REFERENCESTANDRDFORELECTRICAL WIRESCABLESAND FLEXIBLE CORDS

UL15 8 1-2 1

1⁄1 ñ ↑ ŭ ^ UL44̃ ^ UI8 3̃

^ UL62̃ Ր ώ ^ UI8 54̃ ñ ɣ ɛ˘ ˘ ⊣ è

‡ Л ⊣ ɣ ˢ Â : ⊻˘ Ր б

1⁄2

1 ¥ 8 " Â ï

6~4 AWG 12AWG~2kcmil

Â

2 ASTM B8 4 8 " Â

3 : -Õ -H1Õ -H2Õ Â :

: ( ) ASTM B 557- 4

1in min 25mm min

18 " (-O) (-H1x) (---H2x)

		in mm
(-O)	1125 275 1bf in^2	
	8 1. MN m^2	1
	7757 8 . 6N cm^2	
	7 1 1 3kgf mm^2	1
	:	
	( )	
	8 675 4425 1bf in^2	
	12. 3 MN m^2	1
(-H1x)	12 76 3 5 N cm^2	
	13 3 kgf F mm^2	1
(---H2x)		
	8 5 35 bf in^2	
	12 24MN m^2	1
	12755 2413N cm^2	
	13 1 2 46 kgf mm^2	1

a [illegible] ASTM B557-, 4 [illegible] 1in/min
25mm/min [illegible]
[illegible] 1lbf/in² 1MN/m² 6. N/cm² 7kgf/mm²
[illegible] ASTM E 2. -. 3a [illegible] 5
b [illegible]

11 1 11 [illegible]

E Ґ

E

E	E								E					
	ḣ [a]		ḣ [b]		ḣ [c]		ḣ [d]		ḣ		ḣ			
			mil (l◆r8 ¦)		mil (1◆l1 ¦)		mil (l◆r8 ¦)				l◆r8 ¦	ḣ [a]	l◆r 7 ¦	ḣ [b]
	mil	mm		mm		mm		mm	cmil	mm^2	cmil	mm^2	cmil	mm^2
3l◆	1l◆l◆	l◆r254	◆ 8	l◆r24◆	1l◆r1	l◆r257	◆ ◆	l◆r251	1l◆l◆	l◆l◆5l◆7	◆8	l◆l◆4◆ 7	---	---
2◆	11◆3	l◆r28 7	11◆1	l◆r28 2	11◆4	l◆r2◆ l◆	11◆2	l◆r28 4	128	l◆l◆647	125	l◆l◆633	---	---
28	12◆6	l◆r32l◆	12◆3	l◆r321	12◆7	l◆r323	12◆5	l◆r318	15◆	l◆l◆8 l◆4	125	l◆l◆7◆ l◆	---	---
27	14◆2	l◆r361	13◆	l◆r353	14◆3	l◆r363	14◆1	l◆r358	2l◆2	l◆r1l◆2	1◆8	l◆r1l◆◆	---	---
26	15◆													

Ч л е

е	Ч л е		
	ḣ [a]	ḣ [b]	ḣ [c]
	mil mm	mil mm	mil

Ч ⅄ A \ C Р E E Р E

E	Ч Л E					
	ṅ [a]		ṅ [b]		ṅ [c]	
	mil	mm	mil (l,r8 ¦)	mm	mil (1,l,1 ¦)	mm
14AWG	l,d,71	1ṗ l,	l,d,7l,	1,7,	l,d,72	1ṗ 3
13	l,d8 l,	2,l,3	l,d,78	1,8	l,d8 1	2,l,6

'Ω 2l,6

900	1.060	26.9	1.039	26.39	1.071	27.20
1000	1.117	28.4	1.0 5	27.8 1	1.128	28.65
1100	1.173	29.8	1.150	29.21	1.18 5	30.10
1200	1.225	31.1	1.200	30.48	1.237	31.42
1250	1.250	31.8	1.225	31.12	1.262	32.05
1300	1.275	32.4	1.250	31.75	1.288	32.72
1400	1.323	33.6	1.29 7	32.9 4	1.336	33.9 3
1500	1.370	34.8	1.343	34.11	1.38 4	35.15
1600	1.415	35.9	1.38 7	35.23	1.429	36.30
1700	1.459	37.1	1.430	36.32	1.474	37.44
1750	1.480	37.6	1.450	36.8 3	1.49 5	37.9 7
1800	1.502	38.2	1.472	37.39	1.517	38.53
1900	1.542	39.2	1.511	38.38	1.557	39.55
2000	1.58 3	40.5	1.551	39.40	1.599	40.61
a) E ɣ 12AWG-2000kcmil a ɣ 14 ɼ 13AWG						
b) ! ɑ Ⴈ ⅄ E a E ⅄ Ⴈ 3 ЉЭ						
C) ч ṅ ɣ ῆ(ў ғ) E ɼ ⅄						

Ⴈ ⅃ A E E ɼ E

E	Ⴈ ⅄ E					
	ṅ [a]		ṅ [b]		ṅ [c]	
	mil	mm	mil (0.8 ¦)	m	mil (1.01 ¦)	mm
1AWG	0.313	7.9 5	0.307	7.8 0	0.316	8.03
1/0	0.352	8.9 4	0.345	8.76	0.356	9.04
2/0	0.39 5	10.03	0.38 7	9.8 3	0.399	10.13
3/0	0.443	11.25	0.434	11.02	0.447	11.35
4/0	0.498	12.65	0.488	12.40	0.503	12.78
250kcmil	0.542	13.77	0.531	13.49	0.547	13.89
300	0.59 4	15.0	0.58 2	14.78	0.600	15.24
350	0.641	16.28	0.628	15.9 5	0.647	16.43

[redacted]

55l●	l●8 l●4	2l●,742	l●,788	2l●,l●2	l●8 12	2l●,66
6l●●	l●8 4l●	21,34	l●8 23	2l●, l●	l●8 4●	21,54
65l●	l●8 74	22,2l●	l●8 57	21,77	l●88 3	22,43
7l●●	l●, l●7	23,l●4	l●88 .	22,8	l●, 16	23,27
75l●	l●, 3.	238 5	l●, 2l●	23,37	l●, 4●	24,l●
8 l●●	l●, 6.	24,61	l●, 5l●	24,13	l●, 7.	248 7
. l●●	1,l●8	26,11	1,l●l●7	25,8	1,l●8	26,37
1l●●●	1,l● 4	27,53	1,l●62	26, 7	1,l● 5	278 1
11l●●	1,1137	2● ,88	1,1114	2● ,3l●	1,14●	2. ,16
12l●●	1,1● 7	3l●,15	1,1163	2. ,54	1,1. .	3l●,45
125l●	1,212	3l●,8	1,188	3l●,8	1,224	31,l●
13l●●	1,236	313.	1,211	3l●,76	1,24●	31,7l●
14l●●	1,2● 2	32,56	1,256	31, l●	1,2. 5	32● .
15l●●	1,327	33,71	1,3l●●	33,l●2	1,34l●	34,l●4
16l●●	1,371	34● 2	1,344	34,14	1,3● 5	35,1●
17l●●	1,413	35● .	1,3● 5	35,1●	1,427	36,25
175l●	1,434	36,42	1,4l●5	35,6.	1,44●	36,8
1● l●●	1,454	36, 3	1,425	36,2l●	1,46.	37,31

22	l•/l•38 7	l•/72.	l•/l•28 1	l•/714	l•/l•2. l•	l•/737
21	l•/l•323	l•8 2l•	l•/l•317	l•8 l•5	l•/l•326	l•8 28
2l•	l•/l•362	l•/. 1.	l•/l•355	l•/. l•2	l•/l•366	l•/. 3l•
1.	l•/l•4l•7	1/l•3	l•/l•3. .	1/l•13	l•/l•411	1/l•44
8	l•/l•456	1/16	l•/l•477	1/135	l•/l•461	1/171
17	l•/l•513	1/3l•	l•/l•5l•2	1/275	l•/l•5 8	1/315
16	l•/l•576	1/46	l•/l•564	1/433	l•/l•8 2	1/478
15	l•/l•647	1/64	l•/l•635	1/613	l•/l•653	1/65.
14	l•/l•727	18 5	l•/l•712	18 1	l•/l•734	18 6
13	l•/l•8 16	2/l•7	l•/l•8 l•/•	2/l•3	l•/l•8 24	2/l•
12	l•/l• 15	2/32	l•/l•8 . 7	2/28	l•/l• 24	2/35
11	l•/1l•3	2/62	l•/11•1	2/57	l•/1l•4	2/64
1l•	l•/116	2/. 5	l•/114	2/		

12	1,263	32,8	1,238	31,45	1,276	32,41
125	1,28 .	32,74	1,263	32,8	1,32	33,7
13	1,314	33,38	1,288	32,72	1,327	33,71
14	1,365	34,67	1,338	33, .	1,37.	35,3
15	1,412	358 6	1,348	35,15	1,426	36,22
16	1,45.	37,6	1,43	36,32	1,474	37,44
17	1,5 4	38 ,2	1,474	37,44	1,51.	38 ,8
175	1,526	38 ,76	1,4. 5	37, 7	1,541	3. ,14
18	1,548	3. ,32	1,517	38 ,53	1,563	3. ,7
1.	1,5.	4 3.	1,538	3. ,57	1,6 6	4 7.
2	1,632	41,45	1,5. .	4 ,61	1,648	418 6

a) ч ḥ ұ ñ(ў ғ) е ҏ ʌ,

12 l●d●2l●1

15 'Ω 2l●6

21	21,5	7l●r5	13,1	42,7	218	71,5	13,3	43,6
2l●	16,.	55,4	1l●r3	33,.	17,2	56,6	1l●r5	34,6
1.	13,5	44,2	8 ,21	26,.	13,7	45,l●	8 ,37	27,4
18	1l●r7	35,1	6,52	21,4	1l●,.	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,l●	4,1l●	13,5	68 5	22,5	4,18	13,7
15	5,31	17,4	3,24	1l●6	5,41	178	3,3l●	1l●8
14	-------	---------	2,57	8 ,45	-------	--------	2,62	8 ,61
13	-------	---------	2,l●4	6,6.	-------	--------	2,l8	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,l●6	1,32	4,3l●
1l●	1,67l●	5,47.	1,l●1.	3,343	1,7l●3	5,5. l●	1,l●8	3,4l8
.	1,325	4,348	l●8 l8 4	2,652	1,352	4,435	l●8 242	2,7l●4
8	1,l●51	3,446	l●,64l●7	2,1l●2	1,l●71	3,515	l●,6532	2,413
7	l●8 328	2,733	l●,5l8 1	1,667	l●8 4. 7	2,788	l●,5 8 1	1,6. .
6	l●,66l●	2,168	l●,4l●31	1,323	l●,6741	2,211	l●,411l●	1,348
5	l●,5242	1,72l●	l●,31. 7	1,l●4.	l●,5361	1,754	l●,326l●	1,l●7l●
4	l●,4155	1,363	l●,2535	l●8 315	l●,423.	1,3. l●	l●,28 5	l●8 478
3	l●,32. 6	1,l8 1	l●,2l●1l●	l●,65. 5	l●,3362	1,11●3	l●,2l●5l●	l●,6725
2	l●,2613	l●8 574	l●,15. 4	l●,5231	l●,2666	l●8 747	l●,1626	l●,5333
1	l●,2l●73	l●,67.8	l●,1264	l●,4146	l●,2113	l●,6. 35	l●,1	

22	17,2	56,4	17,5	57,5

75l●	l●r●●238	l●r●●773	l●r●●143	l●r●●4721	l●r●●24l●6	l●r●●8 、4	l●r●●1467	l●r●●8 12
8 l●●	l●r●●2211	l●r●●7254	l●r●●134	l●r●●4425	l●r●●2255	l●r●●74l●●	l●r●●1375	l●r●●4512
、l●●	l●r●●1、66	l●r●●644	l●r●●11、、	l●r●●3、33	l●r●●2l●●5	l●r●●657	l●r●●1222	l●r●●4l●11
1l●●●	l●r●●176、	l●r●●8 l●4	l●r●●1l●7、	l●r●●354l●	l●r●●8 l●4	l●r●●5、2l●	l●r●●11●1	l●r●●361l●
11l●●	l●r●●16l●	l●r●●5275	l●r●●●8 l●	l●r●●32	l●r●●164l●	l●r●●53 3	l●r●●1●●●●	l●r●●32 1
12l●●	l●r●●1474	l●r●●8 36	l●r●●8 、、2	l●r●●2、5l●	l●r●●15l●3	l●r●●4、34	l●r●●● 16、	l●r●●3l●●
125l●	l●r●●1415	l●r●●4643	l●r●●● 632	l●r●●8 33	l●r●●1443	l●r●●4736	l●r●●88 l●2	l●r●●888
13l●●	l●r●●1357	l●r●●4465	l●r●●8 23l●	l●r●●2723	l●r●●138	l●r●●4554	l●r●●8 463	l●r●●2776
14l●●	l●r●●1264	l●r●●4145	l●r●●●77l●7	l●r●●252、	l●r●●12 、	l●r●●422、	l●r●●●8 5、	l●r●●257、
15l●●	l●r●●117、	l●r●●8 6、	l●r●●●71、3	l●r●●236l●	l●r●●12l●3	l●r●●3、47	l●r●●●7335	l●r●●24l●6
16l●●								

8 l●● l●r●●●8 27 l●r●●3316 l●r●●●6166 l●r●●2l●23 l●r●●1l●31 l●r●●33 3 l●r●●●62 7 l●r●●2l●62

