5	.4 17	21 5
	8	.1 8	.63	. 7465	33 6	[redacted]	27.56
	7	.126	57.15	. 47 7	21.35	[redacted]	17.

7 Ω 2 6

	6	3.631	1647	1.357	615.5	1.1 4	5 8
	65	3. 33	17 4	1.47	666	1.1 6	542.5
24inches	7	4.236	1 21	1. 3	7 .	1.2 8	4.2
	75	4.53	2 5	1.6 6	76 .3	1.3	626.
	8	4 41	21 6	1	8 2 .5	1.472	667.7
		5.446	247	2. 35	23.1	1.656	751.1
61 mm	1	6. 52	2745	2.261	1 26	1 4	8 34.6
	11	6.657	3 2	2. 7	112	2. 24	.1
	12	7.262	32 4	2.713	1231	2.2	1 2
	13	7 67	256	2. 3	1333	2.3 3	1 5
	14	8 .472	3 43	3.165	1436	2.577	116
	15	. 77	412	3.3 1	153	2.761	1252
	16	.6 2	43 2	3.617	1641	2. 45	1336
	17	1 .2	4667	3 43	1743	3.12	141
	175	1 .5	4 8	3. 57	17 5	3.221	1461
	8	1 .8	4 4	4. 7	8 46	3.313	15 3
	1	11.5	5216	4.2 6	1 4	3.4 7	1 6
	2	12.1	54 8	4.522	1 51	3.6 1	167

a) **ұЮ"** **е** K **ћ** ↓ 2' ^ ´ ~ ' B˘ C **Ґ** D ↓ ^ ´ ~ ' 1 **л**

' Ч **л** Ч **л Â ұ** K **ћ а** ↓ 2 **Э е Лъ** ↓ **ұ** ˘ 21 .

2-21 .4 **Â**

ъ а ↑ **л**´ **е** ˘ **ѝ а** ↓ Ч **Ґ а** F **ћ**˘ ^ ~

е F **ћ**˘ **‡** ↓ **Ґ** K **ћ** G 21 .2 **л У э Ѿ** ^ ~ 21 .3 **л У э Ѿ** ^ ММ

E	K
^ ´ ´ ˜ a	2b
˩ B˘ C Ր D ^ ´ ˜	2b
Ч Ч ˥	2b
1 ´	2b
^ ˥´ Ĭ ˩ ˥ ˇ э ˥´ Ĭ ´ ˜ G Ր H	
4	3
133	4
25	4,5
427	5
427 ЛЭ	6
^ ˥´ Ĭ ˩ ˥ ˇ э ˥´ Ĭ ´ ˜ I K Ր M	
7 ˇ 1 э´ ´ Ĭ	4

1 â 6 1. 2 Tm ( )T -3 8 d (7)T R168 16. 1. 2 Tm ()T 4 4. 8 14 Td 57d (56 Td ( )T 4. 8 14 Td ( )T 4. 8 14 Td ( )T 4. 3
1

k=1 (M-1)

è

R ╗ (Е Л)M Ю Ъ У 2

d

(a) Ц Л Л´ Ї Е ,M=M_{conc}

$$M_{conc}=\frac{1+(p_2)\cdot(m_2)+(p_3)\cdot(m_3)+\ldots+(P_y)\cdot(m_3)}{\acute{}}$$

è

y й (↑ э й У è ´ è Л ´ Ї)

p й ´ Л ´ Ї

m й R ╗ (Л), Ю " Ω

$$m=\frac{1+\hat{H}^2}{n^2}$$

Ц n ů 1 ,

$$m=1+\hat{H}^2/(2\,n^2)=1+\frac{4.\ 34}{n^2}$$

è

N й ˘ Ю " Ω '

´ Л ´ Ї

$$N=\frac{}{d}$$

d й è У ´ У э Л´ Ї ^ ~ Ю " Ъ У Л Г ғ Ω

^ Л ~ '

Ц ´ Л ´ Ї'

d= ¤ +1 ´ Л ´ Ї

d= ¤ --1 ´ Л ´ Ї

d Ц +ļ ´ Л ´ Ї1 ↑= d ( )Tj 4.32 9.99301 999657 Td ( )Tj /R19 9.99936 T999657 TdT T

Č ɣ У е Г ɣ ч е^ ~
Ё ã è У э Ѽ ɷ ɣ´ л ´ ˘ ^ ã è л´ Э é ⅄
˘ ж 1 л ⅄ л е è 6 ´ ^ .732xD̃ Ѽ ɔ Ю ɡ ˘
⅄ е ѝ D è ´ Г ᾳ л ˘ ѐ è ᾳ л ↑
6 ѝ D ´ ˘ ´ é LOL' л ⅄ ѝ D ´ 6 ѝ
732xD ´ Ҋ " ˘ 12 ´ é б ᾳ 6 ´ ⅄ LOL Г
л ⅄ Â

$$Mcombo\ unilay = \frac{1+6m2+6m3+\hat{}\ 6x\ .73\tilde{2}\ \ xm4}{1+6+6+(6x\ .732)}$$

è'
m2 ѝ ᾳ ╗ ^ л ~
m3 ѝ ѝ D ´ ╗
m4 ѝ ѝ .732xD´ ╗
^ ã è

$$m = \sqrt{1+ ï \quad /N}$$

n' ѝ ˘ Ю
ɣ ѝ D è ´ ˘ n1=
ɣ ᾳ 6 ѝ D ´

$$n2 = \frac{LOL}{2D}$$

ɣ ᾳ 6 ѝ D ´

$$n3 = \frac{LOL}{3.464D}$$

ɣ ᾳ 6 ѝ .732xD ´

$$n4 = \frac{LOL}{3.732D}$$

n2˘ n3 Г n4† ⁞ ɣ ɣ 1 Ѽ ⅄ .

Е

22 .1 G ↴ ' ¦ Е

ˆ Лυ ˆ Е Ѽ Е ѝ́ Ӕ̃ ˇ ˛ 2 Лυ

ЮÃ̃Ωұ 25Ņ 77i ˜ 2 Ņ 68i ˜ Лυ Ю ˇ 22 .2Â

3 .1~3 .11 a ˧ Е ầ Е л Е˘ ѝ

è ѵ Ґ л ` aУ˘ ÿ G Е ḣ ч ѵ

Уˆ ąЮ˘ Е˛ ⁞ Е ˜ Â

a л ˘ ‡ 22 .3~22 . ˚ Ю ѝ

Â

22 .2 ˆ 77i ˜ 2 Ņ 68i ˜ Лυ Ю ˇ 22 .1

è л ђ ђ ˆ 77i ˜ 2 Ņˆ 68i ˜ Ю Â

22 .3 Е q G ɔ

˘ ѝ 24~28 in 61 ~122 mm ˆ

5	41.	1. 8 4	1. 8 5	1. 63	1. 64
6	42.8	1. 7	1. 8 1	1. 5	1. 6
7	44.6	1. 75	1. 76	1. 54	1. 55
8	46.4	1. 7	1. 72	1. 5	1. 51
	4.2	1. 66	1. 67	1. 45	1. 46
1	5 .	1. 61	1. 63	1. 41	1. 42
11	51.8	1. 57	1. 5	1. 37	1. 38
12	53.6	1. 53	1. 54	1. 33	1. 33
13	55.4	1. 48	1. 5	1. 28	1. 2
14	57.2	1. 44	1. 45	1. 24	1. 24
15	5 .	1. 4	1. 41	1. 2	1. 2
16	6 .8	1. 36	1. 37	1. 16	1. 16
17	62.6	1. 32	1. 33	1. 12	1. 12
18	64.4	1. 28	1. 28	1. 8	1. 8
1	66.2	1. 24	1. 24	1. 4	1. 4
2	68.	1. 2	1. 2	1.	1.
21	6 .8	1. 16	1. 16	. 6	. 6
22	71.6	1. 12	1. 12	. 2	. 2
23	73.4	1. 8	1. 8	.8	.88
24	75.2	1. 4	1. 4	.8 5	.8 4
25	77.	1.	1.	.8 1	.8
26	78.8	. 6	. 6	. 77	. 76
27	8 .6	. 2	. 2	. 73	. 72
28	8 2.4	.8	.8	. 7	. 6
2	8 4.2	.8 5	.8 5	. 66	. 65
3	8 6.	.8 1	.8 1	. 62	. 61
31	8 7.8	. 77	. 77	. 58	. 57
32	8 .6	. 74	. 73	. 55	. 54
33	1.4	. 7	. 7	. 51	. 5
34	3.2	. 67	. 66	. 48	. 47
35	5.	. 63	. 62	. 44	. 43
36	6.8	. 5	. 58	. 41	. 3
37	8 .6	. 56	. 55	. 37	. 36
38	1 .4	. 52	. 51	. 34	. 32
3	1 2.2	. 4	. 48	. 3	. 2
4	1 4.	. 45	. 44	. 27	. 25
41	1 5.8	. 42	. 41	. 24	. 22
42	1 7.6	. 38	. 37	. 21	. 18
43	1 .4	. 35	. 34	. 17	. 15
44	111.2	. 31	. 3	. 14	. 11
45	113.	. 28	. 27	. 11	. 8

46	1148	. 25	. 24	. 8	. 5
47	116.6	. 22	. 2	. 5	. 2
48	118.4	. 19	. 17	. 1	8 8
4	12 .2	. 15	. 13	8 8	8 5
5	122.	. 12	. 1	8 5	8 2
51	1238	.	. 7	8 2	88
52	125.6	. 6	. 4	88	88 6
53	127.4	. 2	.	88 5	88 2
54	12 .2	88	8 7	88 2	8 7
55	131.	8 6	8 4	8 7	8 76
56	1328	8 3	8 1	8 76	8 73
57	134.6	8	888	8 73	8 7
58	136.4	88 7	88 4	8 7	8 67
5	138 .2	88 4	88 1	8 67	8 64
6	14 .	88 1	8 78	8 64	8 61
61	1418	8 78	8 75	8 61	8 58
62	143.6	8 75	8 72	8 58	8 55
63	145.4	8 72	8 6	8 56	8 52
64	147.2	8 6	8 66	8 53	8 4
65	14 .	8 66	8 63	8 5	8 46
66	15 8	8 63	8 6	8 47	8 43
67	152.6	8 6	8 57	8 44	8 4
68	154.4	8 58	8 55	8 42	8 38
6	156.2	8 55	8 52	8 3	8 35
7	158.	8 52	8 4	8 36	8 32
71	15 8	8 4	8 46	8 33	8 2
72	161.6	8 46	8 43	8 3	8 26
73	163.4	8 44	8 41	8 28	8 24
74	165.2	8 41	8 38	8 25	8 21
75	167.	8 38	8 35	8 22	8 18
76	168 8	8 35	8 32	8 1	8 15
77	17 .6	8 33	8 2	8 17	8 13
78	172.4	8 3	8 27	8 14	8 1
7	174.2	8 28	8 24	8 12	8 8
8	176.	8 25	8 21	8	8 5
8 1	1778	8 22	8 18	8 7	8 2
8 2	17 .6	8 2	8 16	8 4	8
8 3	18 1.4	8 17	8 13	8 2	.7 7
8 4	18 3.2	8 15	8 11	.7	.7 5
8 5	18 5.	8 12	8 8	.7 7	.7 2
8 6	18 68	8 1	8 6	.7 4	.7

8 7	88.6	8 7	8 3	.7 2	.8 7
88	1 .4	8 5	8 1	.8	.8 5
8	1 2.2	8 2	.7 8	.8 7	.8 2
	1 4.	8	.7 6	.8 4	.8
a 15~3 Ņ(5 8 6)		Ю a ɔ q	Â 22 .7 Â		

Р †

Р

22.1 † , ‡ ∤ ⁞ ⁄ł

† . Р ⍵ Р †

Р .

22.2 ˙ ¡ У † è, ѝ ⅄ ʁ ầ ε

⅄ (G) Р ⅄ (´

) ⅄ Р ∖ (´). ѝ

ʁ _ э ⅄ Э é ⅄ , э Ǔ ⅄

(N) (a † Ǔ ⅄ , ‡

N ḣ 22.1 ╗).

22.3 : ḣ . G ,

† 22.1( )

22.2(†) " ḣ ầ Ω Р .

22.4 ɣ , G ñ - (22.5)

У э ⅄ Э 1in 2 mm ʁ , ∤ 1⁄1 . ∖ У

5ft

ѝ, ↑ 1/1 ,Л ъ ѝ Р. Л

ѝ´ Æ Ь э ѝ ѝ Л 2 , Ѓ ↑ 1/1 ,Л

ъ ѝ Р.

22.5 . , 12in 3 mm У У э Æ Э

6in 15 mm

		↑ ^ K̃	K=1 ¦ G	↑ 1
		Ю Ω ' tan a=2 ¦ 3.1416 ¦ P(D+2) ⁄C F=^ N ¦ P ¦ w̃ ⁄sin a		
			⊿ Ω ,ЛЮ Deq ϡ	D
⊿ è Ї˅ , a ↑ Ї, a9			⊿ Ω ,ЛЮ Deq ϡ	D

C=

d= У , ↑ . 1in . 1mm

D= Ю , ↑ . 1in . 1mm

Deq= Юч ⊿ ⊿ ˅ , ↑ . 1in . 1mm, G , □ ḣ Ль 3.1416(ï)

N= У э ↑ ŭ .