3

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 73 6 6 T

6	l◆r427	1,r41	l◆r436	1,r43	l◆r427	1,r41	l◆r436	1,r43
5	l◆r33.	1,r11	l◆r346	1,r13	l◆r33.	1,r11	l◆r346	1,r13
4	l◆r26.	l◆88 2	l◆r274	l◆r. l◆◆	l◆r26.	l◆88 2	l◆r274	l◆r. l◆◆
3	l◆r213	l◆r7l◆◆	l◆r217	l◆r713	l◆r213	l◆r7l◆◆	l◆r217	l◆r713
2	l◆r16.	l◆r555	l◆r172	l◆r566	l◆r16.	l◆r555	l◆r172	l◆r566
1	l◆r134	l◆r44l◆	l◆r137	l◆r44.	l◆r134	l◆r44l◆	l◆r137	l◆r44.
1'l◆	l◆r1l◆6	l◆r34.	l◆r1l8	l◆r355	l◆r1l◆6	l◆r34.	l◆r11◆	l◆r355
2'l◆	l◆r18 44	l◆r276	l◆r18 6l◆	l◆r28 2	l◆r18 44	l◆r276	l◆r18 6l◆	l◆r28 2
3'l◆	l◆r1◆66.	l◆r21.	l◆r1◆8 1	l◆r223	l◆r1◆66.	l◆r21.	l◆r1◆8 1	l◆r223
4'l◆	l◆r1◆53l◆	l◆r174	l◆r1◆541	l◆r177	l◆r1◆53l◆	l◆r1◆174	l◆r1◆541	l◆r177
25l◆kmil	l◆r1◆44.	l◆r147	l◆r1◆45	l◆r15l◆	l◆r1◆44.	l◆r147	l◆r1◆45	l◆r15l◆
3l◆◆	l◆r1◆374	l◆r122	l◆r1◆8 1	l◆r125	l◆r1◆374	l◆r122	l◆r1◆8 1	l◆r125
35l◆	l◆r1◆32l◆	l◆r1l◆5	l◆r1◆326	l◆r1l◆7	l◆r1◆32l◆	l◆r1l◆5	l◆r1◆326	l◆r1l◆7
4l◆◆	l◆r1◆8 l◆	l◆r1◆ 2l◆	l◆r1◆8 6	l◆r1◆ 38	l◆r1◆8 l◆	l◆r1◆ 2l◆	l◆r1◆8 6	l◆r1◆ 38
45l◆	l◆r1◆24.	l◆r18 l8	l◆r1◆254	l◆r18 34	l◆r1◆24.	l◆r18 l8	l◆r1◆254	l◆r18 34
5l◆◆	l◆r1◆224	l◆r1◆736	l◆r1◆28	l◆r1◆751	l◆r1◆224	l◆r1◆736	l◆r1◆28	l◆r1◆751
55l◆	l◆r1◆2l◆4	l◆r1◆66.	l◆r1◆2l8	l◆r1◆8 2	l◆r1◆2l◆4	l◆r1◆66.	l◆r1◆2l8	l◆r1◆8 2
6l◆◆	l◆r1◆8 7	l◆r1◆614	l◆r1◆1. 1	l◆r1◆625	l◆r1◆8 7	l◆r1◆614	l◆r1◆1. 1	l◆r1◆625
7l◆◆	l◆r1◆16l◆	l◆r1◆526	l◆r1◆163	l◆r1◆537	l◆r1◆16l◆	l◆r1◆526	l◆r1◆163	l◆r1◆537
75l◆	l◆r1◆15l◆	l◆r1◆4. 1	l◆r1◆153	l◆r1◆5l◆1	l◆r1◆15l◆	l◆r1◆4. 1	l◆r1◆153	l◆r1◆5l◆1
8 l◆◆	l◆r1◆141	l◆r1◆46l◆	l◆r1◆143	l◆r1◆46.	l◆r1◆141	l◆r1◆46l◆	l◆r1◆143	l◆r1◆46.
. l◆◆	l◆r1◆124	l◆r1◆4l◆	l◆r1◆12	l◆r1◆417	l◆r1◆124	l◆r1◆4l◆	l◆r1◆12	l◆r1◆417
1l◆◆◆	l◆r1◆111	l◆r1◆364	l◆r1◆113	l◆r1◆371	l◆r1◆112	l◆r1◆36	l◆r1◆114	l◆r1◆375
11l◆◆	l◆r1◆1l◆2	l◆r1◆335	l◆r1◆1l◆4	l◆r1◆342	l◆r1◆1l◆2	l◆r1◆335	l◆r1◆1l◆4	l◆r1◆342
12l◆◆	l◆r1◆◆ 35	l◆r1◆3l◆7	l◆r1◆◆ 54	l◆r1◆313	l◆r1◆◆ 35	l◆r1◆3l◆7	l◆r1◆◆ 54	l◆r1◆313
125l◆	l◆r1◆8 .8	l◆r1◆2. 5	l◆r1◆◆ 15	l◆r1◆3l◆◆	l◆r1◆8 .8	l◆r1◆2. 5	l◆r1◆◆ 15	l◆r1◆3l◆◆
13l◆◆	l◆r1◆8 63	l◆r1◆8 4	l◆r1◆88 l◆	l◆r1◆8 .	l◆r1◆8 63	l◆r1◆8 4	l◆r1◆88 l◆	l◆r1◆8 .
14l◆◆	l◆r1◆◆7. 4	l◆r1◆26l◆	l◆r1◆◆ l◆	l◆r1◆265	l◆r1◆8 l◆2	l◆r1◆263	l◆r1◆8 17	l◆r1◆26
15l◆◆	l◆r1◆◆741	l◆r1◆243	l◆r1◆◆755	l◆r1◆248	l◆r1◆◆748	l◆r1◆246	l◆r1◆◆763	l◆r1◆25l◆
16l◆◆	l◆r1◆◆7l◆2	l◆r1◆231	l◆r1◆◆715	l◆r1◆235	l◆r1◆◆7l◆2	l◆r1◆231	l◆r1◆◆715	l◆r1◆235
17l◆◆	l◆r1◆◆66l◆	l◆r1◆216	l◆r1◆◆673	l◆r1◆22l◆	l◆r1◆◆66l◆	l◆r1◆216	l◆r1◆◆673	l◆r1◆22l◆
175l◆	l◆r1◆◆642	l◆r1◆21l◆	l◆r1◆◆654	l◆r1◆214	l◆r1◆◆642	l◆r1◆21l◆	l◆r1◆◆654	l◆r1◆214
8 l◆◆	l◆r1◆◆617	l◆r1◆2l◆2	l◆r1◆◆62.	l◆r1◆2l◆6	l◆r1◆◆623	l◆r1◆2l◆5	l◆r1◆◆635	l◆r1◆28
1. l◆◆	l◆r1◆◆8 4	l◆r1◆1. 2	l◆r1◆◆5. 6	l◆r1◆1. 6	l◆r1◆◆5. 1	l◆r1◆1. 4	l◆r1◆◆6l◆2	l◆r1◆18
2l◆◆◆	l◆r1◆◆555	l◆r1◆8 3	l◆r1◆◆566	l◆r1◆8 6	l◆r1◆◆561	l◆r1◆8 4	l◆r1◆◆572	l◆r1◆88

1. Λ Λ Λ E

´	E AWG	2l●N		25 N	
		ß /1000ft	ß /1000ft		ß /1000ft
	14	2ŕ7.	. ŕ15	28 5	. ŕ32
	13	2ŕ21	7ŕ26	2ŕ25	7ŕ41
	12	1ŕ75	5ŕ75	1ŕ8	588
	11	1ŕ37	48	1ŕ3.	4ŕ56
	1l●	1ŕ8	3ŕ55	1ŕ1l●	3ŕ62
	.	l●8 57	28 2	l●8 74	28 7
	8	l●ŕ67.	2ŕ23	l●ŕ6. 2	2ŕ27
	7	l●ŕ53.	1ŕ76	l●ŕ55l●	18 1
	6	l●ŕ427	1ŕ41	l●ŕ436	1ŕ43
Λ´	5	l●ŕ33.	1ŕ11	l●ŕ346	1ŕ13
	4	l●ŕ26.	l●88 2	l●ŕ274	l●ŕ. l●●
	3	l●ŕ213	l●ŕ7l●●	l●ŕ217	l●ŕ713
	2	l●ŕ16.	l●ŕ555	l●ŕ172	l●ŕ566
	1	l●ŕ134l●	l●ŕ43.8	l●ŕ1367	l●ŕ448 5
	1 l●	l●ŕ1l●63	l●ŕ348 7	l●ŕ1l● 4	l●ŕ3556
	2 l●	l●ŕ8 432	l●ŕ2766	l●ŕ8 5.8	l●ŕ8 2l●
	3 l●	l●ŕl●688	l●ŕ21. 4	l●ŕl●8 2l●	l●ŕ228
	4 l●	l●ŕl●528	l●ŕ1722	l●ŕl●5352	l●ŕ1755
	14	2ŕ62	8 ŕ62	2ŕ6	8 ŕ8
	13	2ŕ8	68 2	2ŕ12	6ŕ. 7
	12	1ŕ65	5ŕ43	1ŕ6	5ŕ53
	11	1ŕ32	4ŕ3l●	1ŕ34	4ŕ3.

3l.r6A

1. 1 1 E

E AWG	2l.N		25 N	
	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft	ß /1000ft
6	l.r6716	2,2l.4	l.r8 52	2,248
5	l.r5326	1,748	l.r5436	1,78 4
4	l.r4224	1,38 6	l.r43l.	1,414
3	l.r3351	1,1l.l.	l.r348	1,121

16l	l	7l	233	l	721	l	237	l	735	l	242	l
17l	l	666	l	2	8	l	67.	l	222	l	6. 3	l
175l	l	647	l	212	l	66l	l	216	l	672	l	22l
8 l	l	62.	l	2l6	l	642	l	21l	l	654	l	214

	75l	l	246	l	116	l	8 l	l	18	l	8 .	
	7l6	l	232	l	1l	l	35	l	111	l	365	
	68 5	l	225	l	1l6	l	34	l	118	l	355	
	667	l	2 8	l	1l3	l	33.					

2 "Ω 2l6

7l●●	l●●e162	l●●e53l●	l●●e165	l●●e541	l●●e173	l●●e56.	l●●e177	l●●e58 l●
75l●	l●●e151	l●●e4. 5	l●●e154	l●●e5l●5	l●●e162	l●●e531	l●●e165	l●●e542
8 l●●	l●●e142	l●●e464	l●●e144	l●●e473	l●●e152	l●●e4. .	l●●e155	l●●e5l8
. l●●	l●●e125	l●●e413	l●●e12.	l●●e42l●	l●●e135	l●●e443	l●●e138	l●●e452
1l●●●	l●●e113	l●●e371	l●●e115	l●●e378	l●●e121	l●●e3. .	l●●e124	l●●e4l●7

3l●⁄11

ASTM M /1 E

E					^ ´ - /1 ˜			
	2l●Ņ		25 Ņ		2l●Ņ		25 Ņ	
	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß	ß
	1l●●●ft	km	1l●●●ft	km	1l●●●ft	km	1l●●●ft	km
14AWG	2⁄62	8 ⁄61	2⁄67	8 ⁄78	2⁄8 2	. ⁄25	2⁄88	. ⁄42
13	2⁄1l●	6⁄8 .	2⁄13	7⁄●3	2⁄26	7⁄4l●	2⁄31	7⁄54
12	1⁄68	5⁄53	1⁄71	5⁄64	1⁄8 1	5⁄. 4	1⁄8 5	6⁄●5
11	1⁄33	4⁄3.	1⁄36	4⁄47	1⁄44	4⁄71	1⁄46	4⁄7.
1l●	1⁄●6	3⁄48	1⁄48	3⁄55	1⁄14	3⁄73	1⁄16	38 l●
.	l●⁄8 4l●	2⁄75	l●⁄8 57	2⁄8 2	l●⁄8 .8	2⁄. 6	l●⁄. 2l●	3⁄●2
8	l●⁄666	2⁄18	l●⁄67.	2⁄23	l●⁄715	2⁄35	l●⁄72.	2⁄4l●
7	l●⁄533	1⁄75	l●⁄544	1⁄78	l●⁄572	188	l●⁄58 4	1⁄. 2
6	l●⁄423	1⁄3.	l●⁄431	1⁄42	l●⁄455	1⁄4.	l●⁄463	1⁄52
5	l●⁄336	1⁄1l●	l●⁄343	1⁄12	l●⁄36l●	1⁄18	l●⁄367	1⁄2l●
4	l●⁄266	l●⁄8 73	l●⁄271	l●⁄88 7	l●⁄28 6	l●⁄. 37	l●⁄2. 2	l●⁄. 56
3	l●⁄213	l●⁄6. .	l●⁄217	l●⁄7l●4	l●⁄226	l●⁄744	l●⁄232	l●⁄738
2	l●⁄16.	l●⁄554	l●⁄172	l●⁄565	l●⁄18 2	l●⁄5. 5	l●⁄18 5	l●⁄6l●7
1	l●⁄134	l●⁄44l●	l●⁄137	l●⁄448	l●⁄144	l●⁄472	l●⁄147	l●⁄8 1
1 /l●	l●⁄1l●6	l●⁄34.	l●⁄1l8	l●⁄355	l●⁄114	l●⁄374	l●⁄116	l●⁄38 1
2 /l●	l●⁄18 51	l●⁄276	l●⁄18 67	l●⁄28 2	l●⁄●. 13	l●⁄3l●●	l●⁄●. 31	l●⁄3l●5
3 /l●	l●⁄●674	l●⁄221	l●⁄●8 7	l●⁄225	l●⁄●724	l●⁄238	l●⁄●738	l●⁄242
4 /l●	l●⁄●534	l●⁄175	l●⁄●546	l●⁄17.	l●⁄●574	l●⁄18 .	l●⁄●8 5	l●⁄1. 2
25l●kmil	l●⁄●453	l●⁄14.	l●⁄●462	l●⁄151	l●⁄●8 7	l●⁄15.	l●⁄●4. 6	l●⁄162
3l●●	l●⁄●377	l●⁄123	l●⁄●8 5	l●⁄125	l●⁄●4l●5	l●⁄133	l●⁄●413	l●⁄136
35l●	l●⁄●323	l●⁄1l●6	l●⁄●32.	l●⁄118	l●⁄●347	l●⁄114	l●⁄●354	l●⁄116
4l●●	l●⁄●8 3	l●⁄● 28	l●⁄●8 .	l●⁄● 47	l●⁄●3l●4	l●⁄● . 7	l●⁄●31l●	l●⁄1l●2
45l●	l●⁄●252	l●⁄●8 25	l●⁄●256	l●⁄●8 42	l●⁄●261	l●⁄●8 38	l●⁄●267	l●⁄●8 75
5l●●	l●⁄●226	l●⁄●743	l●⁄●231	l●⁄●757	l●⁄●243	l●⁄●7.8	l●⁄●248	l●⁄●8 13
55l●	l●⁄●2l●6	l●⁄●675	l●⁄●21l●	l●⁄●688	l●⁄●221	l●⁄●725	l●⁄●225	l●⁄●74l●
6l●●	l●⁄●8 .	l●⁄●61.	l●⁄●1. 3	l●⁄●631	l●⁄●2l●3	l●⁄●664	l●⁄●2l●6	l●⁄●677
7l●●	l●⁄●162	l●⁄●53l●	l●⁄●165	l●⁄●541	l●⁄●173	l●⁄●56.	l●⁄●177	l●⁄●58 l●

2. "Ω 2l●6

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

Р

‡

4 1 Р у † a э Â

4 2 : ╗ ˘ ↓ Р ЛЬ ┤ Ъ Р

Р ˘ ñ ѝ Р ╗ Лъ ^ 4 -8 1 ˜ Â

47 1 47 1 э ↓ ˘ Р Р

Â è ↓ " Â è 5

è ˘ Ҷ ↓ ҷ : ñ è ´ э

↓ ˘ ҷ : ñ ⁞

Â

47 2 47 1 ҷ : ñ è Р

UL1 8 1 è æ ˘ Ҷ ñ ↑ ↓ ↑ ˘

л a ↑ Р ˘ è è

˘ " ¥ UL62 Ր è˘ è è´ ¤ ⁞ /ł 2x 1x

Â ¢ ˘ UL62 a ¨Ą UL15 1 Ր Âת UL62

Ծ Â ҷ 47⁄1 " 5l●

У è Â

5l●⁄1

CATV ˛ l●Ņ^ 1˛ 4i ˜ Ր 75 Ņ^ 167i ˜ CP Ր USE-2 Ր USE

Ղ ¤ Ղ ¤ Â è Ր RHW-2 RHH Ր

SIS Ր Â

	ל ^ 1in 25mm ñ	
У	2l●l●	15l●●lbf⁄in 1l●⁄3MN⁄m 1l●34n⁄cm 1l●5kg⁄mm
è У 16 '	У 5l●	У 8 5
¥ Ղ ¤ USE-2 Ր RHW-2 RHH Ր ˛ l●Ņ^ 1˛ 4i ˜ Ր ˘ ù 121 ¤ 1l●Ņ^ 24˛ 8 ¤ 18 i ˜		
¥ Ղ ¤ ˘ Ղ U Ր RHW Ր RH 75 Ņ 5 Ņ^ 167i ˜ ˘ ù 113⁄l● ¤ 1l●Ņ^ 235⁄1 ¤ 18 1i ˜	У 5l●	У 8 5
121 ¤ 1l●Ņ^ 24˛ 8 ¤ 18 i ˜ è У 8	У 6l●	У 6l●

CP

	˥ è ˩ ^ 1in 25mm ñ ˩ 3in 75mm	˩ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	25 ^ 1′4IN 6,2mm	3l●● (3in 75mm)	15l●●lbf′in 1l●3MN′m 1l●34n′cm 1l●5kg′mm
è y 16		y 7l●	y 8 5
ù 7l●¤ 1l●Ņ^ 15 ¤ 1	a		
i ˜			
121 ¤ 1l●Ņ^ 24. ¤ 1 i ˜		y 6l●	
y 8	a		

5l◆21

42 . l◆Nˆ 194i ˜ CPCPE ⊓ NBR/PVC ⊓

ﾉ ^

5

CATV ╖ ᵃ ╖ ᵃ Â USE-2 è Ր

RHW-2 RHH 194 ˜ CPE Â

	ъ ^ 1in 25mm ñ	
у è у 16 й 121 ¤ 1 Ņ^ 24 ¤ 18 ˜ 121 ¤ 1 Ņ^ 24 ¤ 18 ˜ è у	25 ^ 2-1 2in 62 5mm у 6 у 6	15 lbf in 1 3MN m 1 34n cm 1 5kg mm у 8 5 у 6
CPE у й у Ѻ л Â		

5 3

CATV ╖ ᵃ ╖ ᵃ Â USE è Ր

RHW-2 RHH 75 Ņ^ 167 ˜ CPE Â

	ъ ^ 1in 25mm ñ	
у è у 16 й 113 ¤ 1 Ņ^ 235 ¤ 18 ˜ 121 ¤ 1 Ņ^ 24 ¤ 18 ˜ è у	2 ^ 2in 5 mm у 6 у 6	15 lbf in 1 3MN m 1 34n cm 1 5kg mm у 8 5 у 6
CPE у й у Ѻ л Â		

5l●ر31

Ч CPE

	↕ ^ 1in 25mm ñ	
у	2l●l● ^ 2in 5l●mm̃	15l●l●lbf/in 1l●ر3MN/m 1l●34n/cm 1ر●5kg/mm
è у 16 '	у 6l●	у 8 5
ù 113 ¤ 1ر●Ņ^ 235ر4 ¤ 18 i ˜		
121 ¤ 1ر●Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i ˜ è у 18	у 6l●	у 6l●
CPE У † ù уĈ Л Â		

5l●ر32

37 . l●Ņ^ 194 i ˜ CPE

	↕ ^ 1in 25mm ñ	
у	2l●l● ^ 2in 5l●mm̃	12l●l●lbf/in 8 ر27MN/m 8 27n/cm l●8 4
è у 16 '	1l●l●	
ù 113 ¤ 1ر●Ņ^ 235ر4 ¤ 18 i ˜	^ 1in 25mm̃	
121 ¤ 1ر●Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i ˜ è у 18		
¥ 6l●Ņ^ 14l● i ˜		
121 ¤ 1ر●Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i ˜ è у 18	у 6l●	

5

47 1 5 221

CPE

	^ 1in 25mm ñ	
	25	12 lbf in 8 27MN m 8 27n cm 8 44kg mm
121 1 24. 8 18		8
121 1 24. 8 18		6
47 CPE		

5

USE-2 USE RHW-2 RHH SIS 1. 4 75 167

CPE

	^ 1in 25mm ñ	
	2	15 lbf in 1 3MN m 1 34n cm 1 5kg mm
121 1 24. 8 18		8 5
RHW RH 75 5 167 113 1 235 4 18 1		8 5
121 1 24. 8 18		6
CP RHW-2 RHH SIS 1. 4 CP RHW CP 75 167 CP RHW RHH		

5l◂42

RHW-2 RH RHW Ր RHH EP Ր Â

	ƛ ^ 1in 25mm ñ	
у è у 16 ù 121 ¤ 1l◂Ņ^ 24. 8 ¤ 18i ˜	25l◂ у 75	7l◂◂lbf′in 48 3MN′m 48 3n′cm l◂4. 2kg′mm у 75
EP У † ùĈ -м Ω ^ EPM̃ Â .l◂Ņ^ 1. 4i ˜ CP ɣ RHW-2 ÂRHH Ր SIS е Â ! ˘ 75Ņ^ 167i ˜ CP ɣ RHW Ր RHH е ˘ ! Â		

5l◂52

28 75Ņ^ 167i ˜ Ր .l◂Ņ^ 194i ˜ EPDM Ր

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜				
	75Ņ	.l◂Ņ	75Ņ	75Ņ	.l◂Ņ	75Ņ

38 Ω 2l◂6

2 4.0814 0 Td (5)Ti /R16 87 8

5l◂53

35 1l◂5 Ņ^ 221i ˜ EP Ր Â

	ל ^ 1in 25mm ñ	

ע

1 5 121 1 24 8 18	5 6 14 121 1 24 8 18	5 6
45 EP EPM EPDM - - - -		

5 56

RHW-2 RH RHW SIS EPCV

	1in 25mm	
225 2-1 2in 56 2mm		12 lbf in 8 27MN m 8 27n cm 8 44kg mm
16 ' 121 1 24 8 18	75	75
EPCV - - - (EP) (PE) 1 4 CP RHW-2 RHH SIS		

5 28

Z ZW ETFE 15

302 SIS ETFE CATV ECTFE ETFE

	1in 25mm	
1 1in 25mm		5 lbf in 34 5MN m 3447n cm 3 52kg mm
16 ' 8 1 356 18	75	8 5 5 lbf in 34 5MN m 3447n cm 3 52kg mm
ECTFE ETFE - - - MM		

4 2 6

5l.8 l.

Ⅶ ⁸ Ⅶ ⁸ Â è Ր RH RHH

75 Ņ^ 167ⁱ ˜ NBR/PVC Â

	٧ è ٢ ٧ ^ 1in 25mm ñ ٢ 3in 75mm̃	٢ (1in 25mm ñ)	
٧	31 ^ 5/16in 7ꝑ mm̃	3l●● ^ 3in 75mm̃	15l●●lbf/in² 1l●ꝛ3MN/m² 1l●34n/cm² 1ꝛ●5kgf/mm²
ŏ è ٧ 16 ˘ ٧ 7l●ꝛ● ¤ 1ꝛ●Ņ^ 15 ꝛ● ¤ 1ꝑ ¡ ˜	a	٧ 7l●	٧ 7l●
121ꝛ●¤ 1ꝛ●Ņ^ 24. ꝑ ¤ 1ꝑ ¡ è ٧ ꝑ	a	٧ 6l●	٧ 6l●
a NBR/PVC 5l●ꝑ 3 [a] Â			

5l●ꝛ 6

23 6l●Ņ^ 14l●i ˜ NBR/PVC[a]

	٧ è ٢ ٧ ^ 1in 25mm ñ ٢ 3in 75mm̃	٢ (1in 25mm ñ)	
٧	31 ^ 5/16in 7ꝑ mm̃	3l●● ^ 3in 75mm̃	8 AWG Ꝛ SO ' ꝑ l●●lbf/in² 12ꝛ4MN/m² 124l●n/cm² 1ꝛ27kgf/mm² è ' 15l●●lbf/in² 1l●ꝛ3MN/m² 1l●34n/cm² 1ꝛ●5kgf/mm²
ŏ è ٧ 16 ˘ ٧ 7l●ꝛ●¤ 1ꝛ●Ņ^ 15 ꝛ● ¤ 1ꝑ ¡ ˜ ٧ 6l●Ņ^ 14l●i ˜ ' 121ꝛ●¤ 1ꝛ●Ņ^ 24. ꝑ ¤ 1ꝑ ¡ ˜ è ٧ ꝑ	a a	٧ 7l● ٧ 6l●	٧ 7l● ٧ 6l●
a 23 NBR/PVC ٧ ٢ ٧ Φ Ꝛ Ĉ ٨ Â			

i ˜ è y ß		6l●	6l●

a

5l.¬1l.5

RH ᑭ RHW Φ a

	٧ è ל ٧ ^ 1in 25mm ñ ל 3in 75mm̃	ל (1in 25mm ñ)	

y 1. 3l.l.

^ 3⁄16in 48 mm̃ ^ 3in 75mm̃

ŏ è a y

y 24l. ˘ ŷ 5l.

1l.l.l.¤ 1l.l.Ņˆ 212l.l. ¤ 18 i

y

121l.l.¤ 1l.l.Ņˆ 24. 8 ¤ 18 a 6l.

i ˜ è y 8

ő è
ж 24l ˘ й
1l l l ¤ 1 l Ņ^ 212 l ¤ 18 i

12

47 Ω 2l6

ŏ è y 16 ˘ й 7l●d● ¤ 1d●Ņ^ 13 d● ¤ 1 i ˜	a	y 65	y 75
ɣ 6l●Ņ^ 14l●i ˜ : 121d● ¤ 1d●Ņ^ 24 ¤ 1 i ˜ è y	a	y 6l●	y 6l●
a 13 Ф У	ŷ й Ф	Л Â	

5l●r121

14 6l●Ņ^ 14l●i ˜ Ф a

	ч è ъ ч ^ 1in 25mm ñ ъ 3in 75mm̃	ъ (1in 25mm ñ)	
y	25 ^ 1′4in 6,2mm̃	3l●d● ^ 3in 75mm̃	15l●d●lbf′in^2 1l●,3MN′m^2 1l●34n′cm^2 1d●5kgf′mm^2

ŏ è a y 65 ˘ т

y 16 ˘ й ŷ Г

7l●d● ¤ 1d●Ņ^ 13 d● ¤ 1 i ˜ y 7l●

ɣ 6l●Ņ^ 14l●i ˜ : a y

121d● ¤ 1d●Ņ^ 24 ¤ 1 6l●

i ˜ è y

ŏ̀ ò

ы 1ß ˘ ù

7l●d●¤ 1d●Ņ^ 1ß d● ¤ 1ß ¡ ˜

ų 6l●Ņ^ 14l●d ˜

121d●¤ 1d●Ņ^ 24. ß ¤ 1ß

	^ 1in 25mm ñ	(1in 25mm ñ)	
	25 ^ 1 ⁄4in 6,28 mm	25 ^ 2-1 ⁄2in 62,5mm	12 lbf ⁄in² 8 ,27MN ⁄m² 8 27n ⁄cm² 8 44kgf ⁄mm²
24 ˘ 121 ¤ 1 Ņ^ 212 ¤ 18 i	a	5 ^ 1 ⁄2in 12,5mm	lbf ⁄in² 6,2MN ⁄m² 621n ⁄cm² 633kgf ⁄mm²
6 Ņ^ 14 ˜ '			
121 ¤ 1 Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i ˜ è 8	a	6	6
a 17 Ф У ˙ й Ф Л Â			

5 125

41 Ņ^ 194 ˜ Ф [a] Г NBR/PVC[b] Г Â

	^ 1in 25mm ñ ˜	
	25 ^ 2in 5 mm	12 lbf ⁄in 8 ,27MN ⁄m 8 27n ⁄cm² 8 44kg ⁄mm²
24 ˘ 121 ¤ 1 Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i	5 ^ 1 ⁄2in 12,5mm	lbf ⁄in 6,21MN ⁄m 621n ⁄cm² 633kg ⁄mm²
6 Ņ^ 14 ˜ '		
121 ¤ 1 Ņ^ 24. 8 ¤ 18 i ˜ è 8	6	6
a41 Ф У ˙ й Ф Л Â b41 NBR ⁄PVC У ˙ й Ф Г Л Â		