è è ŭ э ↑ ŭ , ‡ N ḣ ЮΩ ╗

$$N_{\text{┐}} = \frac{(\breve{u}\ r \quad \text{¦ r}) + (\breve{u}\ s \quad \text{¦ s})}{\breve{u}\ r \quad + \breve{u}\ s}$$

┐ ↑ Ь Æ .

P= 23.4 Г 23.5

t= У Ѵ , ↑ . 1in . 1mm

w= У , ↑ . 1in . 1mm

23.2 ↑ (↑ Г ⊣ ↑)

Ю	↑	⊿	Ω è ⓒ ⊿ Ѵ ḣ Ль ƒ G " ⊿ Ω . G ⊿ Ω . è Ω ⊿ à ~ Г , ≠ ⊿ G	Æ
1 à 3 à 4 Ль Э Е è Ї˅ ˅ ˘ У 2 Ль Э		↑ ^ ã	Tan a=3.1416 ¦ (D+d) ⁄L	3
			a(arctan)	↑ 1Å
			cos a	3

1		^ B̃	B=^ H ¦ d̃ 7 3.1416 ¦ (D+d) ¦ cos a	3
		^ K̃	K=1 ¦ B	1
		tan a=3.1416 ¦ (D+t) / L B=^ H ¦ w̃ 7 3.1416 ¦ (D+t) ¦ cos a		
				D
				D

d=

D=

Deq=

,

H=

Ь Æ й 5 з γ Æ (1 à 3 à 5…), ‡ Ь Æ

╗ 1.

24 .6 ч ώ΄ . 1mm----- Ь Æ й ~4 з γ Æ

Ţ Ь Æ й 5 з γ Æ Ţ (à 2 à 4…), ‡

γ Æ ф a ↓. Ь Æ й 6~ з γ Æ Ţ

Ь Æ й 5 з γ Æ (1 à 3 à 5…), ‡ γ Æ

╗ 1.

24 .7 24 .1~24 .4 a Л , ‡

ñ ↓ . 1in . 1mm ″I è

″I G 24 .3 ч э Æ Э Г

\ . й , ÿ 243.3 : Э ↓ ч 4in 1 mm : ,

э : è ↑ ΰ У э Æ . ↓ в Г˙ ¦ ,

a G è ↓ . ч э ΄ ¦ è У΄ й γ ,

΄ → ’ з ¥ . ´ э ,Л ↓

è → , Г \ , ΄ . 1in . 1mm

´ ή ή, 24 .5 24 .6 ч ώ, ΄

. 1in . 1mm Л б ñ \ .

˙ У \

24 .8 G 24 .3 é . G 24 .3

: , 24 .7 ΄ →, ąЮ, G γ э ↓

: .

24 . ÿ : Э ↓ У 4in 1 mm : G Æ Ц

è . ↓ Е Г ! , а G È ↓ .

У Й Ч Э .Г → ' З Ц

.

24 .1 G Г Ч , Г

Ч (. 8 ¦ .315in 1. 8 ¦ .52mm) ╗ 25 ¤ 2gf

.25 ¤ . 2N Ч ╒. Й .437in 11.1 mm, Й

. 2 in .51mm(. 43in

.

24 .14 24 .8 ~24 .13 a ,

‡ ñ . 1in . 1mm

è G ч э è У э ' → .

. ḣ 24 .5 24 .6

ч ώ, . 1in . 1mm, б ñ ¥

У . G G .

.

Р

25 .1 ¢ 25 .11 α , G ! ¥

25 .6~25 .1 . 43in 1. mm E

Р У , R 24 22 2 AWG E ,8 AWG

E E.

25 .2 , ÿ è

, Л Л 2, Г э й . G

, , Р é

, ñ . 1in . 1mm G

, Ч (. 8 in Р .315in

1. 8 ¦ .52mm) 1 ¤ 2gf .1 ¤ . 2N Ч F.

25 .3 ч , ч ḣ ḣ.

Æ Э Р .

25 .4 ʒ ˆ ˥ ˆ ˥ , ≠ ˩ G ɔ ƒ

. 1in . 1mm ″l G. G ″l G , ɣ

˥ →.

25 .5 ҷ a ʎ , ‡ G ñ ˩

. 1in . 1mm ″l G q . G ″l

G , ʎ E Э ∖ ˩ ñ ɣ

ḣ 3mil . 8 mm.

25 .6 ɑ 25 . ɑ̣ , G ˆ ˥ (╗

25 ¤ 2gf .25 ¤ . 2N Ч ╒) ỳ . 43in 1. m

E Э˙ У ∖ (R ⁸ AWG ʎ E E)

Г Э˙ У Г ∖ . ỳ

.437in 11.1 mm, ỳ . 43in 1. mm, Ч

ỳ (. 43in ¦ .312in 1. mm ¦ 7. 2mm).

25 .7 ˬ E Г˙ ! . , ɣ ñ

E э , У ᵛ˥ Ю E Ю

(E Ю)Лυ ƒ Ч .

25 .8 Э , G Ч Ч Э . ˬ .

Э G Ч ѿ Э ˧ . ╟

Лυ ƒ Э ˙ У ∖ . ╟ , Ч a

˩ б .

25 . ɑ ˆ ˥ Лυ , ≠ ˩ G ɔ ƒ . 1in

. 1mm ″l G. G ″l G , ¥ ↑ →.

25 .1 ₹ a ∧ , ‡ G ñ ∨

. 1in . 1mm ″l G q . G ″l

G , ∧ ε Э ∨ ∨ ñ ¥

ḣ 3mil . 8 mm.

25 .11 ε ¥ . 43in 1. mm, G ¥

. 43in 1. mm ^ ↑ ∨ Г ∨ .

ñ У ѝ . 2 in .51mm.

Г ∨

26 .1 ÿ : : Э ∨ ч 6in 15 mm :

, э↑ → ' з ¥ б Э . ч

: ÿ Э 1 ft 3m Æ Э ∨.

26 .2 ∨ ε Г ¦ , ∧ ₣ э .

б ₫ ∨ ғ ¥ ч ↑ ,

↑ → à↑ ₢ ₫ G ∨ ∨

. ÿ ╗ ∧ PVC à è ↑ ∨ 38 in

1 mm . э↑ → ' з ¥ б

Э.↑ → ȯ ∨ (ѝ Ъ Г Ч ∨).

26 .3 ∨ ↑ → à э ₫ ∧ 3 ↑ ЛЪ Э

. G ^ ↑ , ^ ↑ Ч

(. 43 ¦ .315in 1. ¦ 7. 2mm) ╗ 25 ¤ 2gf .25 ¤ . 2N

Ч Ғ. ѝ .437in 11.1 mm, ѝ . 2 in .51mm,
ˆ ĭ ђ ч . 1in . 1mm, ѕ
╠ ѫ ћ п . 1in . 1mm . 24 .2 Ѿ
ѫ .

26 .4 ˆ ĭ Ч ў Э , У э Э G
Ч ч ѽ Э ч PVC. э ѻ
ч , л Ю Ч G è Ч Э . п
. 1in . 2mm . Э ɔ 5 э ,
э Æ ѫ a ч Æ Э , è è У э Æ ѫ PVC.
. ╠ , Ч a ч .

26 .5 ɣ э 26 .4 ɔ.

26 .6 PVC ч э
ћ , л 24 .5 24 .6 ц ώ , ĭ
. 1in . 1mm, ц ώ ћ ɔ ѝ PVC Ѵ
,Лυ ғ б ђ ѫ Ѵ .

26 .8 Ѿ ѫ q .

26 .7 ѫ ч э ћ , 24 .5 24 .6
ц ώ , ĭ . 1in . 1mm, ц ώ ћ ɔ ѝ
PVC. · ·4 .

26 .8 26 .3~26 .7 a Л , ‡

ñ ⅃ . 1in . 1mm ″l è

″l G Р э Р ∨ .

ṅ ṅ , Л 24 .5 24 .6 ч ώ , ↑

. 1in . 1mm, Л б ñ ¥ ∨

. ṅ ṅ 24 .5 24 .6 ч ώ,

↑ . 1in . 1mm, Л б ñ ¥

∨ . G ″l G - ѝ .

ã Р ∨

28 .1 ∨ . ↑ :

, ÿ è ˝ ∨ . ″Ạ Л 2, گ ɔ ѝ

∨ . ч , ч ṅ ṅ . ↑

Æ Э Р . ⅃ ‾ ↑ ´

, ‾ ↑ Р é ,‾ ↑ ñ

⅃ . 1in . 1mm, ɲ ñ ‾ ↑

, ‾ ↑ Ч

ñ ľ у Ր Ր е ñ ----

ŀ Ŀ è ɷ У ñ ŀ ^ ASTM D412- Õ

I

42 .2 ɣ : ă ſ , ҕ I .

42 .1 ɻ G ASTM C ╗ , é 1 ⁄4in 6mm

. ɣ C a , ɻ G ASTM D,

ҕ é 18 ⁄ in 3mm , è ≠ G C

.

Ⅵ

42 .3 G 42 .1 ╟ ŀ ṁ Ⅵ , .. ɻ G

╟ . ṃ . ĭ ‡ G 42 .2 Ր 42 .1

. è è. a b Э ╟. Э Лυ ғ б c ب

ʌ, c ʌ .. ɔ . ╟ ж 58 ⁄ in 16mm

Э, é d ſ Э. è ɣ I .

ɣ , G .

42 .4 .. У . .. ˘ ɻ Э

. a. Â ч ^ ñ ˜ ⁋

ѝ 1in 25mm˘ ъ ɣ ╗˘

з Æ ɣ ſ è Â ѝ ñ ƛ

╗˘ ƛ Лυ э è ѝ ˘ . Лυ э

è й Â

Ґ → Ґ Ґ

42 .5 ╟Ґ → Ґ Ґ ┘ Э Ч à Г ╟

, è è G ÿ Ґ Ґ ,

з а G : ┘ , I ÿ Ч è в Ы . ┘ G

Ю

a) ÿ 6AWG е Э в Ы

b) ÿ Ы a ц 3 mil .76mm à : Э Ы

.

42 .1

Ы Г

F		
18 inch	.125	3.18
3 16	.188	4.76
1 4	.25	6.35
5 16	.312	7. 2
38	.375	.52
1 2	.5	12.7
1 32	.5 4	15.
58	.625	16
11 16	.688	17.48
3 4	.75	1 .1
78	8 75	22.2
1	1.	25.4
1-1 16	1. 62	27.
1-18	1.125	28.6
1-1 4	1.25	318
1-17 64	1.266	32.2
1-1 2	1.5	38
1-3 4	1.75	44.5
2-38	2.375	6 .3
3-1 4	3.25	8 2.6
3-78	38 75	8 .4

1 2 Ω 2 6

у

42 . **у** ASTM D 5423- 3(R1)(II) **Г**

ASTMD 5374- 3(R1) , ┘ G **у** **ӫ** **╟ Â**

a **ώ** **у** **Лυ** **ԁ** **□** **ΰ** **Â**

ᴻ **ԁ** 1 -2 . G

ầ **ѿ** **Æ** **ɣ** **у** **Â** **ԁ** **¤**

1. **Ņ** **¤** 18 **Ẽ** **Â**

44 **в**

44 .1 **в** **у** **ɱ** **Г** **у** **:** **ÿ** **:** **ầ**

Г **Э** **ᴻ** **ˆ** **ɋ** **Ю** **ÿ** **в** **è** **Ң** **Л** **!**

! **₂** **ң** **:** **Э** **ᴻ** **Â** 24. **¤** 8 . **Ņ** 75.2 **¤** 14.4 **Ẽ** **Ю**

Â **Г** **Ъ** **в** **Л** **48**

˘ **в** **ﮒ** **Ạ** **Â**

44 .2 **ɣ** 6AWG **˘** **ɋ** 44 .11 **ɋ**

˘ **У** **Âл** **ɣ** **˘** **ѝ** **ǂ**

┘ **˘** **з** **┘** **a** **Лυ** **в** **I** **Â** **ɣ**

ầ 6AWG **ɣ** **ᴻ** **ɣ** 5mil 2.41mm **˘**

┘ !! **˘** **Л** G **ǂ** → **Л** **ǂ** **Ꞓ** **ˆ** 42 .5 **˜**

ˆ 42 .6 **˜** **ᴻ** **˘** G **ǂ** → **ǂ** → **в** **έ** **ầ** **"I**

˘ **ˆ** **Ө** **ɣ** XL **Г** PE **˘** 44 .3 **.. !!** . **ᴻ**

У э ,Ậ ă ă ̛ . ɣ

, ʌ ̛ ,ÿ Э ꓘ Ю : , ʌ ꓘ У ɔ

ñ , ʌ G ă ă ̛ . a ꓘ é | è .

44 .3 ꓘ è a ,

ꓘ a a ț . G ̛ → ̛ ɕ ꓘ

è a ,ꓘ ꓘ a ,Л ⅓ м k G

é ≠ ̛ ɕ ╒. ÿ ꓘ Э ̛ ꓘ У , .̛ → ̛

ɕ ꓘ ꓘ У a ț . ɣ ỳ ɷ ᵃ æ : ꓘ

ɑ̣ , ꓘ ̛ → ̛ ɕ ꓘ , ̛ ɔ ꓘ

ʌ . ị ɑ̣ , ʌ ̛ →.̛ ɕ . G ÿ .. !!

Э ă ̛ XL PE ʌ ,ꓘ !! . ″I Ր

ц .Э ̛ →.̛ ɕ. !! ɔ ṁ ʒ̧ ṁ 3 ț

. !!

44 .5 ÿ 44 .4 : Э Ы .

.

44 .6 : → Л . Л э Э ч

1 2in 13mm , Ю , Ъ Ы е

Э ! .

44 .7 G 24 .1~24 .7 . Ы

G е Г , .

: , G й .125in 3mm ă .

ñ

44 .17 л э . ! 9 , л л

в У э . G 42 .4 . Э . ч 1in

25mm ñ ,ч б è . ҷ б ┌

Ъ л . , . ұ ѿ .

ӱ л е Э ч

44 .18 Ω ч : Э ↑ ˙ ! , :↱ → л

, 4 .7~44 .8 ұ е Ω ч ч л е

Г .

ч е

44 .1 G 42 .7 Ъ ч е л´ ,

а . ч è ´ ,

44 .11 ұ е è , л´ ч ѽ

I

44 .2 ↑ , 44 .13~44 .16 Г

44 .22~44 .24 в I .

ñ

44 .21 л э . ! 9 , л л

в У э . 44 .17 ұ е Э . ч

1in 25mm ñ .

I

42 .22 : ů (7in 8 mm), л л

: ч е (, л : :

ч), и е. G → . G

и э , л 42 .2 Р 44 .23 G ă ă

, Ą э ч 1in 25mm ñ . ñ ş

.

44 .23 G ч ş ş , л G

ă , G ă ă ч л л ă . ă

ă "l э , a ă ă .

44 .24 и h h ɔ и , . 1in

. 1mm è è ч ñ ą 1 2in 13mm ч э æ э

, ж · у ñ 1 4in 6mm ч ч v

æ э . G ~ к , ~ é и

.25 ¤ . 1 in 6.4 ¤ .2mm ч , ╗ 3. ¤ 1. ozf 8 5 ¤

3gf 8 4 ¤ . 2N ч ş, ╗ . , ч

1 16in 2mm G a Y , G

ñ л . 1in . 1mm "l G q .

и

46 .1 G m · ! m и . э

Æ Э G ч ñ ⸘ ⸗ . Лυ ғ

ⵑ Э† Ғ. ╟ G л a ↓† Ғ Ɔ

. □ .

46 .2 Лυ 2 ¤ 1in⁄min 5 ¤ 25mm⁄min † †

Ъ . G ɖ 2† , Л . , Ⅵ 2

† Л ч ñ ⸘ † . 1in .1mm . .

ɱ, ч Лυ1mn⁄mi 5 ¤ 55mm⁄m ˜ ¤

ã G G ĵ ÿ ╒a ¥

. 5 1bf .22N 23gf'

b̃ э ╗ ┘ ╒ Â э

╗ ╒ a G Э ╟ æ

Â æ ╒a · У

Э Â

ñ ѯ Â ĵ .1in 2mm Â Ъ

^ ˜ ѝ 1 * ñ ╗ Лυ ñ ⅂ ^ 1in

25mm̃ ѓ Â

47 .2 Л˘ ₂ ЭЛυ ╒ à Ўl à Ѽ

Л ╒ Ѝ´ Æ ╒ б Ч У Лυ ғ

Â æ ¥ ╒Ю ѽ ˘

˘ ṁ Â

47 .3 Ю " Ѽ '

$$A = .78\ 54(D^2-d^2)$$

è'

A ѝ ˘ ´ Æ à à Ч

D ѝ ˘ ´ Æ à à Ч

D ѝ ѥ ˘ ´ Æ à à Ч

47 .4 é a ‡ ⊕ (R ' à Л)

E ˘ Ю " ⁋ У Ω

'

An ———
G

è'

A й ˘ ´ Æ

W й У 1 in ˘ ´ Æ ˜Ì^ ↑ .1g̃

G й 47 .5~47 . Л

¦
An ———
G

An ———
G

An ———
G

è

A й ˘ ´ Æ à Ч

W й У 25 mm ˘ ´ Æ ˜Ì^ ↑ .1g̃

G й 47 .5~47 . Л

47 .5 й ⊕ G 47 .4 ⁋ У Ω , a ‡

E G, ↑ 2 Æ .

, й ┘ (┌) .

э ɔ è, à à⊖ Г ¥ ┘ У (¦ ƒ

).

47 .6 ÿ : ɛ à à Э ↓ У 1 in 25 mm Э ’ : , ↓ Æ ų ⁸ : ↑ .Ω ↓ : Э .ǹ ɷ ˜ ↓ ɛ Л è ↓ , ч ᵛ ų ↑ : , ᴳ : é 47 .1 ↑ Ր ↑ . : ↑ → ˝l .

47 .7 :↑ 2in 5 mm , У : 5g Лυ Э ᴳ У : У : 5g ЛЫЮ ᴳ ŭ :. p ´ : : è , p a ų . 5 in .127mm(36AWG), Л Э.

47 .8 ᴳ ┣ , ᴳ ɱ ₂ Э Æ .↓ У ↓ è ↑ .. , Ѻ è , Л G .. Л Э. p , Л ώ ώѺ è , Л ÿѺ è ↓ è Э a ŭ у ă .↓ Ѻ .. , ϛ ϗ Лυ ↓ Э a ŭ у .. ˝Ą p , Л ώ ώ è . Ѻ ₉ , ᴳ p ᴳ ╟ ↓ . p a ↰ .. ŭ ╟ G .. ╟ .. ,Лυ ϐ ᴳ ↑ . ↑ Л , ↰ ÿ ₂ Э 2 Æ Ģ

47 .1

47 . G ╒ Л∪ , (a ↑ p) è

W_1, Ї 5mg. ↓ У ↓ è ∧ .. , Ѿ , Л

Ю Л Э. p , Л ѓ ѡѾ

è, Л ÿѾ è ↓ Э a ѣ У ă . ↓

Ѿ .. , ϟ ϡЛ∪ ↓ Э a ѣ У

.. Ѧ p , Л ѓ ѡ è. Ѿ ɘ ɔ , ↓

. p Э. п , G

p G ╟ ↓ . p

F/ '

P й F˘ ´ Æ й F à ”l à Ъ F’

W й ˘ ´ Æ й à à Ч ’

T й Ч ˘ ´ Æ й à à Ч Â

╕ у

‡

4Ѕ .1 a G l , е й ч е Г

, G l ,‡ ώ у è

ώ è ⨌ 3 ⨍ , ⨍ → à⨍ Ꞓ à à !! Г ă⨍ ɔ

. ,з 3 ⨍

Ч л ώ у è ώ è ⨌ . ASTM ñ

C Г у , Ъ ñ ÿ è ÿ

у è ч л . . ¥ , ⨌ . ñ .

4Ѕ .2

У

4Ѕ .3 Л 42 . **è** **Ю╕** ,

э╕ .

4Ѕ .5 **Ю** **ѝ** IRM 2. ATSM D471- 8 **ѝ** **ѓ** .

4Ѕ .6 . **ѝ** 1in 25mm **à** 6in 15 mm .

, Л **ѐ** **╟** **ѕ** IRM Mn **ѫ** **Ω** **Ъ**

Ю. ч ч е : . è U ,

Л è G ч Ъ . ф .

Л, U è э У ѝ ґ ,

ч э ѧ .

4$. TFN Р TFFN Р ..˘

4$ ¸8 ˘ .. 1 in 25mm ˘ è м ĺ

ASTM ñ C ASTM471-8

4$ .1 TFN Р TFFN Л Р .., 4$ ¸8

, .. 1in 25mm , è м ĺ AS ❜ ..

ɖ Ր .

~ --- , Ű ώ , è ᵃ ᵍ , Ր E ₁

à Ր .

a ñ Ű .

У ̛ .

.. è G Ր ẏ .

G .

.

a Ű ώ .

ɖ Ր .

4 У

Ⱥ 1.1 G Ⱥ 1.2~Ⱥ 1.8 Ր ה

.

Ⱥ 1.2 44 Ľ Ŀ ᵃ Â

ᵃ Λ 42 . ő è. ώ ,

Ⱥ 1.3 Ю . è ɖ У ᒉ ᒉ

6 ɜ У , ᒉ ѝ à 12 Ր 15

ᵃ ₲ ЮЛЏ ᒉ ╗ ɮ Ր 21 .

Ⱥ 1.3 T_{test} ѝЛЏ ( )

1 2 . ᒉ G Ю " Ѽ , T_{test} ч ώ

$T_{test(N)}$=1. 2 ¦- 273.15+ $T_{rating(N)}$ · 273.15

4$ 1.4 4$ 1.2 э у л,ÿ è л у , л

è л † ¦ m ъ , 47 ľ ъ Г

Ł Â э ъ h Л † Г Â

ц э у ˘ 6 э ъ ˘ э h Л

† Â

4$ 1.5 ъ Ω ( ) й

$$E(t)=E \; ¦ e\text{-}R^{(t- \;)}$$

è л йЛ † ъ E(t) à t à E ^

ъ ˜ Г Ш у R Â

4$ 1.6 Э è л Y=1n- E(t)/ àB=1n - E / Г T=^ t- ˜ л

л˘ Ω л Ю '

$$Y=B^{\cdot} \; RT$$

4$ .7 G Г , γ o

B Г R, л л 3 ъ .

4$ ¸8 3 ъ a ц 5 .

л †

Ѽ "C л

† "l

4 .1 ‡ --- G † л k у ¦ PVC л

.† "l "l , л "l б `

4 .6 a † ‟Ą G ɘ . † ⅄ ḥ Ʌʊ ⅂ ⅃

⅄ † (. ɘ). a † è ╗ G ɘ

ㄣ. ⅄, a † б ‟l у (KBr) ⅄, ⅄ ╟

ㄣ Ю . У ⅄ ʁ ⅂ 1mm 1 ⁄2in 12.7mm

, ⅄ ⅃ è . ⅄ G ɣ Ю ╗

1 ~15 1bf.in^2 6 ~1 3 Mpa 7~11 kgf. ⁄mm^2 ㄣ ╒. ⅄ ÿ è

⅂ ㄣ , Э, ⅄ G .. : Э k

‟l .

4 .7 PVC ⅄ a ɣ THF ү , ñ

4 4 l' † ‟l Ŀ ʁ ‟l Â

47 .8 PVC ⅄ a ɣ THF ү з ñ 4 4

l' † ‟l Ŀ ˇ ‡ ⅃ Ą ⅄ ɛ †

^ 4ß 5 ˜ ʒ † Â

4 . ˆ Í ‟l † ˆ ↑ Ю⅄ '

ã ⅂ PVC ˇ ↑ ⅄ à : Ր ’

b̃ ⁄ ☙ ⅄ Ր† ʒ ^ ⅄˜ ’

c̃ G .. ⅂ ^ .. à† à ‟l ˜ ’

d̃ Ր ɔ ⅄ Â

† ß

4 1.1 ‡ Í ɣ PVC è ß a † ß

Â ɔ ɣ ISO34518 pt5 l' Ĉ ^ PVC̃ † ß †

╗ Ŀ ^ Ã Â

4 1.2 Í G ЛЮ ṁ '

ã † .1mg † ’

b̃ ү у ˘ è G :´ у ` ’

c̃ ^ d̃ ڳ Э Ր ẽ Э ’

d̃ ڳ ˘ Ь ڳ Ր ڳ Э

Ь ’

ẽ ʁ 8 5 ¤ 5 Ņ^ 1562 ¤ i ˜ ’

f̃ ὖ ɘ ˘ è è а б † ↓ Â

4 1.3 Í PVC :^ У 4~5g̃ ầ

è Â ╗ Э : Â Ю G ڳ

╗ G : з † У ï a ъ Â ṃ ṇ ˘

Ю è 8 5 ¤ 5 Ņ^ 1562 ¤ i ˜ Ю╗ 3 †

Â Л ÿ è ↓ ˘ è ã. ˘ Ѫ Â Э

Í. ч a ұ .5mg Â л

è Ѿ a 3 Â 3 ậ

˘ 3 Л Â

4 1.4 ч ˘ ḣ Â ´

1 ḣ ЛЭ˘ Э ɔ ч a

ұ 1 ḣ Â

4 1.5 Í † Лυ † ' 8 5 ¤ 5 Ņ^ 1562 ¤

i ˜ л ⅓м Лυ] Ѭ оЛυ 1 Â ч ЛυЭ

ḣ ѝ ţ ΰ Â

4 1.6 ˜ Í ˜ ↑ ЛЮ л '

ã ↓ PVC ˘ ↑ л à : Г ’

b̃ ʁ ₲Г л Г ⁄ ₲ л Г† ʒ ^ Л ’

c̃ ˘ † .1mg’

d̃ ţ ΰ ˘ .1 ’

ẽ Г ɔ л Â

Ĭ ţ

4 2.1 ‡ Í Ĩ ţ ɣ k PVC è à à Ĭ

Â ɘ Е У ΰ Э У Ĭ л Â

4 2.2 Ĭ ţ ↓ Ű ^ AÃ ţ Ѭ Ѭ Э Â G

ΰ ñ G . ñ˘ л ñ :

ţ ˘ ḣ Â

4 2.3 G Ӯ ч : ʁ ʒ У Â a G ⁄

^ Ĩ ˘ G 2 Â ! ˘ ↓ л У : ʁ

è ʒ ΰ Â

4 2.4 ↓ ԁ ѽ ɔ à ẏ Г ɘ Г Â

4 2.5 : ʁ Ĩ^ ⁄ ˘ ɣ à à Г ˜ '