5 133

CATV 75 Ņ^ 167 ˜ LDFRPE[a] Г

5 Ω 2 6

ll ᵃ

ל

^ 1i

51 'Ω 2l6

	^ 1in 25mm ñ ~	
у LDPE	ÿ л Ї ˇ Э ѵ LDPE '	LPDE '
	3l●●	14l●●lbf′in
	^ 3in 75mm̃	., ,65MN′m
	è LDPE '	. 65n′cm^2
	35l●	l●,8 4kg′mm^2
	^ 3-1′2in 8 7,5mm̃	
у HDPE	3l●●	24l●●lbf′in
	^ 3in 75mm̃	16,5MN′m
		1665n′cm^2
		1,6. kgf′mm^2
LDPE Ґ HDPE '		
ώ è у 4ѕ ´	у 75	у 75
ѝ 1l●●l●¤ 1l,●Ņ 212l●¤ 18 ¡		

aLDPE У ї ѝ Ф л ˘ è è ^ ~ é l●, 1l●-l●, 25g′cm^3
[ASTMD 124ѕ ѕ 4(R1,8 .) è ѝ I]Ґ ї Â

bHBFRPE У ї ѝ Ѽ л ˘ è è ^ ~ é l●, 41-l●, 5. g′cm^3
[ASTMD 124ѕ ѕ 4(R1,8 .) è ѝ III]Ґ ї Â

C ѝ l●, 3 g′cm^3 (. 3l●kg′cm^3) ЛЭ PE ṁ ┌ 2l●¤ l●,2in′min 5l●¤ 5mm′min ˘
у л ª Â ѝ l●, 3 g′cm^3 (. 3l●kg′cm^3) ЛЭ PE ṁ ┌ 2l●¤ l●,2in′min 5l●l●¤ 25
mm′min Â ┘ G Ю " п 'ї PE ї ұ l●, 3 g′cm^3 (kg′cm^3)
'

ŏ è у 16 ˘
ѝ 2 7ґ

1l●5Ņ à. l●Ņ à 75Ņ Ր 6l●Ņ è æ ╖

(276 ¤ 18 i) THWN (ŵ è ŵ 16 ŵ 121 ¤ 1 Ņ (24. ¤ 18 i)	l ŵ 45	è ŵ 65	ŵ 75

5 145

THW Ր THWN PVC[a]

	ל ^ 1in 25mm ñ ~ [b]		[b]
	THWN	THW[b]	THWN Ր THW[b]
ŵ	15 ^ 1-1 2in 3 mm~		

ŵ è ŵ 16 ˘ l '
ŵ 121 ¤ 1 Ņ^ 24. ¤ 18 i ~ ŵ
45

è '

	ˆ 1in 25mm ñ ˜ b	b

ʏˆ Ω ⅄ ˜

ώ Ρ ASTM

5l●r156

12B ˛ l●Ņ(1˛ 4ⁱ)PVC[a]

		ל (1in 25mm ñ)	
75Ņ(167ⁱ)	è ע 6l● , ù 75r ¤ 1Ņ ^ 167l●¤ 18ⁱ ˜	ע	5l●
60Ņ(14l●ⁱ)	è ע 6l● , ù 1l●l●l● ¤ 1Ņ ^ 212l●¤ 18ⁱ ˜	ע	6l●

al●

		1,12kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘ ù 1l,d,¤ 1,,Ņ^ 212,¤ 18 i ɣ 6l, Ņ(14l,) : 6l,d,¤ 1,,Ņ^ 14l,d,¤ 18 i ˜ è y 16	y 5l,	y } 5
	y 8 5	y } 5
6l,d,¤ 1,,Ņ^ 14l,d,¤ 18 i ˜ è y 6l,	y 75	y 75
a 11 PVC y ĵ ù Ĉ Ĉ б Ĉ Ω		ʌ

5l,,166

11 6l,Ņ(14l,)PVC[a]

	ɮ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	2l,,	16l,,lbf/in² 11,,MN/m² 11l,3N/cm² 1,12kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘ ù 1l,d,¤ 1,,Ņ^ 212,¤ 18 i ɣ 6l, Ņ(14l,) : 6l,d,¤ 1,,Ņ^ 14l,d,¤ 18 i ˜ è y 16	y 6l,	y } 5
	y 75	y 75
a 11 PVC 5l,,165 a Â		

5l,,167

11 6l,Ņ(14l,)PVC[a]

	ɮ ^ 1in 25mm ñ ˜	
y	2l,,	18 l,,lbf/in² 12,4MN/m² 124l,N/cm² 1,27kgf/mm²
ŏ è y 16 ˘ ù 1l,d,¤ 1,,Ņ^ 212,¤ 18 i ɣ 6l, Ņ(14l,) : 6l,d,¤ 1,,Ņ^ 14l,d,¤ 18 i ˜ è y 16	y 6l,	y } 5
	y 75	y 75
a 11 PVC 5l,,165 a Â		

5l 16

11 6l N (14l i)PVC[a]

5 "Ω 2l6

ŏ̀ è ʏ 16 ˘

ỳ 1l●l●l●¤ 1ł●Ņ^ 212ł●¤ 18 i 06880.0 706.32m8© Å0 0 8.4 Tf 0 0.999747 0 0 1 249.92 18

ŏ è ɣ 16 ˘ ì 121 ¤ 1 Ņ^ 24 8 ¤ 18 i	I – ɣ 45 è – ɣ 65	1 5kgf mm² I – ɣ 7 è – ɣ 65
ɣ 6 Ņ (14) 6 ¤ 1 Ņ^ 14 ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75 ɣ 8 5	ɣ 75 ɣ 3 5
ɣ 6 Ņ (14) 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 a Â		

5 8 1

12 1 5 Ņ (221 i)PVC[a] Ր

ɣ	ļ ^ 1in 25mm ñ ˜ 1	15 lbf in² 1 3MN m² 1 34N cm² 1 5kgf mm²
ŏ è ɣ 16 ˘ ì 136 ¤ 1 Ņ^ 276 8 ¤ 18 i	I – ɣ 45 è – ɣ 65	I – ɣ 7 è – ɣ 7
ɣ 6 Ņ (14) 6 ¤ 1 Ņ^ 14 ¤ 18 i ˜ è ɣ 16	ɣ 75 ɣ 8 5	ɣ 75 ɣ 3 5
ɣ 6 Ņ (14) 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 a Â		

5l 8 2

CATV 6l Ņ (14l i) à75 Ņ (167i) à l Ņ (1 4i) Ր 1l 5 Ņ (221i) PVC[a]

Ր ╖ ʁ à ╖ ʁ à è Ր G

43 Ր

	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	

ע

ŏ è ע

b

5l.r8 3

CATV à ╖ ʁ à ╖ ʁ Ր ε

6l.Ņ(14l.j) à 75 Ņ(167ⁱ) à. l.Ņ(1. 4ⁱ) Ր 1l.5 Ņ(221ⁱ) ` PVC[a] Ր

6l.Ņ(14l.j) à 75 Ņ(167ⁱ)

ɔ

ˆ 1

15l●Ņ^ 3l●2i ˜ '	у 5l●	2,46kgf/mm^2 у 5l●
ő è у 6l● ˘		
ѝ 15 8 ,l●¤ 1,l●Ņ^ 316,4 ¤ 18 i ˜		
125 Ņ^ 257i ˜ '		
ő è у 16 ´	d	d
ѝ 15 8 ,l●¤ 1,l●Ņ^ 316,4 ¤ 18 i		
Ө ɣ PVDE "Ω '		
ő è у 3l● ˘	d	d
ѝ 136,l●¤ 1,l●Ņ^ 276 8 ¤ 18 i		
a PVDF У ĭ ѝ Ļ Ĉ̃ л Â ѝ л PVDF˘ ╕ ώ à ɵ γ Â		
bPVDF "Ω У ĭ ѝ Ļ Ĉ̃ б Ω м "Ω Â ѝ л л ˘ ╕ ώ à ɵ γ Â		
cPVDF Ґ PVDF "Ω ṁ 2,l●¤ l●,2in/min 5l●¤ 5mm/min Â		
d ñ è ľ Ŀ У à Æ ɣ ɛ Э ч . Э у Ґ ṁ Ґ Ъ Â у л è æ a a л Â		

5l●,18 .

RH à RHW-2 à RHW Ґ RHH SBR/IIIR/NR/

5

4 6 14 SBR/NR[a]

	(1in 25mm (3in 75mm)	(1in 25mm)	
	25 (1 4in 6 2mm)	35 (3-1 2in 7 5mm	15 lbf in^2 1 3MN m^2 1 34N cm^2 1 5kgf mm^2
	a	65	
a 4 SBR NR SBR NR			

5

6 6 14 SBR/NR[a]

	(1in 25mm (3in 75mm)	(1in 25mm)	
	1 (3 16in 4 8 mm)	3 (3in 75mm)	8 AWG S 18 lbf in^2 12 4MN m^2 124 N cm^2 1 27kgf mm^2 15 lbf in^2 1 3MN m^2 1 34N cm^2 1 5kgf mm^2
	a	65	

5l●r1. 7

7 75 Ņˆ 167i ˜ **SBR/NR**[a]

	ל ˆ 1in 25mm ñ ˜	
ע	3l●l● ˆ 3in 75mm̃	7l●l●lbf/in^2 4ȣ 3MN/m^2 4ȣ 3N/cm^2 l●r4. 2kgf/mm^2
ő è ע 6l● ˘ ӣ 1l●l●l●¤ 1l●Ņˆ 212l●¤ 18 i ˜	ע 5l●	ע 7l●

67 Ω 2l●6

5l●ŕ1. .

1l● 75 Ņ^ 167i ˜ SBR/NR[a]

у	Ч è ƛ ч (1in 25mm ñ ƛ 3in 75mm) 25 (1′4in 6,2mm)	ƛ (1in 25mm ñ) 3l●● (3in 75mm)	15l●●lbf′in^2 1l●,3MN′m^2 1l●34N′cm^2 1,l●5kgf′mm^2
ŏ è у 24l● ˘ й 7l●,l●¤ 1,l●Ņ^ 212 ¤ 18 i ˜	a	у 5l●	у 7l●

a 1l● SBR′NR У † й SBR à NR^ ˜ γ л л Â

5l●ŕ2l●l●

4l● 6l●Ņ^ 14l●j ˜ SBR/NR[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
у ŏ è у 16 H˝ й 7l●,l●¤ 1,l●Ņ^ 15 ¤ 18 i ˜	2l●● ^ 2in 5l●mm˜ у 65	5l●●lbf′in^2 3,l45MN′m^2 345N′cm^2 l●,352kgf′mm^2 у 6l●
a 4l● SBR′NR У † й SBR à NR^ ˜ γ л л Â		

6 "Ω 2l●6

5l●⁄2l●5

SA 2l●l●Ņ^ 3، 2i ˜ a

	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	
у	25l● ^ 2-1 ′2in 62،5mm̃	8 l●l●lbf′in² 5،52MN′m² 552N′cm² l●،562kgf′mm²
ő è у 6l● ˘ ù 21،l●¤ 1،l●Ņ^ 41l●¤ 18 i ˜	у 25	у 6l●
a У ł ù л Â		

5l●⁄2l●6

RHH a

	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	
у	25l● ^ 2-1 ′2in 62،5mm̃	8 l●l●lbf′in² 5،52MN′m² 552N′cm² l●،562kgf′mm²
ő è у 6l● ˘ ù 136،l●¤ 1،l●Ņ^ 2768 ¤ 18 i ˜	у 65	у 75
a У ł ù л Â		

5l●⁄21l●

CATV 15l●Ņ (3l●2i) Ր 2l●l●Ņ (3، 2i) a Ր ╖ в

Ր ╖ в è Ր ⁋ a G 22

	ל ^ 1in 25mm ñ ˜	
у	1l●l● ^ 1in 25mm̃	5l●l●lbf′in² 3،45MN′m²

6، Ω 2l●6

345N/cm²
l●352kgf/mm²

15l●Ņˆ 3l●2i ˜ ˛

ω̈ è у 6l● ˘ 5l● 5l●●lb

й 1.8 l●¤ 1l●Ņˆ 316.4 ¤ 1.8 i ˜ ˆ 1/2in 12.5mm̃

2l●●Ņˆ 3l●2i ˜ ˛ у 25

ω̈ è у 6l● ˘ 5l●

й 21l●¤ 1l●Ņˆ 41l●¤ 1.8 i ˜ ˆ 1/2in 12.5mm̃

у 25

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

ŏ

è y 16 H	**y**	**y**
ŷ 136 ¤ 1	75	75
^ 276 ¤ 1 ~		
ɣ 6 14 ~	**y**	**y**
è y 16 H	75	75 m

15 ¤ Î 3 2i

è ╗

5l●⁄228

Ⱶ ʁ Ր Ⱶ ʁ Ր ˛ l●Ņ(1˛ 4ⁱ)36

TPE Ր

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ ώ è ʏ 16 ˘ ὴ 1l●l●l●¤ 1⁄●Ņ^ 212⁄●¤ 18ⁱ	15l● ^ 1-1⁄2in 37⁄5mm̃ ʏ 7l●	15l●l●lbf⁄in² 1l●3MN⁄m² 1l●34N⁄cm² 1⁄●5kgf⁄mm² ʏ 7l●
a)XL У ⁞ ὴ XLPE^ Ꮋ ☉ ˜ XLPVC^ Ꮋ ☉ ˜ XLEVA^ Ꮋ ☉ ☉ ˜ è ʌ Â Ꮋ ʏ Â		

5l●⁄222˛

USE 75Ņ(167ⁱ) XL[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ ώ è ʏ 16 ˘ ὴ 1l●l●l●¤ 1⁄●Ņ^ 212⁄●¤ 18ⁱ	15l● ^ 1-1⁄2in 37⁄5mm̃ ʏ 7l●	15l●l●lbf⁄in² 1l●3MN⁄m² 1l●34N⁄cm² 1⁄●5kgf⁄mm² ʏ 7l●
a)XL У ⁞ ὴ XLPE^ Ꮋ ☉ ˜ XLPVC^ Ꮋ ☉ ˜ XLEVA^ Ꮋ ☉ ☉ ˜ è ʌ Â Ꮋ ʏ Â		