PVC ː 25 ~325mg̃ è ^ 6 ~72 ˜

4 2.6 Г ^ 6 ~71 ˜ è ˘ è Ю Â

Г ╗ Г у Ю ˘ л Г ѓ

Â л G ã. à Â Г G

˘ Г е л ł Â

4 2.6 Г у ⁞ Í ñ 4 2.5

У ` и ˘ з G ^ 6 ~72 ˜ Â Ю " ą Ю

*

ã G : ʁ ^ 1 2̃ ⁋ ↓ PVC

˘ ↑ ↓ à : ⁋

˜ ⱷ ñ Â ₉ У Л ⅄ Е 5 à 25 Р

5 : ⅋ Â

4 3.5 : ₈ Í PVC ⅄ :^ У 25 mg̃ б THF Р ⱷ

ñ ⅄ Â ⅄ ⁄ⱷ ñ ⁄THF G è è ˘

⅄ˆ ώ ₂ è Â ‴Ạ THF ˆ ώ ⅂ ‴I ⅄ ⁄ⱷ ñ

⁄THF .. .. Л G ⅂ ⅓ ɔ ⅄ ↾ ⱷ ñ Â

╗ ώ è G ⅄ ↾ ɔ 5mg⁄mſ ⅄ //

THF̃ Â ⅄ ₂ è Е ⅂ è è Е ˘ ‴Ạˆ ↾

G : è Â

4 3.6 ˋ Í ˋ ↟ Ю " ⅄ '

ã PVC ˘ ↟ ⅃ à : Р

ώ

b̃ ₈ Г⅃ Р Г ⅃ Р↾ ⅋ ^ ⅍ ’

c̃ : à Е à .. Í Р ñ ’

d̃ ↟ Ŭ ח ↾ ’

ẽ ↾ ↾ Ŭ ˘ ↾ . 1 ’

f̃ Р ɔ ⅃ Â

Р ⅄

↾ ‴I

4 4.1 ‡ Í G ↾ ⅂ k У ⁞ TPE ⅄

Â↾ ‴I ‴I ˘ ⅄ э ‴I б `

d̃ ---- ^ ~

4 4.6 a ¥ ɘ † . . Ӏ Ҕ TPE

, G ч в' у в . a !! ÿ :

Ӏ ѵ Ӏ̃ , ╟ ч è 3~5 † . ѝ ѽ

æ , (2um) ¥ æ .

б Ӏ̃ у (KBr) Ӏ† л , ѵ У л в ѵ

1mm 1 2in 12.7mm , ɻ è. л G

¥ Ю ╗ 1 ~15 1bf.in^2 6 ~1 3 Mpa

7~11kgf. mm^2 ч ╒. л ÿ è ѵ ч , Э, л

G .. : Э k Ӏ̃ .

4 4.7 ~ --- Ӏ̃ † ~ ↑ Ю л

a) ѵ TPE , ↑ л . : Г

b) в ӷГ л Г, ӷ л Г† ҂ (Л)

c) : в в ҂

d) G .. ч (.. .† . Ӏ̃)

e) Г ɔ л.

Е ǂ

4 5.1 ‡ ---- Е † ¥ ⁞ TPE л .

У ╟ Е † G G Е ɻ Л ѣ

† . ҥ У Е Е Е † G † ,

ѝ У (ÿ†) б .. л ҥ

4 5.2 [illegible]

4 5.3 [illegible]

4 5.4 [illegible]

a) TPE [illegible]

b) [illegible]

c) [illegible]

d) [illegible]

4 6.1 [illegible]

, ASTM D3[illegible] 5 - 4(R2) [illegible]

[illegible]

4 6.2 ASTM D 3[illegible] 5 [illegible]

4 6.3 ↑ Ю " ⅄

a) TPE , ↑ ⅄ ..ǂ . : Ր

b) ʁ ☙ ⅄ Ր☙ ⅄ Ր† ʒ (⅄)

c) ɣ ǂ ɔ

d) Ր ɔ ⅄.

4 7.1 ɛ TPE ǂ

, ASTM D 34ß - 2(R1) ľ ǂ G ɛ

ñ Ŀ ,ת ╗ è ,

╗ ѝ 2 Ņ(36ɟ)ǂ . ˜Ω ˜ , ṁ ⅄ G a

⅄ ⅂ .

4 7.2 ASTM D 34ß ⅃ ɷ У Ѧ⅃ ╗

G è ˜Ω ⅃ . ѝ ⅃ (A

ᴇ

‡

5 .1 ÿ : ʏ Э ᦡ ᵗ ᴇ ᑢ

ÿ ʏ(5 ľ Ŀ è ɣ ᴳ

) Э ᦡ ᵗ ᴇˇ a ᵍ

˙ ! ˆ a ʏ ᦡ

a ˜ Â ᴳ ñ ╒ ˇ ‡ a ˜ ֫ ֗ ֲ ֶ

18 i) Ю╗ 1 , Л ◊ Г . Э

† ◊ . Л

Э Æ ( ),

Л ◊ . G ╒ a G .

54 .2 ╙ 1AWG E TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘ .

Э 4 ˘ ч э G

Â ╙ 1 / AWG E TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘

a ╨ 8 Â U ˘ Â Л 42 .

ґ è 121. ¤ 1. №(24 .8 ¤ 18 i) Ю╗ 1

, Л ◊ Г . Э

Æ ( ), Л ◊ .

G ╒ a G .

Л

56 .1 ╨ 14~4 / . è , Л 1in

25mm : , э У , Л Æ

Л T 1. G ^ † D 1, † . 1in . 1mm,

^ † ╗ 8 5 ¤ 3gf .8 4 ¤ . 2N 3. ¤ 1. ozf Ч ╒. Ч

é , и .25 . ¤ . 1 in 6.4 ¤ .2mm. G

й , й 1.5in 38 mm з б Ч . G Л ^ †

е . Л G Ю " Ω Ч T1. †

. 1in . 1mm .

$$T1=\frac{D_1-d}{2}$$

56 .2 ц 25 ~2 kcmil . è ,Лu

Ч ц ÿ : Э Ч , ÿ : .

Э Ч У 8 in 2 mm : , ÿ : Э† ЮУ э 1in

/16 25mm ¦ 14mm , Л 44 .3 . !! .

† → † Ge : , У э Ч ≠ з а . 6 in 1.52mm Ч

. G 56 .1 ^ † Æ Э

Ч T1., † . 1in . 1mm, , Ч э б

.

56 .3 † .

Ч T1., 56 .1 ÿ :

Э Ч 1in 25mm , Л Æ Э .

56 .4 56 .1 . в , ↑ Ъ 3 Л Э

╟ . э Л ╗ è G . ,

й .75 ¤ . 1 in 1 . ¤ .2mm й 25 g. Ю

3/4in 1 mm У Э ˜ .375 ¤ . 1 in .5 ¤ .2mm

˜ † Ю й , – , б

Л Ч б è . ˜ † Ю э й Ч è Ч в

. ╗ Э ╒ й (25 g 2.45N) б ╗ Э Э

ѯ ⁄ , ╗ G Ч ╒ Ц ╒ . Э

г. Э ћ.

56 .1

Æ Л ( )

56 .5 3 2-1⁄4in 57mm( ) , Ю

ц У . Л (У й 8 -1⁄2in ¦ 2-3⁄4in

¦ 1⁄4in 216mm ¦ 7 mm ¦ 6mm). Ю Э й Ч в

, è ф . "I (

G Ч Л , "I). è Г Э Э

Н ,Љ э й Л Г . Ф Н э

╟. Н 3⁄4in 1 mm † ,Љ

Л Э ╟. Н (У 2-3⁄4in 7 mm) Л ф

3 Э Л ѯ У (У 1⁄4in 6mm).

Э Э Ъ У ,Љ ф Э

a. Ч Э , Ю Э (Ю). б

G è Э

(У 38 in .5mm).

56 .6 Л ( ) э Ц ,

б У э э (.ѓ ѓ

Л) è , ЉЮ Ц 36 TPE

, 15 . ¤ 1. Ņ (3 2. ¤ 1ę i) ų 3 PE , 1 . ¤ 1. Ņ (212. ¤ 1ę i) ų THHN , 136. ¤ 1. Ņ (276ę ¤ 1ę i) ų è , 121. ¤ 1. Ņ (24 ę ¤ 1ę i). ╗ Ґ è 6 ł ő .6 ł , у , у э è Ю . Л Ю , Ч Э Æ . Ч Э 6 ł , Ґ ф è, ų , Ч ő .

56 .7 ү э 6 ł , , Л Ю . ( ) Ч ( )Лъ ғ Ч T_2, ł . 1in . 1mm. Æ Э G T_1 Л . , a Ъ е , T_2 , Л G T_1 G d, ь ѫ ў Л Ч ѯ ѭ Ч , a Ы . Ч ѫ 15 , , ѭ . Ю " Ъ Л . Л б ц Л .

Л ( )= $\frac{1 \; ¦ (T_1 \; T_2)}{T_1}$

56 ę ´ э Л ų ц Л ,

3 э ѭ (56 .). ү э 6 ł , a Л

3 э ÿ Ю Л , ų э ŋ . Л Ъ

,3 э Л ų ų ц Л .

56 . ъ Л е ´ Л ų ц Л ,

Г , ч Э ḣ ḣ .

3.8 ұ ˩ У , ӷ У ḣ ɔ ӣ

.

3. G ч , ″І оЛ 2 ,

оЛ 4 . G У , ″І

оЛ 6 . э о 24 .5 ҷ ώ(ӣ´ Æ ḣ)

24 .6 ҷ ώ(ӣ´ Æ ḣ) 2 mil 5mm

″ . ά Ю, ҷ ώ ḣ ӣ .

3.1 ↑ ұ↑ – , ɔ ӣ 3.3 ürf 27.6 1 Td (5)T 5.761 Td (8)T 6,

3 3.15 ! 9 , ‡ a л

a SE † a 9 ¥ 1 6in 1.5mm † .

→ G 9 9 a a

Ω . † ¤ . Г Э a 9 . Г →

Э ¤ . л

й ( ) a .

æ ă

5 3.1 Э л ă , й 8 in 2 3mm 2 ¦ 4 Ц

, . л ă л , 9 ·

!

5 3.2 ă й 3 lb 1.36 kg k , ж 1in

25mm Г Г ¥ ă , ă .

5 3.3 л ă й ÿ : : Э л 1 5in

13 mm : .

543 3 4‰ ¦ 3!‰ a ′ ŵ ˜

Ю ŭ ¦ è Г Э ŭ ¦ è л . У è

л ʁ ɷ ╟ G Ю Г ă л è Ю ɖ

. Л è л а е ╟ .

У , ч ă G è ÿ ˙ ¦ Ю

ă . ч ɖ Ю ч ă У .

5 3.6 ÿ ã Ѧ è ч У э , л . ч л 15 ą̈ Ю

Э . ч ă ч

( ) . ă Э ‴ (

‡ й ‴) Э. ã Ѧ Э G

. б з Æ ų ˆ ů 5 3.5 л

Э. – , . ă

Æ G è Ю Э 36in 15mm ÿ , è è

è Ю ă У , л . 36iN 15mm

. 24. ¤8 . Ņ (75.2 ¤ 14.4i) ą̈ è 24

, л Ї ˇ (. . è) Э ї .

Л ч . G ђ ╒ , а G

.

5 3.7 л 5 3.6 ŋ è м э ṁ , Ѽ 1 ă .

1 э è 2 э Л Э Э . Л ч ,

‡ а л .

ч ╒

5 5. й У 1 iN 254 mm : е 14AWG ,

а ! . 1 э , 1 Э

. ‰ а ц 1 in 254mm, э 5in

127mm. э Ч Ґ è л б

Ч, Ч Ґ ч э Лu .5 ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min .

2in 5 mm. У й 3/4in 1 mm. б л

è Ю Э Э , ч б

Æ ц л У Э. э , . Г 25.

¤ 5. Ņ (77. ¤ . і) Ю ц .

5 5.2 б .. è æ Ч .. Лu ч s , У

, Ч Ґ .

5 5.3 Ч Ґ Э G è Æ ц Э э , л

У Э G . б

з Æ ц л ї Г Э , G Э

л . л G Лu .5 ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min

Ю ╠ ÿ ╗ Ч Ґ .. е б

. Ч Ґ Ч Ґ Э Ч Ґ. л è м э

Э Ч . 1 э Ч Ґ ћ ц 225lbf 1 N

1 2kgf, ‡ а л .

Ч

6 1.1 Ч Ғ è ↓ ч Ч , Ч Ғ ч э

Лυ ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min . 2in 5 mm

э , . Г 23. ¤ 5. Ņ (73.4 ¤ . i)

Ю ұ .

6 1.2 1 in 2.55m ṁ ,

1 э Э ↓↑ Ч. У У in 23 mm Э ,

è м Г è м Э in 23 mm э Э .

6 1.3 ╟ Ғ Г ч ↑ æ Ч .. (..) Г ЭЛυ ғ

╟ Ғ ǯ ╟ Ғ б ǯ . è a

↑ è.

6 1.4 Ч Ғ Э G è Æ ұ Ю Э э , Л

У э Ю Ю G . б

з Æ ұ ↑ ч Э . G Э

. Л G Лυ .5 ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min Ю

╟ ÿ ╕ Ч Ғ У э э .. ╟ Ғ ǯ

У ╟ Ғ б ǯ . Ч Ғ Ч Ғ

Э Ч Ғ.

6 1.5 Л Л ṁ ╟ Лυ ғ è м э ṁ , Ѿ 1

Ч. 1 э Ч Ғ ṅ .

X ḥ ḥ X ḥ ḥ Г X ḥ ḥ Ч

62 .1 ÿ 14~2AWG ǯ э : Э ṁ ↓ 1 э ṁ . э

Ч Ғ è ↓ ч 2in 5 mm . Ч , Ч Ғ

ч э Л υ .5 ¤ . 5in ⁄ min 1 ¤ 1mm ⁄ min .

ұ 2in 5 mm , ч ц . б

. э , . Р □ 24. ¤8 . Ң (75.2 ¤

14.4 i) Ю ұ . э ´ ṁ , ↓ ↑ а ╗

Ч Ғ е б У ч ⱬ ↓ (-

). ↓ Ч Ғ.

14m h

ӯ

ḫ ă Л X ḫ ḫ X ḫ ḫ Р X ḫ ḫ ӯ

7 .1 ӱ : е 14AWG Э ṁ ↓ 6 э 15in 38 mm ,

э ч 2in ¦ 4in 5 mm ¦ 1 mm

Э (а) G з ұ . ,

б 45 Â , Æ ұ Э .7

Ю ұ , , è è ⅄ è Ю ă У ,

⅄ . ˘ 18 in 46 mm ĩ . è м 5 э

è У э Э .

7 .4 э ⅄ ă ă Ш ώ 24. ¤8 . Ņ (75.2 ¤ 14.4i)

è. .. è , .. ą̈ . ő б

(, Э). 48 ~62Hz ɲ Ң

Ч ╗ е б .. ǯ Лυ G ă Ш ⅄

ĺ F . Ч ⅄8 2 .1 ⅄ Ч .. k .

7 .5 Ч ÿ ɲ Лυ ≈ ɲ ≈ Э ˘ , ˘ Ч a ұ

6 ą̈ ˘ 1 ң : Ч , a ұ 1 ą̈ ˘ 1 ң :

Ч (ị ąЮ ˘ Ч a ұ 5 V/s) Лυ ˘ Ч ,

6 э ⅄ ă è э Ч . ҽ Ч ḣ

. э ḣ б ĺ ḣ , ⅄ . ҂

У э ḣ , è м ḣ a , ұ .4⅄ ą̈5 ұ ˜ Ъ

↑ ӯ ч

7 .1 15in 3 MM ⊿ ˘ **è**

2in 5 MM **æ Э ɔ ч э ⊿ У Э ˘**

╗ ч ╒ ╟˘ ↑ U **Э У** 5IN

25MM ǂ ˘ ↑ **ч э Â**

7 .2 **л** 76 .2 **Г** 76 .3 **ṁ Â й** 6 **Â** ч

ɣ ˘ ‡ а л Â

8 **ӯ** ч

8 .1 ч ╗ ╟ ╒ **б è м** ╟ ╒ **Г**

ӟ . ɣ , ч ╗ ╟ ╒ **б** ╟ ╒ **ӟ**

, 1 , ч ╗ **б б ӟ**

╟ ╒ **ӟ** , **è ↑ ӧ** , ч ╗

б у (╟ ╒ **Г**) **ӟ** , **ṁ** .

8 .2 **ɣ** ,⊿ **ṁ** **è ц** , ч

╗ **ч ӟ** **л è ц** , ч ╗

ӟ .

8 .3 ч **л**8 2 .1 ⊿ ч .. k. ч ╗

8 2 .4 .

Г è ӯ ч

8 2 .1 **↑ у** ⊿ , **ɔ** (

, **è ǫ̈ ѿ б** ---. **а** ,**Э è**

). .. è è Ґ ЛЮ ЧЧ

.. Ч У Л 4Ѕ ~62Hz ЧЧ .. k, ЧЧ .. Ч ÿ

Э ˘ ↑ Ч rms ṅ, ˘ Ч a ų

5 V/s. è Э Л, Ч ṅ (ṅ Лυ ṅ) ų

Э ` ṅ 5~1 5 , G Ч

Ч, Ч (a) İ ˘ Ч Ю a

˛ ų 1 Л , è a˛ ų 5 . Ч Ч ..

Ч ф Ч R ң a˛ Ч

Ў .. . ų˙ ! Л , a G ˙ !

ñ .

8 2 .2 ñ , э ,

э , ÿ Ω Ы 6in 15 mm

Лυ æ Ґ Ч . Ч ώ è ,

Лυ ÿ е . G

è 6 , Л ╗ Ч.

8 2 .3 У ↑ е Э, Л У ↑ Э,

з б ώ è è .

8 2 .4 ╗ Ч ÿ ≠ ɔ ≠ Э ˘, ˘ Ч a ų

6 ϕ˘ 1 Ч, a ų 1 ϕ˘ 1

Ч(! ϕЮ ˘ Ч a ų 5 V/s). Лυ ˘ Ч

↑ Ч rms . ↑ э Л Ч . Ч

ɖ Э 6 . ЛЉЭ . ñ

Ч ЉЮ ╗ Ч Э ˘ Ю ч ñ

ɖ a 6 ,‡ a Л .

82.5 У ѝ æ , ч .

б s ч ă è . ч Ч . ч ,

ч ч Э ĵ ″l . è

,‡ 2 Ľ è “ Ю ˘ ч

Â ″l ṁ Ч ĵ Ѡ k Â

╗ ʁ Ґ╗ ʁ Ў Ч

83.1 ↑ Л83.2 Л83.3 Ң

. . è . Ң ч

ɖ ч R ң a ̦ ч

¨ .

83.2 ұ , Л Ч.˙ ¦

a 1 ,ч Л, Ч Ч Л″Ạ Л

У .

83.3 ұ Ң , Ч У Л ₰ ~62Hz ч Ч .. k ,ч Ч ..

Ч ÿ Э ˘ ĵ Ч ṅ .

è Э Л. Ч ṅ (ṅ Љ ṅ) ұ Э

` ṅ 5~1 5 . G Ч Ч

Л , è a ų 5 .

2577 4326.16. 1( )T 38 26.16 Td (2577 4 516 64 8 7 Tf 141 2 Td ( )T R553 12. 4 7 Tf 1 Ú73

.1 . э s è ﾉ ⁋ , a ұ У э .

.6 é ɔ ɖ Л ɔ ӝ ˜ ˥

Г ˜Ω Ї ˚ .

.7 ˥ ˀ è Л R ˙ ¦ v ˥.

.8 ˆ ˝l . .. è ˥ ą ﾉ .

У э , ╟ Æ ⁋ ą ﾉ ɖ .

.1

s è

a	è ˩ a	ﾉ ⁋ ˩
		s ˥ s a ˥

ĵ =5 ¦ (ή) ¦ ( )

ĵ =5 ¦ (ή) ¦ ( )

ѝ ѡ ѧ , .2 " ѡ ѝ Ѽ .

.12 ѥ , ѕ . ѝ ,

Э , б (а ѥ) ѯ

(ѯ ѥ) Э , Э . ╠

ѝ , ж Э , ж Э , л ѫ

1 AWG Р (ъ а ѥ з ѝ У

), ѧ Э Р Э . ! ѳ, э

б .

.13 ѝ ѡ ї , б . .. è .. Р

, ч ă. .. ч Ї ч è ą Л , ‡

ÿ У ѧ У .

.2

Л L ѝ´ æ

Hz	ĵ (L Л ѝ´ æ)	ĵ (L Л ѝ´ æ)
5	27 8 Lin	.333Lmm
6	33.3 Lin	.4 Lmm
1	55.6 Lin	.667 Lmm
4	222 Lin	2.67 Lmm
1	556 Lin	6.67 Lmm
3	1667 Lin	2 . Lmm
4	2222 Lin	26.7 Lmm

c) Э э ÿ У э ч Л γ э ч ,

ч э Ч ⁞ У э ѝ б

ч Л Ч , Л У э ѝ æ б ч

Л Ч.

d) ѝ э .

1 ╥ ʙ Г ╥ ʙ

1 .1 ╥ ʙ Г ╥ ʙ Ӌ

, ↑ У э Ч. . Ч . Г ą Л Г Л

. У Ѽ ñ ɲ

Ү 1 .2~ 1 .15 ñ , G ɻ ñ Ч

Ч. ( ) ñ Г ˬ ñ è ˬ ɻ

ñ ñ.

1 .2 ╥ ʙ Г ╥ ʙ Ӌ

Ч, ˚ Ю ɖ Ю " Ч

a) Л Ӌ ɲ Ӌ Ч

b) Л Ч . ɻ a ұ

5mA, ˙ ı a ұ 1 , ч Л, Ч 5

ѽ , Ч ѽ ѽ

2ft ӈ : 61 mm ӈ : .

1 .3 У э .Ӌ ɻ Ч . Ч è γ У

ɻ . Ч a б У э ЛЪ Э .

1.4 ╖ ʁ Ր╖ ʁ Ӌ

ӥ s , ӥ è п .

s б ѽ Э ſ .

1.5 s ӥ U V , s

ұ , (У 1-1⁄2in 4 mm) ұ

ӊ : .

1.6 ұ s ,ʌ s ӡ ɹ Ր ɹ Ր э ,

1.1 , э s è ʌ ӡ ,а ұ У э .

1.1
s è

a		è ɹ a		ʌ ӡ ɹ			
				s ٧		s a ٧	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3⁄16	5.	1⁄2	13	1⁄2	13	38	1
3⁄32	2.5	s Ӌ з ɹ Ր ɹ ч ٧					
a G "Л Ր s ɹ , ‡ ъ ≠ ʌ .							

1.7 é ɔ ɖ Л ɔ Ж ٧

Ր Ѿ Ї ˅ .

1 8 Ч ſ è Л ѓ ˙ ¦ Ạ Ч.

1. ↑ .. .. Ր Ч ą ʌ .

У э , .. ╟ Æ ӡ ɱ ą ʌ ɖ .

1.1 .. Ч . б

ӡ Ч . Ҥ ӥ ╖ б ӡ

Ч Ю 25 Л Э.

1 .11 .. ↑ У Ч , ώ ă

Г Лυ ч ŭ ╟ ă.

1 .12 .. э й " , .

.. Ї ф ұ ! ң : Г .. Ї л

ч 24. in 61 mm ЛЮ ч э . Ґ Ю

ң : ; Æ

/ .. Ї

= .2 ¦ ∫ ¦

.666 ¦ ∫

1 .13 ұ s , б

s ∫ 5. ¤ 1. in 125 ¤ 25mm У .

.14 ұ Ң , s а э .л

ф Э ! У б Ґ a ұ Ң 8

э . Ч h (ч ұ Ң Ч □). G Ю " ž У л Ґ

ң : Ң

∫ =5/ ¦ (ή) ¦ ( )

∫ =5/ ¦ (ή) ¦ ( )

й ¢ f , 1.2 " ¢ Ű Ґ .

1.2

Лυ s L й´ Æ

Hz	∫ (L Лυ й´ Æ)	∫ (L Лυ й´ Æ)

5	27.8 Lin	.333Lmm
6	33.3 Lin	.4 Lmm
1	55.6 Lin	.667 Lmm
4	222 Lin	2.67 Lmm
1	556 Lin	6.67 Lmm
3	1667 Lin	2 . Lmm
4	2222 Lin	26.7 Lmm

1 .15 ṁ , е , ѝ ,

Э , б (а ṁ) ɖ

(ʖ ṁ) Э , Э , ѝ

, Э Г Э , ṁ

ʖ ṁ ñ ṁ з ѝ У . ! ɑ , э

б .

o

1 .1 ↓ ч э (У ↓ \ ѝ 1 ~15mil .25~ .38 mm

8 16AWG е ʔ . (2 ft

6 m) G æ Ю ḣ ɑ̈ ɖ

.

1 .2 ώ ╗ ,ã. Г è , ч Ъ

24in 6 m,Лυ ˜ . ɣ è 16 Л Ѧ

5 . i (10.0Ņ), 5 . i (10.0Ņ) è .

919.3 Лυ Л е 5 ɬ ɖ

a ↓ . ѝ ɣ .