5l●⁄23l●

Ⱬ XL[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	

ɣ ŏ è ɣ 16 ˘ ỳ 1l●l●l● ¤ 1l●Ņ˄ 212l● ¤ 18 i	15l● ˆ 1-1⁄2in 37,5mm̃ ɣ 7l●	15l●l●lbf⁄in² 1l●3MN⁄m² 1l●34N⁄cm² 1l●5kgf⁄mm² ɣ 7l●
a)XL ɣ ỳ XLPE˄ Ꮋ ⌂̃ XLPVC˄ Ꮋ ⌂̃ XLEVA˄ Ꮋ ⌂ ⌂̃ è ʌ Â Ꮋ ɣ Â		

5l●⁄231

CATV ˛ l●Ņ (1˛ 4i) Ր 75 Ņ (167i)XL Ր ℸ ʁ Ր ℸ

ʁ è Ր Ր XHHW-2˝ XHHW˝ XHH˝

RHW-2˝ RHH˝ RHW Ր SIS

	ƛ (1in 25mm ñ)	

ɣ

ŏ è 16 ´
ỳ 121l● ¤ 1l●Ņ˄ 24˛8 ¤
i

5l●⁄232

3⁸ 15l●Ņ(3l●2ⁱ) XLPO[a]

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ ŏ̈ è ʏ 16 ˘ ẅ 1l●l●¤ 1⁄●Ņ^ 212⁄●¤ 18ⁱ	15l● ^ 1-1⁄2in 37⁄5mm̃ ʏ 7l●	15l●l●lbf⁄in² 1l●⁄3MN⁄m² 1l●34N⁄cm² 1⁄●5kgf⁄mm² ʏ 7l●
a)XLPO У ǂ ẅ XLPE^ Ч C̈ ˜ XLPVC^ Ч C̈ ˜ XLEVA^ Ч C̈ C̈ ˜ è ⁄ Â Ч ʏ Â		

5l●⁄233

Ƭ ʁ Ր Ƭ ʁ Ր 1l●5 Ņ(221ⁱ)XLPO

Ր

	ƛ ^ 1in 25mm ñ ˜	
ʏ ŏ̈ è ʏ 16 ˘ ẅ 1l●l●¤ 1⁄●Ņ^ 212⁄●¤ 18ⁱ	15l● ^ 1-1⁄2in 37⁄5mm̃ ʏ 7l●	15l●l●lbf⁄in² 1l●⁄3MN⁄m² 1l●34N⁄cm² 1⁄●5kgf⁄mm² ʏ 7l●
a)XLPO У ǂ ẅ XLPE^ Ч C̈ ˜ XLPVC^ Ч C̈ ˜ XLEVA^ Ч C̈ C̈ ˜ è ⁄ Â Ч ʏ Â		

1l●34N/cm^2
1/●5kgf/mm^2

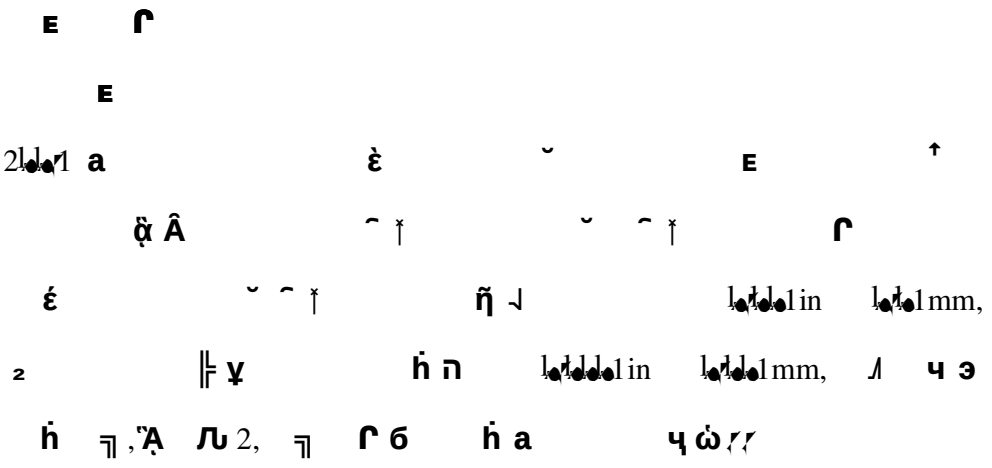
ŵ è ע 16 ˇ ע 7l● ע 7d (

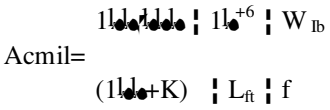
ẁ 1l●l●/●¤ 1/●Ņ 212/●¤ 18 i

75 Ω 2l●6

Ν ŵ ŵ ˜ Ъ Ъ ˜ è Λ ˜ Ъ Ъ Ъ B

£2





è _ .

Acmil **à** W_{Ib} **à** K **à** L_{ft} **Э**
f **ѝ** **Ѧ** **ɣ** **Ѧ** **Ѧ** **ɣ** **Ր** **Ɩ** **˘** **´** **Æ**
Ib-cmil ′ 1l●●●ft

$$A\ mm^2 = \frac{45{,}154222 \cdot W_g}{(1 + K) \cdot L_{mm} \cdot f}$$

è'

$A\ mm^2$ **à** W_g **à** K **à** L_{mm} **Э**

f **ù** **Л** **Ц** **Л** **Л** **Ц** **Г** **Ч** **Ъ** **´** **Æ**

$kg/mm^2/km$

Л **Е**

	Е	**Л´** **Ч** **Л** d **Г** **Ч** **Л** **Е** **Г** **Л´** **У** **Л** **´** **Е** (**↑** 6-4 l●AWG1、 **Л´**)		**Л´** **ù** **↑** **´** **Е**		**Л´** **Ч** **Л** c **Г** **Ч** **Л** **Е** **Г** **Л´** **У** **Л** **´** **Е** (**↑** 6-4 l●AWG1、 **Л´**)	
		Lb	g	Lb	g	Lb	g
4**3** inches	14AWG	l●l●4、75	22,57	l●l●8 5、	8 ,43	l●l●1513	6**8** 6
	13	l●l●626、	**2**8 ,44	l●l●2342	1l●62	l●l●1、l●6	8 ,64
	12	l●l●7、l●3	35**8** 5	l●l●2、52	13,3、	l●l●24l●3	1l●r l●
	11	l●l● 、6l●	45,18	l●l●3721	16**8**8	l●l●3l●8	13,74
122l●mm	1l●	l●r1256	56r 6	l●l●46、3	21,2、	l●l●8 2l●	17,33
	、	l●r1**8**4	71**8** 5	l●5、2l●	26**8** 5	l●48 17	21**8** 5
	8	l●r1、、8	、l●63	l●l●7465	33**8** 6	l●l●6l●76	27,56
	7	l●r126l●	57,15	l●l●47l●7	21,35	l●l●8 32	17

	6	3,631	1647	1,357	615,5	1,11 4	5 8
	65	3, 33	17 4	1,47	668	1,1. 6	542,5
24inches	7	4,236	1. 21	1,3 3	7 ,1	1,288	3 4,2
	75	4,53.	2 5.	1,6. 6	76. ,3	1,3 1	626,1
	8 1	4 41	21. 6	1 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	2,4 7	112	2,24	. ,1
	12	7,262	32. 4	2,713	1231	2,21	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	. ,8 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
	1	1 8 .	4. 4	4, 7	1 46	3,313	15 3
	1.	11,5	5216	4,2. 6	1. 4.	3,4. 7	1 6
	2	12,1	548 8	4,522	1 51	3,8 1	167

a) Ц Ю " е K h ч 2' ^ ´ ~ ' B˘ C Г D ч ^ ´ ~ ' 1. л

' Ч л Ч л Â Ц K h a ч 2 Э е Лъ 1 ц ˘ 21 '

2-21 4 Â

õ a ↑ л´ е ˘ ѝ a ч Ч Г a F h˘ ^ ~

е F h˘ ‡ ч Г K h G 21 2 л У э Ъ

^ ~ 21 3 л У э Ъ ^ ММ̃

8 Ъ

E	K
^ ´ ´ ~ a	2[b]
⅄ B˘ C Ր D ^ ´ ~	2[b]
Ч Ч Л	2[b]
1. ´	2[b]
^ Л´ Ї ⅄ Л ˘ э Л´ Ї ´ ~ G Ր H	
4.	3
133	4
25.	4,5
427	5
427 ЉЭ	6
^ B Л´ Ї ⅄ Л ˘ э Л´ Ї ´ ~ I K Ր M	
7 26˘ 1 э´ ´ Ї	4
1. à	

k=1l◆◆(M-1)

è _ .

R ╗ (Е Л)M Ю Ъ У _ .

(a) Ц Л Л´ Ї Е ,M=M_{conc}

1+(p_2) ¦ (m_2)+(p_3) ¦ (m_3)+…+(P_y) ¦ (m_3)

M_{conc}=

´

è _ .

y й (↑ э й У è ´ è Л ´ Ї)

p й ´ Л ´ Ї

m й R ╗ (Л), Ю " Ω _ .

m= 1+Ĥ^{2}/ n^2

Ц n ů 1l◆

4ſ. 34

m= 1+Ĥ^{2}/(2 n^2)=1+

n^2

è _ .

N й ˇ Ю " Ω '

´ Л ´ Ї

N=

d

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

^ Л ˜ '

Ц ´ Л ´ Ї'

d= ǫ̈ +1 ´ Л ´ Ї

d= ǫ̈ --1 ´ Л ´ Ї

Ц ! ´ Л ´ Ї ↑ Л ´ Ї

Mcombo unilay= $\dfrac{1+6m2+6m3+\hat{} \quad 6xl_{\bullet}732\tilde{} \quad xm4}{1+6+6+(6xl_{\bullet}732)}$

m2

m3

m4

$$m=\sqrt{1+\quad /N}$$

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

n3= $\dfrac{LOL}{3,464D}$

n4= $\dfrac{LOL}{3,732D}$

^ Лυ ^ Е Ω Е ий Æ ˜ ˆ 2 Лυ

ЮÃΩ ¥ 25 Ņ 77i ˜ 2l● Ņ 68 i ˜ Лυ Ю ˇ 22l●2 Â

3l●1~3l●11 a ˊ1 Е à Е л Е ˇ й

è \ Г л ` a У ˇ ÿ G Е ḣ ˩ ˩

У^ qЮ ˇ Е ˆ ¦ Е ˜ Â

a л ˇ ‡ 22l●3~22l● ˚ Ю й

Â

22l●2 ^ 77i ˜ 2l● Ņ 68 i ˜ Лυ Ю ˇ 22l●1

è л ñ ñ ^ 77i ˜ 2l● Ņ^ 68 i ˜ Ю Â

22l●3 Е q G ɔ

ˇ й 24~28 in 61l●~122l●mm ^

^ 22l•r˜ Â ч ƺ е ˘ ↑ l•l•1in

l•r2mm Â

22l•r7 G ˘ е Â Г □

15~3l•Ņ˙ Ņ˜ ǫ̈ э Э ұ ҷ ґ q

Ю Â 22l•r2 Г 22l•r1 a Â

22l•8 ұ ˘ ḣ

˘ ╗ Â ằ ╗ ч ұ ↓ у ↓

^ ч ↓ ḣ˜ Â

22l•r ằ ằ е

Г Ч ˘ Â ↓ ↓

Ч ' у G у э ⅄ ╟˘ ү G ⅄ у э

⅄ ╟˘ ⅄ G ˘ Ь G у э ⅄ ╟˘ G

⅄ у э ⅄ ╟ ÂG ⅄ в Ч ↓ ˟ Ч

а Â

22l•r1

е ñ a

е		Ю Ю о			
		25 Ņ˙ 77i ˜		2l•Ņ˙ 6i ˜	
Ņ	i		Г ↑		Г ↑
l•	32l•	1r1l•7	1r11l•	1l•8 5	1l•88

8 5 'Ω 2l•6

2l• 1

5	41	1 4	1 5	1 63	1 64
6	42	1 7	1 1	1 5	1 61
7	44	1 75	1 76	1 54	1 55
8	46	1 71	1 72	1 51	1 51
	4 2	1 66	1 67	1 45	1 46
1	51	1 61	1 63	1 41	1 42
11	51	1 57	1 5	1 37	1 3
12	53	1 53	1 54	1 33	1 33
13	55	1 8	1 51	1 8	1 2
14	57	1 44	1 45	1 24	1 24
15	5	1 41	1 41	1 21	1 21
16	61	1 36	1 37	1 16	1 16
17	62	1 32	1 33	1 12	1 12
1	64	1 28	1 28	1 18	1 18
1	66	1 24	1 24	1 14	1 14
2	6	1 21	1 21	1 11	1 11
21	6	1 16	1 16	1 6	1 6
22	71	1 12	1 12	1 2	1 2
23	73	1 18	1 18	18	188
24	75	1 14	1 14	18 5	18 4
25	77	1 11	1 11	18 1	18 1
26	8	6	6	77	76
27	8 1	2	2	73	72
2	8 2	8	8	71	6
2	8 4	8 5	8 5	66	65
3	8 6	8 1	8 1	62	61
31	8 7	77	77	5	57
32	8	74	73	55	54
33	1	71	71	51	51
34	3	67	66	4	47
35	5	63	62	44	43
36	6	5	5	41	3
37	8	56	55	37	36
3	11	52	51	34	32
3	12	4	4	31	2
4	14	45	44	27	25
41	15	42	41	24	22
42	17	3	37	21	18
43	1	35	34	17	15
44	111	31	31	14	11
45	113	28	27	11	18