919.4 G э ŋ 50.0 à 61.0 à 72.0 à 82.0 Г 95.0¡

(10.0,16.1,22.2,27.8 Г 35.0) è^ ų 919. ˜ Л ч

82.0,72.0,61. Г 50.0(27.8,22.2,16.1 Г 10.0) è ÂЭ э

Ĵ Л˘ ч Â

919.5 ˩ У э Ю ч ч э ч ^ Ѿ 4 э ˜

ḣ Â 4 э ḣ Г 95F^ 35̃ Ю́ э ḣ `

Э Â 5 э У ^ У ѝ ˜ Л ÿ Э

60 Ю ḣ Â

919.6 ÿ Э ч 60.F^ 15.6C̃ Ю ḣ Лъ 61F^ 16.1C̃

Ю ḣ˘ ˩ 1F^ 0.55C̃ C 919.1

è C Æ ų У ų л o M Â

919.1

ñ 15.6Ņ^ 60£F̃ Ю ḣ oy Ma

		ų 0.55Ņ^ 1£F̃					˩ у		C		
Ņ	£F	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12
40	4.4	0.55	0.46	0.38	0.31	0.26	0.22	0.18	0.15	0.12	0.10
41	5.0	0.57	0.48	0.40	0.33	0.28	0.23	0.19	0.16	0.14	0.12

1

54	12.2	0.84	0.79	0.75	0.70	0.67	0.63	0.60	0.56	0.54	0.51
55	12.8	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57
56	13.3	0.89	0.86	0.82	0.79	0.76	0.74	0.71	0.68	0.66	0.64
57	13.9	0.92	0.89	0.86	0.84	0.82	0.79	0.77	0.75	0.73	0.71
58	14.4	0.94	0.93	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80
59	15.0	0.97	0.95	0.94	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89
60	15.6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
61	16.1	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12
62	16.7	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19	1.21	1.23	1.25
63	17.2	1.09	1.12	1.16	1.19	1.23	1.26	1.30	1.33	1.37	1.40
64	17.8	1.13	1.17	1.22	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.52	1.57
65	18.3	1.16	1.22	1.28	1.34	1.4	1.47	1.54	1.61	1.69	1.76
66	18.9	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.59	1.68	1.77	1.87	1.97
67	19.4	1.23	1.32	1.41	1.50	1.61	1.71	1.83	1.95	2.08	2.21
68	20.0	1.27	1.37	1.48	1.59	1.72	1.85	1.99	2.14	2.20	2.48
69	20.6	1.30	1.42	1.55	1.69	1.84	2.00	2.17	2.36	2.56	2.77

70	210.6	1.34	1.48	1.63	1.79	1.97	2.16	2.37	2.59	2.84	3.11
71	21.7	1.38	1.54	1.71	1.90	2.10	2.33	2.58	2.85	3.15	3.48
72	22.2	1.43	1.60	1.80	2.01	2.25	2.52	2.81	3.14	3.50	3.90
73	22.8	1.47	1.67	1.89	2.13	2.41	2.72	3.07	3.45	3.88	4.369
74	23.3	1.51	1.73	1.98	2.26	2.58	2.94	3.34	3.80	4.31	4.89
75	23.9	1.56	1.80	2.08	2.40	2.76	3.17	3.64	4.18	4.78	5.47
76	24.4	1.60	1.87	2.18	2.54	2.95	3.43	3.97	4.59	5.31	6.13
77	25.0	1.65	1.95	2.29	2.69	3.16	3.70	4.33	5.05	5.90	6.87
78	25.6	1.70	2.03	2.41	2.85	3.36	4.00	4.72	5.56	6.54	7.69
79	26.1	1.75	2.11	2.53	3.03	3.62	4.32	5.14	6.12	7.26	8.61
80	26.7	1.81	2.19	2.65	3.21	3.87	4.66	5.60	6.73	8.06	9.65

1L.69Tm

1 2 . 1 G ˘ 3 э ḣ ḣ ɔ ѝ

Â ţ ⁞ 24 ầ 7 Ґ 14 ˘ ұ 60 Ņ ̂ 14 i ˜

ѝ 30. ¤ 1 Ņ ̂ 8 6. ¤ 1ẹ i ˜ ˘ ұ 75 Ņ ̂ 167i ˜ ѝ 75. ¤ 1 Ņ ̂ 167.

¤ 1ẹ i ˜ ˘ ұ 90 Ņ ̂ 1 4i ˜ ѝ 90. ¤ 1 Ņ ̂ 1 4. ¤ 1ẹ i ˜ Â э

ţ Â ÿ 7575 ұ ұ ˜̃ ˜

$$\ddot{a}\,\hat{G}=1$$

Э 70. ¤1Ņ 15. ¤18i ~ Ю 48 ˘ л .. è ã.

Â э ÿ .. ↓ л˘ . ˘ ↑ ˝l˘ э

э W1Â л э U ˘ ѝ

˝ Â

1040.4 ѝ ..˘ ↓ ╟ Лυ G

ф Ю Â .. é У э л è

˘ Э Â

1040.5 э ч ч э è G 10in 250mm

↑ Ю Â G л G б

1040.4 ↓ л ˘ G

↓ Â ф б Ю ˘ a ↓ Â

1040.6 G 168 ˘ л б У ÿ .. Э ↓ ˘

ɔ .. Э Â л ŋ ÿ э Э ↓ Ю

˘ ÿ Э ↓ ╒ Лυ ↓ м ` ˘ ' à

Ő Ő ↓ ↑ Â ÿ è ↓ л 3↑ Ğ ğ Ą э

˘ ↑ ˝l˘ э э W2Â

1040.7 л è у Э 70. ¤1Ņ 15. ¤18i ~

Ю 48 ˘ л .. è ã. Â э ÿ .. ↓ л˘

. ˘ ↑ ˝l˘ э э W3Â

1040.8 Лυ ˝l ˝l ↓ Ő ^ MWÃ

ЛюĞ У л Ą ˘ W3 ų ų W1 '

MWA= W2-W3 ˘ W3¸ W1
S

MWA= W2-W1 ˘ W3¸ W1
S

è'

W1 ὴ ⎤ **˘ mg**

W2 ὴ **Л** **˘ mg**

W3 ὴ **Л** **Л** **˘ mg**

S ὴ **˘ in² cm²**

^ **□** **ѺЛ** **˜**

1040.9 **G** **1040.2** **ṁ** **˘** **ầ↱ Ꞓ ↱ →**

Л **↓** **a** **˘** **Л 1040.83** **ầ** **ầ ã. Ր**

˘ Ἀ **è 168** **Â** **Л** **↑**

è˘ **1040.6** **ŋ** **↓** **˘** **↓** **`** **˘** **Ű** **↑** **Ἀ** **Â**

Л **1040.7** **ầ ã. Ր Ἀ** **Â 1040.6** **Ὼ** **≠**

˘ Л **G** **Ю " Ὼ** **˘ Ὼ** **è** **Л**

Л **↓** **˘** **è T ὴ** **ầ↱ → ↱ Ꞓ Л** **↓** **'**

S=2^ ¦ ˜ +2T ¦^ + ˜

è **Ր**

1 43.1 **έ** **:** **ṁ** **Â G** **è έ**

Ња з а¸ è 32ft 1 m Э 5 э

Â ¥ 32ft ˘ ѝ У 2 à à 16 à 23 Г 3 ft

Æ ˘ 7ft’ ¥ 1 m ˘ ѝ У 1 à 3 à 5 à

7 Г m Æ ˘ 2m Â¦ ⁞ 5 э Э Г

˘ ¦ . 1in . 1mm Â G ┘ . 1in

. 1mm ˆ ¦ ˘ ˆ ¦ Г é

Â ´ ћ Г Л 1 ˘ ɔ ď ɱ Â

1 43.2 ˘ 24in 6 mm Â ώ

ɖ 50. ¤ 1 Ņ 122. ¤ 1.8 i ˜ è ˇ Ь 12in

300mm У ɖ Â ɖ ┘ ..

è ˙ ! ┤ .. Â 336 ^ 14 ˜ ˘

Л ÿ è ↓ ˘ ˘ à à Г Э Â

Л . ’ Ű Ű ` Â

1 43.3 ˙ ! ˘ a Л Â ˘ . 5

э Э Г Â ´ ћ Г Л 1 ˘ ɔ Ď

Л Â Ю " Ω ╗ ^

˜ I ¥ 2 . ˘ a Л ‘

I=1 ^ D-d̃ ⁄d

Г

1 6 .1 : 5 15 ╗ ñ

à ╗ ╗ Л Л

ã a è · ,

õ a ┘ ┘ · Â

ñ é 125mm ˘ Л 5 W 17 Btu ñ

Â и 15 ˘ a Э Л 15 ¤ ї

╟ Â a G ˘ R ṁ FT1 ˘ 18 .2~18 .11 Г 16 .2

ṁ ˘ G 18 .3 ⁋ у à ñ ڳ Г 18 .1

ñ Â 16 . Â

16 .2 ڳ ┘ṁḥ ↑ Æ ЭЛ ғ ╗ Е ˘ ڳ

Æ ɖ 15 ˘ Л Л ḥ Æ Л ғ ÿ Э Е

15 ˘ ˘ Ω ↑ 5 15 ╗ Е ˘

и 15 Â 15 Л Ą ˘ a Э Л 15 ¤

ї ╟ Â

16 .3 5 è ¦ у Л ¦ Э 25

Л Э ┘ Ы ↑ a ˜ ˘ ‡

и, è ڳ Э à

1 61.1 : 3 6 ╗ ñ à ╗

╗ Лυ Л

c̃ a è · ’

d̃ a ┘ ┘ · Â

ñ é 125mm ˘ Лυ 5 W 17 Btu/h̃

Â ╗ и 3 ˘ a Э Л 3 ¤ ï ╟

Â 18 .2~18 .11 Г 1 61.2 ṁ ˘ G 18 .3 ⁋

У à ñ ڳ Г 18 .1 ñ Â 1 61.3

Â

16 .2 ڳ ┘ṁḥ ↑ Æ ЭЛυғ ╗ E ˘ ڳ Æ

q 6 ˘ Л ┘ Л ḥ Æ Лυғ ÿ Э E

3 ˘ ˘ Ω ↑ 3 3 ╗ E ˘

и 3 ÂЭ 3 ЛĄ ˘ a Э Л 3 ¤

ï ╟ Â

16 .3 3 Л ¡ Э 25 ЛυЭ ┘

Ч ↑ a ˜ ˘‡ и

˛ è ┘· Â ¡ Ą ¡ ┘

ڳ Э à Э Э 3 ╗

E Л˘ ¡ 6 ЛυЭ˘ ‡ и˛ ┘

┘ · Â

˛ ^ ˜

18.1 5 15 ╗ ñ à ╗

╗ Л∪ Л

ẽ a è · ’

f̃ a ┘ · Â

ñ é 125mm ˘ Л∪ 5 W 17 Btu/h̃

Â Э 15 ¤ ˘ и 15 ’

Э 15 Л∪Э˘ и Â

18.2~18.13 ṁ ˘ G 18.3 ǯ У à ANSI/ASTM

D5 25- 4 ñ ǩ ª Âǩ ң е ANSI/ASTM

D52 7- 1 ñ Â 18.14 Â

A ASTMD5 25- ǩ ’

k ǩ ʁ ǩ

Л’ 13-1 27- UL ǩ

Atlas Electric Devices Company (ASTM D 5 25 ǩ Л)

4114 North Ravenswood Avenue ǩ Л ’ . ¤ . 3mm

Chicago˘ IL6 613˘ USA ǩ Л ’ 1.6 ¤ . 5mm

Humboldt Manufacturing Company

73 2 West Agatite Avenue

Norridge˘ IL6 656˘ USA

18.2 ¤ ˘

à è Л∪ Г Â ¤ ч

ѝ 24in 61 mm **Â** **G** **é** 14 ft^3 4m^3

˘ Й **е Â** **^** **˜** **е а э Â**

è 7 ft^3 2m^3 **Æ ұ е Г** **Ш Э э ѝ Г**

˘ **ъ Ї Â** **ЛЮ** **a ˆ ŭ**

k **╟** **: ˘** **У э**

Лυ ғ **è** **ѽ Ω** **Â**

Ω **┘Лυ** **ậ Â** **У э**

Лυ ғ *Л* **Г** **Ш ӟ Â** **б ӟ**

У э **Лυ** **ṃ э Â** **Г ñ**

a ┘ ŭ ╟ Â **ñ Г** *Л˘* **. ŭ ╟** **Г** **Лυ ғ**

è **Г Â**

18 .3 **ѝ ѡ** **q** . **ѝ** (8.), **é**

ḣ 1 Btu(**у**) 37.3 MJ/m^3 8. **ˆ ´** (**у**

) . **ї ‡ , ┘ G** *Л* . **м** .

ị **ą , ѝ G** **┘ ñ** .

18 .4 **ч У Г** (18 .7) **˙ ị**

┘ , ӷ **ñ . G a q** ,

. ṁ ñ ӷ .

18 .5 **G у ṁ** . **э** , . **Г**

23. ¤ 5. **Ņ (73.4 ¤** . **i)** **Ю ↑ ц** .

1080.6 **1080.2** **è .ӷ**

Э , (й ф ғ) ң Ό Э . (

Ό) Æ ұ ( )Ю 4ft

1200mm .Ό Ю .ÿ :

Э ۷ 18in 455mm , G

. , G a ҷ Э ˘ k

è Л , Æ Э . G ( ). ’

Л У . , ۷ a ұ 1/4in 6mm

a ұ 12in(305mm) ¦ 14in(355mm) , Л

й è . Э a . Э Æ ұ B Ю 9~ -1 2⁄in

23 ~24 mm,B й 5 W ң ۱ Æ .

1 8 .1 VW-1 Г è ( )

1 8 .7 ӷ ҕ ҝ з ҝ , е Лч[

è й 125 ¤ 1 mm 4-7⁄8 in, ң 4 ¤ 2mm 1- 1⁄16in,

ñ . a ۷ ÿ ۷ ă ,

Г ҷ k ҝ ҕ ╗ î è (R м) .

ąЮ, Э , Л . a ۷

,Л ң a 4 ¤ 2mm 1- 1⁄16in, è

۷ ۲ ғ æ . k Э ۲ ғ î 1 ~2 Ibf⁄in^2 6 ~13 Kpa

6 ~13 mbar 7 ~14 gf⁄cm^2 й .

Юa ч[Э ң ۲ ғ , ‡ a G .

1 8 .8

2 Å з ŋ ɖ Э . ( ). ’ Ո

Э Ր ӷ , ∖ a ɣ 1⁄4in 6mm,

Æ G ӷ Æ ɣ ↑ ŭ Э .

Æ G A (ӷ б ӷ Ӌ) б B (ӷ

б Ӌ) 1-⁄16in 4 mm, B ѝ ѽ

ꓶ è .

18 . ӷ Э. (18 .2)Ԉ G

Е ꓶ ꓶ ÿ ḥ ꓵ ĺ Æ Э ╗ . ꓶ

╟ G ӷ ḥ Ր ḥ ꓵ . ḥ ꓶ У э (

) ÿ G Е б Æ . ӷ ╟ a ꓶ Ҕ

Э G ӷ .

18 .2

18 .1 G 6 Ib 4g⁄m² ṁ , ѝ 1⁄2in 1 mm,

∖ ѝ ɔ ɣ 5mil .1mm, ѐ У . ꓶ

. G У G Ю Æ ɣ B Э

Ю 1 in 25 mm, B ѝ ѽ ꓶ Æ . ч

ꟷ У , ⅔ , ÿ Э ꓵ Ъ

3⁄4in ho 2 mm, Æ ɣ 18 .8 Э (18 .1). ṁ

,

, ¥ ‍ .

18 .12 ₲ ⅄ ḥ ↑ Æ ЭЛʊ ғ ╗ Е ,₲ ҿ ж

ɖ 15 , ⅄ ⅄ ⅄ ḥ Æ Лʊ ғ ÿ Э Е 15

(, Е , 18 .13).

, ‟Ω ↑ 5 15 ╗ Е , ѝ 15

(, Е , 18 .13).

Э ⅄ 15 ЛЮ ⱬ ╟ ,‡ Э 15 ⅄ ‟Ạ

.

18 .13 Ţ Э ⅄ 15 ЛЭ,‡ Э

╟ ⅄ ‟Ạ . ⅄ . ╗ Е . G

₲ ⅄ ṁ ḥ Лʊ ғ ╗ Е ⅄ ⅄ ⅄ ḥ Лʊ ғ G ,

ч ╟ э ‍ ‍ ‍

a) a è ·

b) a ⅃ ⅃ · .

1 8 .2~1 8 .5 Ր 1 .2~1 .6 ṁ ( ), G

1 8 .3 ǯ У Ր ANSI/ASTM D 5 25- ñ گ

a, گ ң е ANSI/ASTM D 52 7- 8 ñ, л ɔ

Ю g Л Ц G 125mm 5 mm

c) 125mm ≠ ɣ 5 mm , ɣ 5 mm , ñ è

ɣ گ 25mm 1in Э

d) й 44 ¤ 1 mL/min, Ч ╒ 45 ¤ 5mm

e) گ Ր ∫ 5 ¤ 4mm 2in,

ǫ̈ ∫ 16.5 ¤ 1.5mm 11/16in

f) ÿ 1 Ņ ∫ 700 Ņ (212i 1292i) й 84 ¤ 2s.

1 .7 .

a ɣ Л ASTM D 5 25- 4 گ R , 1 8 .1 a,

1 .2 1 8 .2 è .گ

Э, (й ɷ ƒ) ǫ̈ Ό Э. (

Ό) Æ ɣ ( )Ю 4ft

12 mm .Ό Ю .ÿ -

: Э ⅄ 24in 61 mm , G .

Л 22in56 mm, G 3 ɔ Ы

Э 3 э , 3/4in 2 mm, 3 э ∫ ⁞

2in 51mm, 7in 178 mm Р 13in 3 mm, , G

а, ң Э ˘ k è Л ,

Ћ Æ Э . G ( ). ' Л У

. , Ч а ұ 1/4in 6mm,

а ұ 24in(61 mm) ¦ 12in(3 5mm) , Љ ѝ è .

Э а . Э Æ ұ Ю ~ -1/2in

23 ~24 mm(1 .1). ѡ G è ,

Ћ Ю è .

1 .3 ӷ ѡ ӷ з ӷ , е Љ ԁ

è ѝ 5 ¤ 1 mm 2in, ҩ 17 ¤ 1mm 11/16in, ӈ

, а Ч ӱ Ч ă , Р ҽ k

ӷ Ћ̂ è (R м) . ąЮ,

Э , Л . а Ч

,Л ҩ а 17 ¤ 1mm 11/16in, è Ч Ч Ғ

BF,X Ұ'0.105 0 Td (/R553 11.5997 Tf 5.5

ҽ. k

Ю 16.5 ¤ 1.5mm 11/16in ,A й گ 2in

51mm Æ Э б Ю v Ц .A й ۈ ۱

.

1 .5 گ G گ ۱ ۱ ۱ 1 .4 Æ

.گ ╟ a ۱ Б G گ .

1 .1 ₪ ( )

1 .6 1 .5 گ Æ Э, ۸ (

گ , a G). G گ ╟† Æ ÿ G ۈ

╗ Ю v 2in 51mm Æ (A),گ ف Æ 3

, ۸ ╟† Æ , ₹Ω k .

ĭ † 7in 178 mm Æ Л .Æ

, Ю ÿ 7in 178 mm Æ 13in 33 mm Æ

, 7in 178 mm Æ б 13in 33 mm Æ ڑ

. ╗ E Г Л ۸ ۱

ĭ ˙ ! .

1 .7 1 .6 ÿ 7in 178 mm Æ

12in 33 mm Æ ¥ 1in/mm/min, ‡ ₪

й¸ è ۱· . ˙ ! Ą˙ ! ۱ I

), ‡ ₪ й j .

6 T

7 7

177 Ω 2 6

‴I

12 Р

12 .1 ñ , 5 э .

12 .2 ┘ 12 .3~12 .6 ╗ ڳ

12 .7~12 .1 ╗ ڳ , Л

12 .11~12 .15 ṁ ñ м Р Ъ .

, У э .

, . э б .

ЛЪ 1. ¤ . 1r⁄min ╟. Р ╟

.

12 .3 Í Р ڳ Э˘

ASTMG155- Ґ ñ ɔ

‡ ЬР ASTMG151- Ґ G ‴I ╗ у

è ñ ɔ ‡ Ь Â ã ‴I

ң Â ‴I ↑ У э ڳ ˘ Æ ɣ ┘ ậ à

^ 774 Pyrex ┘ : ˜ ‴I è Â ɔ

‴I ѝ ѽ Э .35W⁄m^2 ŧ ‴I ,(

34 A 34 MM Ю). ‴I ŧ ‴I ╗ ŧ ,

ASTMG155- 1 .

12 .4 Ч ┘ ї

ӂ˘ . ậ . ‴I G ┘ ˇ ч э ‴I ┘

~ , й Юң ╒

. й ѫ ѽ ≠ й ѫ ф ,ASTM 4

э э ѯ ″l , 2 э э ″l

.

12 .5 2 ₿ ł ł è, Э У

ڳ , 2 12 .6 У 1 2ł

″l Г ₿ ł ″l ╗ ڳ .ڳ ' (a ┘ Э

Ю),PH ћ й 6. ₹. , й 16. ¤5. Ң(60.0 ¤

9.0″). Э ˚ a ,ڳ a ┘ ″Ą G .

ڳ ſ , Э й 63.0 ¤3.

Ң(145.0 ¤5.4″).

1200.6 Г è Ő ~ ,ڳ

18ł Лſ 102ł . 2

ñ . ɔ Л ,ſ , ÿ Э

┘Ю , Г Ч ╒ è 16 , 96

, Л ṁ .

1200.7 ┤ --- Гڳ

Э, ASTM G 153-00 l' ñ

ɔ ‡ Ł Г ASTM G 151-00 l' G ″l ╗

у è ñ ɔ ‡ Ł . ↑ ч

ʗ ┤ ┤ , 1/2in 13mm,ſ ⁞ ↑

₿ ″Ω 2 6

″l è (9200PX Pyrex è ⅄ :),

ɣ 2750A 275nm(275nm ЮО 1% ″l ɔ ѝ) ↓ a ,

3700A 370nm ЮО ″l ↑ 91%. ЮО ″ ″l ↓

Y ˚ ⅄ :2000

ñ . э Л ,ſ , ÿ Э

ЧЮ , Г Ч ╒ Г è 16 , 6 ,

Л ₥ .

12 .11 Л ñ --- ÿ 5 э Э Г 5 э Ы

Э Ч é Ы† (ᴇ.

. Ї), þ468Tj /R553 j -281.133 -26.16 Td (E› Ø)2118.839 0 Td (5)Tj /R553 11.5997 Tf

12 .15 Г ɖ ḣ ----ɬ ⁞ 5 ɜ Ɜ Г 5

ɜ ɻ ṁ Г ƚ . ч

Ɜ , ʃʊ 2in⁄min ṁ .

5 ɜ Г ƚ ḣ , 5 ɜ ɻ

Г ƚ ḣ , ɻ ṁ

ʃʊ ɻ . 3 ɻ ,

ƚ ɣ 8 5, 72 ɻ ,

ƚ ɣ 8 , ‡ a ɻ ɔ

ʺl G . a ɻ 8 5 ɖ ḣ , UI8 54

(1 .3 Г 5) ɻ ṁ a 65

ɖ ḣ Г 15 Г 5 æ , a 24⁄20 , UI8 54

.

ʊ̋

˜ ʊ̋ ɣ A P72222 (5)T 54ꝼ 116ꝼ 5dꝼ)T ɻ Td Þ “ ,X Tf -2 Tf -2 d

8 3 ʺΩ 2 6

è W₁, Л 800 ¤ 2 Ņ (1412 ¤ 36i)

è 1 ,Ѓ .. è ã. , Л Ѓ W₂,

Л G Ю " Ѓ è ů :

$$p = \frac{1 \quad W_2}{W_1}$$

7 ůX ώ

è

X ѝ ů

W₁ ѝ ɱ ;

W₂ ѝ Г Л ;

1270 Г Е

1270.1 ↓ 11in 275mm : , ÿ : У Ω ↓

2in 50mm ˙ ! . : Л У , Л↱ 3in

75mm, ↓ ⅓Ю 6in 150mm .↱ 3in 275mm

Е ↓ , ⅓ м Г ↑ У .

↑ Э У э ↓ ╗ 4lbf 18N 1.81kgf ╒ ,

Л У Е έ . è è . Л

G . Г ,

60 ᾳ Е . Е Г Л 1/8in

3mm ЛЮ Э (Э Е ώ ˙ !), ‡

a Л .

1280 ЛЮ Е ╟ ╒

C й □ ,in mm

D й ,in mm

1320 æ Ц

╠ F

1320.1 У 120in 3048mm : ч , л

\ 3/4in 20mm . Г Э. У ,

3 ſ б з Æ ц б

Э.⅔ſ Г ┘ , ĭ ‡ .

л У , ╠ F Г Э 120 240V.48~62Hz

ɔ , 1320.1 л ſ . ŋ

ц 120V 240V .

1320.1 ÿ ╠ F У Ц ( )

132 .2 .. ḣ G , Ч й .. .

Ч è Ч . ḣ 1 ß Ч ñ

┘ ‘ ſ , й ąЮ, Ч 12 in 3 48 mm

ḣ Э ц 1 ft 3 48 mm .

132 .3 ŋ ſ ⁞ л ╠ F , л ╠ F Ч .

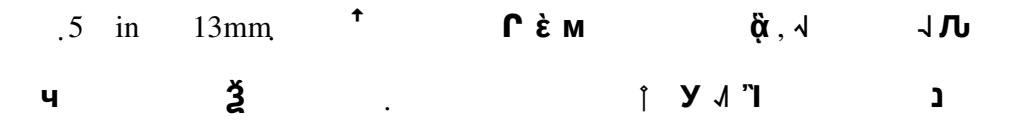
Ч Ч Лυ .. ḣ , ÿ ╠ F

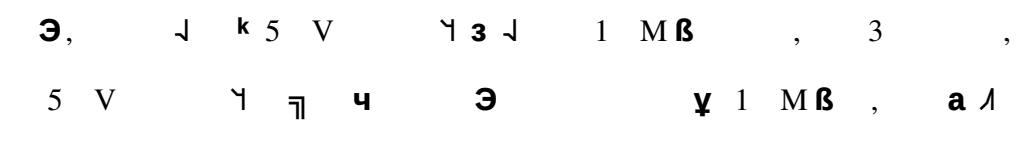
. й Ľ UA Ŀ

ḣ , G ч è ḣ.

╠ F

.5 in 13mm







.



14 .1

1400.5 ↓ У 100in 2540mm : ,

† ⅄Э. э ⅄У ЭУэ⅃ ╕ 4.0¤0.5 ozf

1.1¤0.1N 113¤13gf ╒ . э Уэ † ⅋У Э,

в У G 1/2 (è) • .

` ѝ 3.5in 90mm, з б э (ъ⅃ṁ

╟ ⅂†) .

1500.3 ⅄ ЛЪ † 28 è ╟(´ ≠

╟), ↑ Уэ Г ╟ 6-1/4in 160mm, 50

G ⅄ ╟. ⅄ v ╟ , ЛЪ⅄ è

э ˛ ⅂† . 400 ЛЪЮ è,

Ѽэ è˙ ¦ Уэ ˙ ¦ † ´ ,‡ а⅄ .