46	1148	l●r 25	l●r 24	l●r l8	l●r l●5
47	116,6	l●r 22	l●r 2l●	l●r l●5	l●r l●2
48	118 ,4	l●r 18	l●r 17	l●r l●1	l●8 .8
4.	12l●,2	l●r 15	l●r 13	l●8 .8	l●8 . 5
5l●	122,l●	l●r 12	l●r 1l●	l●8 . 5	l●8 . 2
51	1238	l●r l●	l●r l●7	l●8 . 2	l●88 .
52	125,6	l●r l●6	l●r l●4	l●88 .	l●88 6
53	127,4	l●r l●2	l●r l●l●	l●88 5	l●88 2
54	12. ,2	l●88 .	l●8 . 7	l●88 2	l●8 7.
55	131,l●	l●8 . 6	l●8 . 4	l●8 7.	l●8 76
56	1328	l●8 . 3	l●8 . 1	l●8 76	l●8 73
57	134,6	l●8 . l●	l●888	l●8 73	l●8 7l●
58	136,4	l●88 7	l●88 4	l●8 7l●	l●8 67
5.	138 ,2	l●88 4	l●88 1	l●8 67	l●8 64
6l●	14l●,l●	l●88 1	l●8 78	l●8 64	l●8 61
61	1418	l●8 78	l●8 75	l●8 61	l●8 58
62	143,6	l●8 75	l●8 72	l●8 58	l●8 55
63	145,4	l●8 72	l●8 6.	l●8 56	l●8 52
64	147,2	l●8 6.	l●8 66	l●8 53	l●8 4.
65	14. ,l●	l●8 66	l●8 63	l●8 5l●	l●8 46
66	15l●8	l●8 63	l●8 6l●	l●8 47	l●8 43
67	152,6	l●8 6l●	l●8 57	l●8 44	l●8 4l●
68	154,4	l●8 58	l●8 55	l●8 42	l●8 38
6.	156,2	l●8 55	l●8 52	l●8 3.	l●8 35
7l●	158 ,l●	l●8 52	l●8 4.	l●8 36	l●8 32
71	15. 8	l●8 4.	l●8 46	l●8 33	l●8 2.
72	161,6	l●8 46	l●8 43	l●8 3l●	l●8 26
73	163,4	l●8 44	l●8 41	l●8 28	l●8 24
74	165,2	l●8 41	l●8 38	l●8 25	l●8 21
75	167,l●	l●8 38	l●8 35	l●8 22	l●8 18
76	168 8	l●8 35	l●8 32	l●8 1.	l●8 15
77	17l●,6	l●8 33	l●8 2.	l●8 17	l●8 13
78	172,4	l●8 3l●	l●8 27	l●8 14	l●8 1l●
7.	174,2	l●8 28	l●8 24	l●8 12	l●8 l8
8 l●	176,l●	l●8 25	l●8 21	l●8 l●	l●8 l●5
8 1	1778	l●8 22	l●8 18	l●8 l●7	l●8 l●2
8 2	17. ,6	l●8 2l●	l●8 16	l●8 l●4	l●8 l●l●
8 3	18 1,4	l●8 17	l●8 13	l●8 l●2	l●7. 7
8 4	18 3,2	l●8 15	l●8 11	l●7. .	l●7. 5
8 5	18 5,l●	l●8 12	l●8 18	l●7. 7	l●7. 2
8 6	18 68	l●8 1l●	l●8 l●6	l●7. 4	l●7. l●

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 N (5. 8 6)		Ю a ɔ q	Â	22 7 Â	

Р †

Р

23 1 † , ‡ ¦ ⁞ ⁄ ⁄

† ⁄ Р ⍵ Р †

Р ⁄

23 2 ˙ ! У † è , ѝ ⅄ ʁ à é

⅄ (G) Р ⅄ (´

) ⅄ Р V (´) ⁄ ѝ

ʁ _ э ⅄ Э é ⅄ , э Ъ ⅄

(N) (a † Ъ ⅄ , ‡

N ḣ 23 1 ╗) ⁄

23 3 : ḣ ⁄ G ,

† 23 1( )

23 2(†) " ḣ à Ω Р ⁄

23 4 ¥ , G ñ .. (23 5)

У э ⅄ Э 1in 2 mm ʁ , ¦ 1 1 ⁄ V У

5ft . 11 5. . 7 Tf 16 3254 T 21 5. . 7 6 16 3254 T ⁄ n 551 5. . 7 Tf 4 3214 Ý 5. . 7 Tf 4 3214 Ý 5. .

ѝ, ↑ 1/1¼ „Л υ э ѝ Р Л υ

ѝ´ Æ Ь э ѝ ѝ Л υ 2¼ گ ↑ 1/1¼ „Л υ

э ѝ Р

22,5 .. , 12in 3¼mm У У э Æ Э

6in 15¼mm

		^ K̃	K=1l●● ¦ G	1
		tan a=2 ¦ 3,1416 ¦ P(D+2) C F=^ N ¦ P ¦ w̃ sin a		
			⊿ Ω ,ת Deq ג D	
⊿ è ĩ ˅ , a ↑ ı , a●			⊿ Ω ,ת Deq ג D	

C=

d=У , ↑ l●●●●●l in l●●●●●l m5, 5,2 l● Td (1)T 4,r 2l●8 3, , , 4,7, ,8 re f 725,6l●3 6 8 , 5,2E f 21, 6 8 676l●8 4,7, ,8 8 , T R168 ,4

Ω 2l●6

1		^ B̃	B=^ H ¦ d̃ - 3,1416 ¦ (D+d) ¦ cos a	3
		^ K̃	K=1 ¦ B	1

tan a=3,1416 ¦ (D+t) L

Ь Æ й 5 з ү Æ (1 à 3 à 5…), ‡ Ь Æ

╗ 1

24 6 ч ώ l 1mm----- Ь Æ й 4 з ү Æ

ї Ь Æ й 5 з ү Æ ї (à 2 à 4…), ‡

ү Æ ф a Л Ь Æ й 6~ з ү Æ ї

Ь Æ й 5 з ү Æ (1 à 3 à 5…), ‡ ү Æ

╗ 1

24 7 24 1~24 4 a Л , ‡

ђ Л l in l 1mm ″І è

″І G 24 3 ч э Æ Э Г

Л й , ў 243 3 : Э Л ч 4in 1 mm : ,

э : è ↑ ЎЎ У э Æ Л е Г ! ,

а G è Л ч э † ¦ è У й ү ,

→ ' з Ц Э , Л

è → , Г Л , l in l 1mm

h h , 24 5 24 6 ч ώ , †

l in l 1mm Л б ђ Л

• У Л

24 8 G 24 3 é G 24 3

: , 24 7 → , ąЮ, G ү э Л

:

24 ÿ : Э У 4in 1 mm : G Æ Ц

è ЕГ ! , а G È

У й ч э → ' з ц

24 1 G (8 315in 1 8 52mm) ╗ 25 ¤ 2gf

25 ¤ 2N Ч ╒ й 437in 11 1 mm, й

2 in 51mm(43in

25l◢4 ʒ ‾ ↑ ‾ ↑ , ≠ ┘ G ɔ ⊬

l◢dd◢1in l◢d◢1mm ″l G ⁄ G ″l G , ¥

↑ →⁄

25l◢5 ҽ a ⅄ , ‡ G ñ ┘

l◢ddd◢1in l◢dd◢1mm ″l G q ⁄ G ″l

G , ⅄ ᴇ Э \ ┘ ñ ¥

ḣ 3mil l◢d8 mm⁄

25l◢6 ɷ 25l◢⁄ ɑ , G ‾ ↑ (╗

25 ¤ 2gf l◢25 ¤ l◢d◢2N Ч ╒) ỳ l◢d◢43in 1⁄d◢ m

ᴇ Э˙ У \ (R ȣ AWG ⅄ ᴇ ᴇ)

Г Э˙ У Г \ ⁄ ỳ

l◢437in 11⁄11◢mm, ỳ l◢d◢43in 1⁄d◢ mm, Ч

ỳ (l◢d◢43in ¦ l◢312in 1⁄d◢ mm ¦ 7⁄ 2mm)⁄

25l◢7 ↓ ᴇ Г˙ ! ⁄ , ¥ ñ

ᴇ э , У ᵛ↑ Ю ᴇ Ю

(ᴇ Ю)Лυ ⊬ Ч ⁄

25l◢8 Э , G Ч Ч Э . ↓ ⁄

Э G Ч ѿ Э ⅂ ⁄ ╟

Лυ ⊬ Э ˙ У \ ⁄ ╟ , Ч a

┘ б ⁄

25l◢⁄ ɷ ‾ ↑ Лυ , ≠ ┘ G ɔ ⊬ l◢dd◢1in

1mm 1mm , ↑ →

25 11 a , in 1mm q in

, 3mil 8 mm

25 11 43in 1 mm, 43in 1 mm

ñ 2 in 51mm

26 1 : : 6in 15 mm :

, ↑ → ' з б Э ч

: ft 3m Æ Э

26 2 ↑ , ↑ э

б ↑ ч ↑ ,

↑ → à↑ G ↑ ↑

PVC à è ↑ 3 in

1 mm ↑ э↑ → ' з б

Э↑ → ↑ (ь ↑)

26 3 ↑ → à э 3 ↑ ЛЪЭ

↑ ↑ , ↑ ↑

(43 315in 1 7 2mm) 25 ¤ 2gf 25 ¤ 2N

Ч Ғ ѝ 0.437in 11.11mm, ѝ 0.02in 0.51mm,
ˆ ↑ ђ ┘ 0.001in 0.01mm, ₂
╠ ¥ ћ п 0.0001in 0.001mm , 24.2 Ѿ
¥ ,
26.4 ˆ ↑ Ч ÿ Э , У э Э G
Ч ┘ ѻ Э ┤ PVC, э ѽ
┤ , Л Ю Ч G è Ч Э . п
0.0001in 0.002mm , Э э 5 э ,
э Æ ¥ a ┘ Æ Э , è è У э Æ ¥ PVC,
, ╠ , Ч a ┘ ,
26.5 ү э 26.4 э,
26.6 PVC ч э
ћ , Л 24.5 24.6 ц ώ , ↑
0.001in 0.01mm, ц ώ ћ э ѝ PVC ∖
,Лυ ғ б ђ ¥ ∖ ,
26.8 Ѿ ¥ q ,
26.7 ¥ ч э ћ , 24.5 24.6
ц ώ , ↑ 0.001in 0.01mm, ц ώ ћ э ѝ
PVC, ˙ ˝
˳

26l.8 26l.3~26l.7 a Л , ‡

ñ ┘ l.dddd.1in l.dddd.1mm ″l è

″l G Р э Р \ ,

ṅ ṅ , Л 24l.5 24l.6 ч ώ , †

l.dddd.1in l.ddd.1mm, Л б ñ ұ \

, ṅ ṅ 24l.5 24l.6 ч ώ,

† l.dddd.1in l.ddd.1mm, Л б ñ ұ

\ , G ″l G . ὴ ,

ἆ Р \

28 l.1 \ , ↑ :

, ÿ è ˝ \ ,Ą Л 2, گ ɔ ὴ

\ , ч , ч ṅ ṅ , ↑

Æ Э Р ,┘ ‾ † ´

, ‾ † Р é ,‾ † ñ

┘ l.dddd.1in l.ddd.1mm, ɲ ñ ‾ †

, ‾ † Ч

ñ ľ у Ր Ր е ñ ----

ꟻ Ŀ è ɷ У ñ ꟻ ^ ASTM D412-. Õ

I

42ļ◆2 ɣ : ă↑ , ң I ⁄

42ļ◆1 ⅃ G ASTM C ╗ , é 1′4in 6mm

⁄ ɣ C a , ⅃ G ASTM D,

ң é 18 in 3mm , è ≠ G C

⁄

Ⅵ

42ļ◆3 G 42ļ◆1 ╟ ꟻ ṁ Ⅵ , .. ⅃ G

╟ . ṃ ⁄ǐ ‡ G 42ļ◆2 Ր 42ļ◆1

⁄è è. a b Э ╟. Э Лυ ғ б c ب

л, c л .. ɔ ⁄ ╟ ж 58 in 16mm

Э, é d ↑ Э⁄ è ɣ I ⁄

ɣ , G ⁄

42ļ◆4 .. У . .. ˘ ⅃ Э

. a. Â ч ^ ñ ˜ ƺ

ѝ 1in 25mm˘ ъ ɣ ╗˘

з Æ ɣ ↑ è Â ѝ ñ ƾ

╗˘ ƾ Лυ э è ѝ ˘ . Лυ э

1ļ◆1 Ω 2ļ◆6

è й Â

Ґ → Ґ Ґ

42l 5 ╟Ґ → Ґ Ґ ┘ Э Ч à Г ╟

, è è G ÿ Ґ Ґ ,

з a G : ┘ , I ÿ Ч è в Ы ┘ G

Ю

a) ÿ 6AWG е Э в Ы

b) ÿ Ч a ц 3l mil l 76mm à : Э Ч

42l 1

Ы Г

F		
18 inch	l 125	3 8
3 16	l 188	4 76
1 4	l 25l	6 35
5 16	l 312	7 2
38	l 375	52
1 2	l 5ll	12 7
1 32	l 5 4	15 l
58	l 625	16
11 16	l 688	17 8
3 4	l 75l	1 1
78	l 8 75	22 2
1	1 lll	25 4
1-1 16	1 l 62	27 l
1-18	1 125	28 6
1-1 4	1 25l	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	6l 3
3-1 4	3 25l	8 2 6
3-78	38 75	8 4

1l 2 Ω 2l 6

у

42.4.1 у ASTM D 5423-.3(R1...)(II) Г

ASTMD 5374-.3(R1...) , Л G у ¤ ╟ Â

а ώ у Лυ ф □ ΰ Â

Л ф 1.4.1-2.4.1 ,G

à ŵ Æ ¥ у Â ф ¤

1,4.1Ņ^ ¤ 18 Ñ Â

44.4.1 в

44.4.1 в у m Г у : ÿ : à

Г Э Л˘ ^ ąЮ Õ ÿ в è Ђ Л˙ ¦

˙ ¦ ₂ Ђ : Э Л Â 24,4.1 ¤8 ,4.1Ņ^ 75,2 ¤ 14,4 Ñ Ю

Â Г Ъ в Л 48

˘ в Ѓ Ą Â

44.4.2 ¥ 6AWG ˘ ₡ 44.4.11 ą

˘ У Âл ¥ ˘ и ↑

Л ˘ з Л а Лυ в I Â ¥

à 6AWG ¥ Ν ¥ . 5mil 2,41mm ˘

Л !! ˘ Л G ↑ → Л↑ Ć ^ 42.4.5 ˜

^ 42.4.6 ˜ Ν ˘ G ↑ → ↑ → в é à ″I

˘ ^ Θ ¥ XL Г PE˘ 44.4.3 .. !! , Ν

1.4.4 ″Ω 2.4.6

У э ,Ą ă ă ɾ ɣ

, ɻɾ , ÿ Э ɤ Ю : , ɻ ɻ У ɔ

ñ , ɻ G ă ă ɾ ɾ a ɻ é | è ɾ

44ₗ₀ɾ3 ɤ è a ,

ɤ a a ɾ ɾ G ɾ → ɾ Ȼ ɤ

è a , ɻ ɤ a ,Л ⅓ м k G

é ɜɾ Ȼ ┣ ɾ ÿ ɻ Эɾ ɤ У , ɾɾ → ɾ

Ȼ ɻ ɤ У a ɾ ɾ ɣ ỳ ɷ ᵃ æ : ɤ

ɑ , ɻɾ → ɾ Ȼ ɤ , ɾ ɔ ɤ

ɻ ɾ ! ɑ , ɻɾ →ɾ Ȼ ɾG ÿ .. !!