1510

1510.1 ÿ : в 14AWG Э ⅂Ѽэ 40in 1000mm

. а ṁ . э , Г б□

25.0¤5. Ṇ(77.0¤9.0i) Ю ц .

1500.2 Уэ ╟ ⅄ ц è У , э У

† ⅄Э. э ⅄У ЭУэ⅃ ╕ 12.0¤0.5 ozf

3.3¤0.1N 340¤13gf ╒ . э Уэ † ⅋У Э,

У G 1/2 (è) • .

` ѝ 3.5in 90mm, з б э (ъ⅃ṁ

╟ ⅂†) .

1500.3 л Лъ † 28 è ╠(´ ≠

╠), ↑ У э ╠ 6-1/4in 160mm. 50

G л ╠. л v ╠ , Лъ л è

э ˛ ↓† . 800 ЛъЮ è ,

Ѽ э è˙ ¦ У э Г ÿ е ,‡ а л .

22AWG CXTW Г

1520

1520.1 ÿ : : Э ↓Ѽ э . а ṁ

. э , Г б 23.0¤8. Ṇ(73.4¤14.4

i) Ю ұ .

1520.2 э U ,U з . э

U У ╠ Ю v (1520.1 è A),

G е б ╠ ,U ┘Юъ У

0.50in12.7mm ⨋ (1520.1 è B). Э У

э ↓ ╗ 0.75¤0.01 ozf 0.210¤0.003N 21.3¤0.3gf ╒ .

л е s ,ч ұ Э з ц Г

б è Э ╠ . ч G

ч ⨋ è , б v ⨋ 1/32in

1mm. е 15A .

1520.3 G ╠ Лъ † q 12 ╠(´ ≠

╠), 1520.1 . ↑ У э ╠ Лъ

й è 180Â . 6000 л ņ ╟,ґ , ч

ą . 6000 è , ! ·

! У (Ѿ 12) Э У ` ЛЪЭ´ , ‡ a л .

1520.1 ( )

┘ · TFN.TFFN Ґ SPT-1 Ґ

1540

1540.1 у 420.8 Ґ ‡ ˜ ,

SF-1 Г SFF-1 й 1/4in 6.5mm, ц SF-2 Г SFF-2 й 1/2in 13mm.

15 2.1 ÿ : : Э ч 6 э 15ft 5m , а

! т . э , Г б 23.0 ¤8. Ņ

4	1.5	14.7	3.3	12	4.72	7	6
2	1.5	14.7	3.3	12	4.72	5	8

15 2.3 **Æ ╟ ┌ è , .. è**

╟, ╟ ù .33m/s † 12 , **↑ У**

э ╟ 1m 3 .4in, **╟** 15

æ ц ЮУ ╟ ┌ ÿ ╟ .

15 2.4 6 **э è' ! У э ' ! У ╟ ┌ æ ц** 15

Ю , ‡ **а л** .

Ր .

15 .1 **ч У э** 14 **à** 12 1 AWG **:** THWN-2 **à** THWN **Ր** THHN

, . **У "l Э** 4 , **ù** 6

" .

1 mm й 6in 15 mm è

Ю Э ˘ ч б Æ ¥ ⊿ У Э Â э

˘ Â Г 24. ¤8. Ņ (75.2 ¤ 14.4)

Ю ¥ ą Â

1600.2 й 36in 915mm ⊻ э

˘ ⊿ Э 3 э ⊻ Ч Â ₴ ₥ Э

Ч G è э Â У э Æ ¥

9in 230mm ˘ è м ч э Л 9in 230mm

ђ Â

1600.3 У э Э G ˘

б з Æ ¥ ⊿ ł Э ÂЮ Г Э Â G Э

Â G Ч Â G Ч ₣ э ˘

G Э 0.50 ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min Ю ÿ ╗

Ч ₣ ł Ч ₣ Â э Ч ₣Ю˘ ⊿

Ч è Âф Ч ₣ 6 Â ⊿ ⊻ Ч ₣˝ Â

G Ч ₣ ąЮЛ 0.50 ¤ . 5in/min 1 ¤ 1mm/min

Э G Â

16 .4 ⊿ ⊿ ₥ ╟ Л ƒ è м 2 э ₥ ˘ Ѿ 3

Ч Â 3 э ⊻ Ч Æ Э Г е

Â 3 э è ¦ У э Э ¦ ˘

è Â ‡ a ⊿ ₥ ђ 2 lbf 8 N

1KGF ұ е Ч Â ч Ч ˘

а Â

16 .5 ă --- ă ѝ У ˘ 4-3⁄4in 212mm˘

3in 76mm Ґ 5in 127mm Â Â è

Э G è Э ˆ 4-3⁄4in ¦ 3in 212mm ¦ 76mm˜ Â

16 .6 G 3 Ib 1.36kgf ă . ă ѝ У э , ѝ

1-1⁄4in 31.8 mm,Ю ( ) 1⁄16in 1.5mm

` .

16 .7 ă G è ă . ă Ґ ă

, б ă ă ŭ ¦ è Ґ ă Э ŭ ¦ è

л. Ю Ґ л ,У è л в

╟ G è ă ф .л л а

е ╟. л У э Лυ ғ ă ă è

ÿ Ю . G Ю ч У .

16 .8 э , . Ґ 24. ¤8. Ņ (75.2 ¤

14.4ї) Ю ↑ ц .

1600.9 ѝ 11ft 3.35m ч ṁ

, л Э 10 э ч ă . ẕ ṁ Э

ă G è э , У э Æ ұ

У 12in 305mm , è м 9 э Лυ 12in 305mm

.

1600.10 è ╟ ┌ б У э 3W.120V S † 2

120V,₰ ~62Hz **Ц е Э.**

† ă ˇ Э. † Э † Э.

16 .11 **ă ă Э э ,**

У э ă ă Э G , з Æ ¥

16 .7 *Л* **Э. ă Æ G è Ю**

1610.2 ⅔ƒ **ƶ ɱ,** **è**

: 21. ¤1. **Ņ (69.8 ¤ 1.8ǵ) . : Ր**

ᵀ .

1610.3 ÿ è : Э ↓ У э 24 ¤

1/4in 610 ¤ 6mm . . Э, ɣ´

1610.1 ", ɣ 1610.2 ". ɣ 2AWG

ɣ 1610.2 " F ḣ ṅ 2 3 ,

. Э л ,. Э

, 1/8~1⁄4in 3~6mm, **з ч л Ю**

2~2-1⁄2in 5 ~6 mm ƚ **ÿ Э Ъ** ↓. **ɣ ɣ** 2AWG

ɣ 161 .2 " F **ḣ ṅ** 4.5 **à**6 1 , .

` .

161 .1

´ Ű Ր æ

E		
	in	mm
14AWG	.313	8
13	.35	
12	.375	
11	.415	11
1	.563	14
	.5 5	15
8	.6 8	17
7	.74	1
6	1.25	32
5	1.3 5	33
4	1.375	35
3	1.45	37

2	1.563	4
1	2.688	68
1/	28.75	73
1/	3.	76
3/	3.25	83
4/	3.5	8
25 kcmil	5.188	132
3	5.5	14
35	58.75	14
4	6.25	15
45	6.625	168
5	6.75	171
55	1 .5	267
66	11.	27
65	11.25	286
7	11.5	2 2
75	12.	3 5
8	12.25	311
	128.75	327
1	13.5	343
11	17.	432
12	17.25	438
125	17.5	445
13	17.75	451
14	18.125	46
15	18.5	47
16	18.875	47
17	1 .375	4 2
175	1 .75	5 2
18	1 8.75	5 5
1	2 .125	511
2	2 .5	521

161 .2

Ů Ґ æ F ḣ

:	ẁ :
in mm	**o Л** F

1 **Ω** 2 6

.5 1~ .75	12,71~1 . 5	4,5
.751~1,125	1 . 6~2 .3	6
1,126~1,5	2 .5 ~3 .1	
¥ 1,5	¥ 3 .1	1

161 .4 **a Í ÿ Э ↓Ю** 21. **¤** 1. **Ņ (69.8 ¤ 1.8)**

ő у . è 18 . Л ÿ . è ↓

† 10mg, ɔ W.

1610.5 Л ώ è ғ 180 Ч Л Ъ

1 ¤ 1/8in 25 ¤ 3mm ώ è 24 Л , ÿ è ↓ ,

╟ 5 Лυ ↓ † ÿ è ↓ 2† Л Ą ,

ɔ W1. Л ÿ ő Э Ω ↓ Лυ . Л е ,

Г . . У è Г Г Л

У Ω ↓ γ ↓ Л Э

, ɔ W2.

1610.6 ő a Ъ † ñ , ő †

УЮЎΩ : 100(W1-W)

W-W2

Г

1630

1630.1 У 7in 180mm :

У э ώ ЛυЭ Æ 7 ╡ Â

**ὶ ¤ 1.0C(¤ 1.8F), **

Э˘ ‡ ώ ɘ˘ ˙ ! ɘ ⅄ Â

ɬ ↰

167 .1 : HPN ^ ŭ ч ╟ ╒ Ր У ˜

: У ⍲ G ⍲ б Â У

a Э˘ G 4 in 1 mmR ⍲ Ь

Лυ Â б⍲ У Â ╟ ╒ ⍱ У э 12 V˘

4ȣ -62Hz ɲ Ԋ Э˘ У э 15A

.. ..˘ έ G .. ˜Ω Â˙ !

a ώ Â

167 .2 G گ ˘ گ ɲ ⅄ ɛ گ ɔ Â

گ έ У э ά̈ ѝ 38⁄ in .5mm گ ˘ گ è

⅄ è Ь 4IN 1 MM Â گ ˘ ά̈

ѝ 1-1⁄2IN 3ȣ MM 8 16C˄ 15 F̃ Лυ Э Â G ---

.. Â G گ Â گ Ю G ά̈

↰ Ю v Â Æ ɣ ɛ ʓ̌ è з ⍲

1⁄2IN 13MM ╗ 12 ˘ ⅄ Â ╗ è ɛ

↰ .. ˘ ‡ a ⅄ Â

ˏ

16ȣ .1 ÿ ↑ ŭ ч ╟ ╒ a Э ↰ 4 IN 1M

ṁ Â ╟ ╒ ч Ω ↰ Лυ ғ Â˙ !

л а ѫ ⊀ У э ڑ б ⊼ Г ┌

˘ У 24IN 61 MM

Э Â

16⊗ .2 Э G 24IN 61 MM

Ю Â ⊀ ╟ ┌ ц s Â б è

╟ ┌ Г У э 24V˘ 4⊗ -62Hz Ц Â

а 2 MA Ю Â Ю 8 -1 ⁄2IN 215MM

Æ Э Э У э ˘ ╕ ┌ 16⊗ .1 " Â

16⊗ .1

´

╟ ┌ AWG	lbf	N	Gf
1⊗	2	8.	7
17	2.5	11.1	1134
16	3	13.3	1361
14	4	17⊗	1⊗ 14
12	5	22.2	226⊗

16⊗ .3 ÿ Э G ⊥ ч v Â й У

´ ≠ ╟˘ й ⊐ Ұ ↑ 12 Â ↑ G

ÿ ⊻ Æ Æ Â⁄Ą 1⊗ ⊀ У v Æ ˘

⊀ ↑ ⊻ Æ Â э è˘ è ⊀ ╟ ┌ Ұ ⊥ У

2 2 Ω 2 6

è˘ У ╟ ╞ è ´ a ˘ ┘

ѐ ˘ ╟ ╞ ⅄ G ɱ Â

16 .4 ┘ ╞ ˘ **ɑ˘ ┘ Э**

˘ ѐ Â ˙ ¡´ ÿ è ┗ ˘ ñ

У э У ╟ ╞ Â ⅄ Ạ

ɑ Â a è Э ˀ G ╟ ╞

è ┘ Э Â

Æ ɣ ɱ .

16 .7 16 .1 , ╟ ┣ ч э б У э ┘ ┘ .. .

У ⅄ ⅄ Ц à ϒ ɖ Г 1

2 , ṁ .

a ↓ . Ы

16 .1 ÿ˙ ¦ Л : : Э ↓ ч 3 mm

12in ´ . , a ↓ .] Ґ

Лѝ ¦ è .

16 .2 è è У э Л 42 ¸8 ~42 . (↑

1 ~2) è у, у Г ц .

. ÿ è ↓ Л, è ã. 6

† , Л ṁ . Л У э 23. ¤5. Ņ (73.4 ¤ 9.0i)

è 24 , Л ṁ .

1690.3 У э ṁ , Ю ,

25mm ¦ 50mm 1in ¦ 2in. У Лъф Ю э

Э † .G é è G Ю У \ ѝ 1.2mm

0.047in (` a). , Г

Э ╗ 450 ¤ 5 g 1 lbf ¤ 0.2 ozf 4.45 ¤ 0.06N

Ғ. ↓ ṁ ű , Л Ч ↓ , .

a G , a У Ю ў . э ,

. Г 23.0 ¤ 5. Ņ (73.4 ¤ 9.0i) Ю ц

. э У э . Г G . Э з æ

ц è . э ч è

Л υ . ш ÿ Ю .

1690.4 У . ш G з

50mm 2in б . Э , G

. ш л ╟ Ѿ 3 , ↑

э У э ╟. 3 Л υ ≠ , Ѿ

У 5~1 л γ э Э . ч э è ! ·

У э Э. a ┘ ,‡ Э. a л .

----------the end----------