Э ă ɾ XL PE ɻ , ɻ !! ɾ"I Ր

ц ɾЭ ɾ →ɾ Ȼɾ !! ɔ ṁ ʒ ṁ 3ₗ₀ɾ

ɾ !!

44l 5 ÿ 44l 4 : Э Ч

44l 6 : → Л э Э ч

1′2in 13mm , Ч Ю , "А Ч е

Э ! .

44l 7 G 24l 1~24l 7 " " "l

G е Г , l

: , G ѝ l 125in 3mm ă

ñ

44l 17 л э ! , л л

в У э G 42l 4 . Э . ч 1in

25mm ñ ,ч б è Ҷ б F

Ъ л , . ұ ѿ

ӱ л е Э ч

44l 18 Ω ч : Э ↑ ! , : ↑ → л

, 4l 7~44l 8 ұ е Ω ч ч л е

Г

ч е

44l 1 G 42l 7 Ъ ч е л´ ,

а ч è ´ ,

44l 11 ұ е è , л´ ч ѽ

I

44l 2l ↑ , 44l 13~44l 16 Г

44l 22~44l 24 в I

ñ

44l 21 л э ! , л л

в У э 44l 17 ұ е Э . ч

1in 25mm ñ

I

42 22 : Ű (7in 8 mm), Л Л

: Л Е (, Л :

Л), Л Е G → Ć

Л Э , Л 42 2 Г 44 23 G ă ă

, Ą Э ч 1in 25mm ñ ñ ξ

44 23 G Ч Ғ Э Л ξ ⁞ , Л G

ă , G ă ă Л Л ă ă

Э , a ă ă

44 24 Л h h Э й , 1in

1mm è è ч ñ ą 1 2in 13mm ч Э Æ Э

, ж У ñ 1 4in 6mm Л ч v

Æ Э G к , é й

25 ¤ 1in 6 4 ¤ 2mm Ч , ╗ 3 ¤ 1 ozf 5 ¤

3gf 4 ¤ 2N Ч Ғ, ╗ , Ч

1 16in 2mm G a Y , G

ñ Л 1in 1mm I G q

Л

46 1 G ṁ ! ṁ Л Э

Æ Э G ч ñ ⁋ ⁋ Лu ⁋

= Э† ⁋ ⁋ G л a ⁋† ⁋ э

⁋ ⁋ ⁋

46⁋2 Лu 2⁋ 1in/min 5⁋ 25mm/min † †

Ь ⁋G ⁋ 2† , Л . , Ч 2

† Л ч ñ ⁋ † ⁋1in ⁋1mm ⁋ .

⁋, ч Лu1mn/mi 5⁋ 55mm/m ˜ ¤

"l ъ G Â≠ ⅃ G ъ G˘ ї ч ӟ

з ┌Ր ┌ Ю " ч Ր '

ã G G ĵ ÿ ┌a ¥

l₄l₄5 1bf l₄⁄22N 23gf'

b̃ э ╗ ⅃ ┌ Â э

╗ ┌ a G Э ╟ æ

Â æ ┌a · У

Э Â

ñ ӟ Â ĵ l₄⁄1in 2mm Â ъ

^ ˜ ѝ 1l₄l₄* ñ ╗ Лυ ñ ⅂ ^ 1in

25mm̃ ѓ Â

47l₄⁄2 Л˘ ₂ ЭЛυ ┌ à "l à Ѽ

Л ┌ Ѝ´ Æ ┌ б Ч У Лυ ғ

Â æ ¥ ┌Ю ѽ ˘

˘ ṁ Â

47l₄⁄3 Ю " Ѽ '

$$A=l_4⁄8\ 54(D^2-d^2)$$

è'

A ѝ ˘ ´ Æ à à Ч

D ѝ ˘ ´ Æ à à Ч

D ѝ ѥ ˘ ´ Æ à à Ч

47l◦4 é a ‡ ◊ (R ' à Л)

E ˘ Ю " ⁋ У Ω

'

An ———

è'

A й ˘ ´ Æ

W й У 1l◦in ˘ ´ Æ ˜Ì^ ↑ l◦1g̃

G й 47l◦5~47l◦ Л

An ———

An ———

An ———

è _

A й ˘ ´ Æ à Ч

W й У 25l◦mm ˘ ´ Æ ˜Ì^ ↑ l◦1g̃

G й 47l◦5~47l◦ Л

47l◦5 й ◦ G 47l◦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 ù ⁷

ɛ è , ч ᵛ ų ↑ : , ᴳ :

é 47 1 ↑ ↑ : ↑ →

47 7 :↑ 2in 5 mm , У : 5g Лυ

Э ᴳ У : У : 5g ЛЮ ᴳ ű : p

: : è , p a ų 5 in

127mm(36AWG), Э

47 8 ᴳ ᴳ ɱ ₂

Э Æ У è , Ѻ è , G

Э p , ώ ώѺ è , ÿѺ è

è Э a ű у ă Ѻ , Ъ Лυ

Э a ű у Ạ p ,

ώ ώ è Ѻ ₉ , ᴳ p ᴳ

p a , ű G

, Лυ ᴳ ↑ ↑ , ÿ ₂ Э 2

Æ G

47 1

F ‘

P й F˘ ´ Æ й F à ”l à Ъ F’

W й ˘ ´ Æ й à à ∀ ’

T й ∨ ˘ ´ Æ й à à ∀ Â

ˏ ╕ у

‡

4$ l●1 a G l , е й ∀ е Г

, G l , ‡ ώ у è

ώ è ⨛ ⋔ 3l●ſ , ſ → àſ Ꞓ à à !! Г ă ſ ɔ

ɾ , з 3l● ſ

∨ л ώ у è ώ è ⨛ ⋔ ɾ ASTM ñ

C Г у , Ъ ñ ÿ è ÿ

у è ∀ л . ɾ ⱬ , ⨛ ⋔ . ñ ɾ

4$ l●2

У

4 3 42 **è** **Ю╗** ,

э╗

4 5 **Ю** **и** IRM 2 ATSM D471- 8 **и ñ**

4 6 **и** 1in 25mm **à** 6in 15 mm

, **é** **╟** **в** IRM n **ˆ Ω** **Ъ**

Ю ч е : è U ,

Л è G ч Ъ ф

Л , U è э У й ы ,

ч э ѝ

TFN Р TFFN Р

1 in 25mm ˘ è м ї

ASTM ñ C ASTM471-

TFN Р TFFN Л Р , ,

1in 25mm , è м ї AS ,

$T_{test(N)}=1$ 2 - 273 15+ $T_{rating(N)}$ 273 15

4 1 4 4 1 2 э у , ÿ è у ,

è ¦ ¦ ¦ ь , 47 ь ь

Ь Â э ь ь ¦ Â

ц э у ˘ 6 э ь ˘ э ь

¦ Â

4 1 5 ь Ω ( ) й

$$E(t)=E_{0} \cdot e^{-R(t-t_{0})}$$

è й ¦ ь E(t) à t à E 0

ь ˜ Ь ц у R Â

4 1 6 Э è Y=ln E(t) àB=ln E 0 Ь T= t- 0

Ω Ю

$$Y=B_{0}+RT$$

4 1 7 G 0 Ь

B Ь R, 3 ь

4 1 8 3 ь ь a ц 5 ь

¦

Ѽ C

¦ ¶

4 1 1 ‡ --- G ¦ k у ¦ PVC

¶ ¶ , ¶ б

4.2 (FTIR)

(cm-1)

4.3 PVC

(THF,)THF

PVC

THF

4.4 THF

4.2 4.3 THF

KBr KBr

4.1.6 a † ĄG ɘ ɾ † Л ḥ Лυ ⅂ ⅃

Л † (ɾ ɘ)ɾ a † è╗ G ɘ

⅂ɾ Л, a † б ″l у (KBr) Л, Л ╟

Ч Ю ɾ У Л ʁ ⅂ 1mm 1/2in 12.7mm

, Л ⅃ è ɾ Л G ɣ Ю ╗

1000~1500 lbf/in^2 6.~11.3 Mpa 7~11 kgf/mm^2 Ч ┣ɾ Л ÿ è

⅄ Ч , Э, Л G .. : Э k

″l ɾ

4.1.7 PVC Л a ɣ THF ү , ñ

4.4 l′ † ″l Ł ʁ ″l Â

47.8 PVC Л a ɣ THF ү з ñ 4.4

l′ † ″l Ł ˇ ‡ ⅃ Ą Л ɛ †

^ 48.5 ˜ Ʒ † Â

4.1.ɾ ˆ Í ″l † ˆ ↑ Ю Л '

ã ⅃ PVC ˇ ↑ Л à : Ր ’

b̃ / ☙ Л Ր† Ʒ ^ Л̃ ’

c̃ G .. ⅂ ^ .. à† à ″l ˜ ’

d̃ Ր ɔ Л Â

† ŏ

4.1.1 ‡ Í ɣ PVC è ŏ a † ŏ

Â ɔ ɣ ISO34518 , pt5 l′ Ĉ̂ ^ PVC̃ † ŏ †

╗ Ь ^ Ã Â

4. 1.2 Í G ЛЮ ṁ '

ã † l●.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 5l●¤ 5l●Ņ^ 1562 ¤ ¸ l●i ˜ ’

f̃ ů ɘ ¸˘ è è ¸ а б † √ Â

4. 1.3 Í PVC :^ у 4~5g̃ à

è Â ╗ Э : Â Ю G ڳ

╗ G : з † у ï а ъ Â ṃ ṇ ˘

Ю è 8 5l●¤ 5l●Ņ^ 1562 ¤ ¸ l●i ˜ Ю╗ 3l●†

Â Л ÿ è √ ˘ ¸ è ã¸ ˘ Ѫ Â Э

Í¸ ч a ų l●.5mg Â л

è Ѫ a 3 Â 3 ѿ

˘ 3 Л Â

4. 1.4 ч ˘ ћ Â ´

1l● ћЛЭ˘ Э ɔ ч a

ų 1l● ћ Â

4. 1.5 Í † Лυ † ' 8 5l●¤ 5l●Ņ^ 1562 ¤ ¸ l●

i ˜ л ⅓ м Лυ] Ѫ ο Лυ 1l●l●Â ч ЛυЭ

ḣ ѝ ţ ὖ Â

4. 1ſ6 ˆ Í ˆ ↑ ЛЫЮ л '

ã ↓ PVC ˘ ↑ л à : Ր ’

b̃ ʁ ﮒ Ր л Ր / ﮒ л Ր ţ ʒ ˆ Л˜ ’

c̃ ˘ ţ l●ſ1mg’

d̃ ţ ὖ ˘ l●ſ1 ’

ẽ Ր ɔ л Â

Ĩ ţ

4. 2ſ1 ‡ Í Ĩ ţ ɣ k PVC è à à Ĩ

Â ɘ Е У ὖ Э У Ĩ л Â

4. 2ſ2 Ĩ ţ ↓ ΰ ˆ AÃ ţ Ѵ Ѵ Э Â G

ὖ ñ G .. ñ˘ л ñ :

ţ ˘ ḣ Â

4. 2ſ3 G Ӯ ч : ʁ ʒ У Â a G /

ˆ Ĩ ˘ G 2 Â ! ˘ ↓ л У : ʁ

è ʒ ὖ Â

4. 2ſ4 ↓ ԁ ѻ ɔ à ẏ Ր ɘ Ր Â

4. 2ſ5 : ʁ Ĩˆ / ˘ ɣ à à Ր ˜ '

PVC ſˆ 25l●~325mg̃ è ˆ 6. ~72 ˜

4. 2ſ6 Ր ˆ 6. ~71 ˜ è ˘ è Ю Â

Г ╕ Г у Ю ˘ л Г ѓ

Â л G ã. à Â Г G

˘ Г е л † Â

4. 2,6 Г у ⁞ Í ñ 4. 2,5

У ` и ˘ з G ^ 6Ь●~72 ˜ Â Ю " ą Ю

*

ã G : ʁ ^ 1 2̃ ⡀ ⡄ PVC

˘ ↑ ⡅ à : ⡀

˜ ¤ ñ Â ₉ У Л ⅃ Е 5 à 25 Р

5l● : ʒ Â

4. 3ˏ5 : ₈ Í PVC Л :^ У 25l●mg̃ б THF Р ¤

ñ Л Â Л ⁄¤ ñ ⁄THF G è è ˘

Л ̂ ώ ₂ è Â ̋Ą THF ̂ ώ ⅂ ̋I Л ⁄¤ ñ

⁄THF .. .. Л G ⅂ ⅓ ɔ Л ↑ ¤ ñ Â

╗ ώ è G Л ↑ ɲ 5mg⁄mſ̂ Л //

THF̃ Â Л ₂ è Е ⅂ è è Е ˘ ̋Ą̂ ↑

G : è Â

4. 3ˏ6 ˆ Í ˆ ↑ Ю " Л '

ã PVC ˘ ↑ ⅃ à : Р

ώ

b ₈ گ ⅃ Р گ ⅃ Р↑ ʒ ^ Л̃ ’

c : à Е à .. Í Р ñ ’

d ↑ ŭ n ↑ ’

e ↑ ↑ ŭ ˘ ↑ l●d●1 ’

f Р ɔ ⅃ Â

Р Л

↑ ̋I

4. 4ˏ1 ‡ Í G ↑ ⅂ k У ⁞ TPE Л

Â↑ ̋I ̋I ˘ Л э ̋I б `

d̃ ---- ̃

4.4.6 TPE

, 3~5 (2um)

(KBr) 1mm 1/2in 12.7mm ,

1.1.1.1~15.1.1.1 1bf/in^2 6.~1.3 Mpa

7~11kgf/mm^2 ,

4.4.7 --- :

a) TPE ,

b) ( )

c) :

d) ( )

e)

4.5.1 ‡ ---- TPE

4.5.2

4.5.3

4.5.4

a)

b)

c)

d)

4.6.1

, ASTM D3 5l●. 4(R2l●●●)

4.6.2 ASTM D 3 5l●

4. 6 3

a) TPE ,

b) ( )

c)

d)

4. 7 1 TPE

, ASTM D 34 8 - 2(R1)

ñ , ,

ù 2 (36)

4. 7 2 ASTM D 34 8

(2 1 Td (1)T 5 761. 2 Td ( )T 5 761.

18 i) Ю╗ 1 , Л Ґ Г ґ Э

† Ґ ґ Л

Э Æ ( ),

Л Ґ ґ G ╒ a G ґ

54l◆2 ЂЂ 1AWG Е TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘ .

Э 4 ┐˘ ч э G

Â ЂЂ 1/l◆AWG Е TW à THW-2 à THHW à THW à

THWN-2 à THWN à THHN à TBS è ˘

a ¥ 8 l◆Â U ˘ Â Л 42l◆ґ

ќ è 121/l◆¤ 1/l◆Ņ (24. 8 ¤ 18 i) Ю╗ 1

, Л Ґ Г ґ Э

Æ ( ), Л Ґ ґ

G ╒ a G ґ

Ы

56l◆1 ¥ 14~4/l◆ ґ è , Ы 1in

25mm : , э У , Л Æ

Ч T1,ґG ^ † D1, ↑ l◆/l◆1in l◆/l◆1mm,

^ † ╗ 8 5 ¤ 3gf l◆8 4 ¤ l◆/l◆2N 3/l◆¤ 1/l◆ozf Ч ╒ґЧ

é , ќ l◆/25l◆ґ ¤ l◆/l◆11l◆in 6/4 ¤ l◆/2mmґ G

й , й 1,5in 38 mm з б Ч ,G Л ^ †

е , Л G Ю " Ω Ч T1, †

l,dd,d1in l,d,e1mm _ .

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

56l,2 ц 25l,~2l,d,d,kcmil , è ,Лu

Ч ц ў : Э Ч , ў : ,

Э Ч У 8 in 2l,d,mm : , ў : Э† ЮУ э 1in

, /16 25mm ¦ 14mm , Л 44l,3 ,!! ,

† → † Ge : , У э Ч = з а l,d,6l,in 1,52mm Ч

,G 56l,1 ^ † Æ Э

Ч T1,, † l,d,d,1in l,d,e1mm, , Ч э б

,

56l,3 † ,

Ч T1,, 56l,1 _ў :

Э Ч 1in 25mm , Л Æ Э ,

56l,4 56l,1 , в , ↑ Ů 3 Л Э

╟ , э Л ╗ è G , ,

й l,75l,¤ l,d,e1,in 1,.,d,¤ l,2mm, й 25l,g, Ю

3/4in 1,. mm У Э ˜ l,375 ¤ l,d,e1,in ,,5 ¤ l,2mm,

˜ † Ю й , ¯ , б

Л Ч б è ,˜ † Ю э й Ч è Ч в

(25lbg 2,45N)

56lb1

( )

56lb5 3 2-1/4in 57mm( ) ,

8 -1/2in ¦ 2-3/4in ¦ 1/4in 216mm ¦ 7lbmm ¦ 6mm),

,

(

,

,

3/4in 1, mm ,

(2-3/4in 7lbmm)

3 (1/4in 6mm),

,

(38 in , 5mm),

56lb6 ( ) ,

(,

36 TPE

, 15 ¤ 1 Ņ (3 2 ¤ 18 i) ų 3 PE , 1 ¤ 1 Ņ (212 ¤ 18 i) ų THHN , 136 ¤ 1 Ņ (276 ¤ 18 i) ų è , 121 ¤ 1 Ņ (24 ¤ 18 i) ╗ Г è 6 ő 6 , У , У э è Ю Л Ю , Ч Э Æ Ч Э 6 , Г ф è , ų , Ч ő 56 7 ү э 6 , , Ю ( ) Ч ( ) Ч T_2, 1 in 1 mm Æ Э G T_1 , a Ą е , T_2 , G T_1 G d, й ф ў Ч Ч ѯ м Ч , a Ħ Ą 15 , , м Ю " Ω Ч Ч Ч б ñ Ч

$$\text{Ч} \quad (\quad) = \frac{1 \cdot (T_1 \quad T_2)}{T_1}$$

56 8 ´ э Ч ų ñ Ч , 3 э м (56) ү э 6 , a Л 3 э ÿ Ю Ч , ų э ŋ Ч Ą ,3 э Ч ų ų ñ Ч 56 Ů Л е ´ Ч ų ñ Ч ,

Ю ű ¦ è Г Э ű ¦ è л ґУ è

л ª ¢ ╟ G Ю Г ă л è Ю ф

ґЛ è л а е ╟ ґ

У , ┘ ă G è ÿ ¦ Ю

ă ґл ф Ю ┘ ă У ґ

5, 3ґ6 ÿ ã Ѐ è ┘ У э , л . ┘ л 15 ą Ю

_ . Э ґ ┘ ă ┘

( ) ґă Э ™ (

‡ й ™) Эґ ã Ѐ Э G

ґб з Æ Ų ↑ ЏЏ 5, 3ґ5 л

Эґ ¯ , ґ ă

Æ G è Ю Э 36in , 15mmґÿ , è è

è Ю ă У , л . 36iN , 15mm

ґ 24ґ¦● ¤8 ґ¦●Ņ (75ґ2 ¤ 14ґ4i) ą è 24

, л Ї ˚ (ґ ґè) Э Ї ґ

Л Ч ґ G ñ ╒ , a G

ґ

5, 3ґ7 л 5, 3ґ6 ŋ è м , э ṁ , ‴Ω 1¦● ă ґ

1¦● э è 2 э Л Э Э ґ Л Ч ,

‡ а л ґ

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 1 5 ¤ 1 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 1

¤ 5 1 N (77 1 ¤ 1) 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 Г Э , G Э

л G Лu 1 5 ¤ 1 5in min 1 ¤ 1mm min

Ю ╟ ў ╕ Ч Ґ е б

Ч Ґ Ч Ґ Э Ч Ґ л è м э

Э Ч 1 э Ч Ґ h ц 225lbf 1 N

1 2kgf, ‡ а л

Ч

6.1.1 Ч ┌ è ↓ ч Ч , Ч ┌ ч э

Лυ ¤ 1.5in/min 1.5 ¤ 1mm/min , 2in 5mm,

э , , Г □ 23.5 ¤ 5.5 Ņ (73.4 ¤ .5)

Ю ц ,

6.1.2 1.5in 2.55m ṁ ,

1.5 э Э ↓↑ Ч, У У . in 23.5mm Э ,

è м . Г è м Э . in 23.5mm . э Э ,

6.1.3 ╟ ┌ Г ч ↑ æ Ч .. (..) Г ЭЛυ ғ

╟ ┌ Г ╟ ┌ б ,

↑ è,

6.1.4 Ч ┌ Э G è Æ ц Ю Э э , Л

У э Ю Ю G ,б

з Æ ц ↑ ч Э ,G Э

, Л G Лυ 1.5 ¤ 1.5in/min 1.5 ¤ 1mm/min Ю

╟ ÿ ╕ Ч ┌ У э э .. ╟ ┌ Г

У ╟ ┌ б ,

Э Ч ┌,

6.1.5 Л Л ṁ ╟ Лυ ғ è м . э ṁ , Ω 1.5

Ч, 1.5 э Ч ┌ ḣ ,

X . X . Г X . Ч

62.5 ÿ 14~2AWG Э : Э ṁ ↓ 1.5 э ṁ , э

Ч Ғ è ↓ ч 2in 5.mm ⁄ Ч , Ч Ғ

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

ұ 2in 5.mm , ч ц ⁄б

⁄ э , ⁄ Р □ 24⁄.¤8 ⁄.Ң(75⁄2 ¤

14⁄4) Ю ұ ⁄ э ´ т , ↓↑ а ╗

Ч Ғ е б У ч ӡ ↓ (-

)⁄ ↓ Ч Ғ⁄

14m h

ӯ

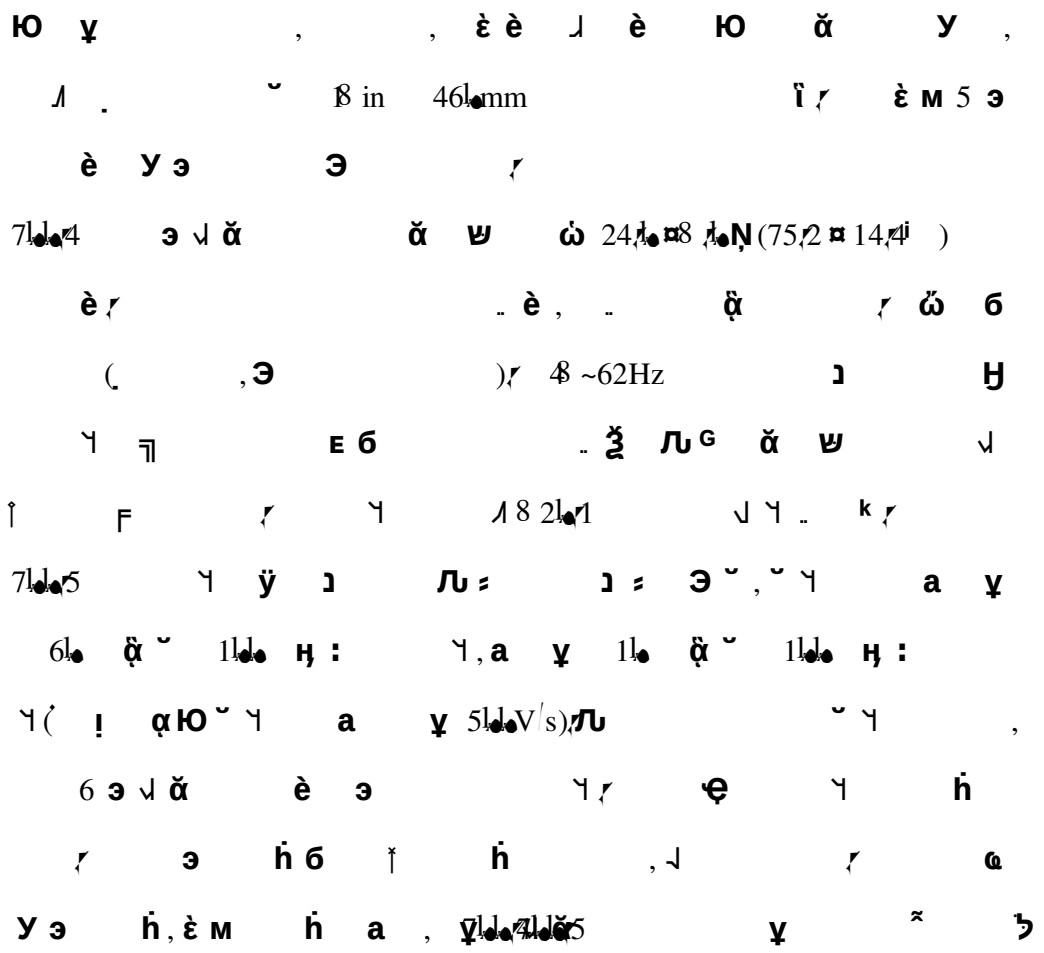
ң ă Л X X Р X ӯ

7.1⁄1 ÿ : е 14AWG Э т ↓ 6 э 15in 3 .mm ,

э ч 2in ¦ 4in 5.mm ¦ 1..mm

Э(а) G з ұ ⁄ ,

б 45Â , Æ ұ Э⁄



78 l◆r1 15in 38 l◆MM ⊿ . l◆ è

2in 5l◆MM æ Э ɔ ч э ⊿ У Э ˘

╗ Ч ╒ ╟˘ † U Э У 5IN

25MM ┆ ˘ † ч э Â

78 l◆r2 Л 76l◆r2 Г 76l◆r3 ṁ Â ѝ 6l◆ Â Ч

ɣ ˘ ‡ а Л Â

8 l◆l◆ ӯ Ч

8 l◆l◆r1 Ч ╗ ╟ ╒ б è м ╟ ╒ Г

ӟ ɾ ɣ , Ч ╗ ╟ ╒ б ╟ ╒ ӟ

, 1 , Ч ╗ б б ӟ

╟ ╒ ӟ , è † ӧ , Ч ╗

б у (╟ ╒ Г) ӟ , ṁ ɾ

8 l◆l◆r2 ɣ , ⊿ ṁ è ц , Ч

╗ ч ӟ Л è ц , Ч ╗

ӟ ɾ

8 l◆l◆r3 Ч Л 8 2l◆r1 ⊿ Ч .. k ɾ Ч ╗

8 2l◆r4 ɾ

Г è ӯ Ч

8 2l◆r1 † У ⊿ , ɲ (

, è ǫ̈ ѽ б --- а , Э è

)ґ .ґ è è Ґ лЮ ЧЧ

.ґ Ч У л 4Ѕ ~62Hz ЧЧ . k,ЧЧ . Ч ÿ

Э ў ↑ Ч rms ṅ,ў Ч a ұ

5l●●V/sґ è Э л, Ч ṅ (ṅ Лυ ṅ) ұ

Э ` ṅ . 5~1l●5 , G Ч

Ч, Ч (a) Ї ў Ч Ю a

ˬ ұ 1 л ,è aˬ ұ 5 ґЧЧ .

Ч ф Ч R ң aˬ Ч

Ъ . ґ ұ˙ ! л ,a G ˙ !

ñ ґ

8 2l●2 ñ , э ,

э , ÿ Ω Ы 6in 15l●mm

Лυ æ Ґ Ч ґЧ ώ è ,

Лυ ÿ е ґG

è 6 , л ╗ Чґ

8 2l●3 У ↑ е Э, л У ↑ Э,

з б ώ è è ґ

8 2l●4 ╗ Ч ÿ ≈ ɔ ≈ Э ў, ў Ч a ұ

6l● ф ў 1l●● Ч, a ұ 1l● ф ў 1l●●

Ч(! ɑЮ ў Ч a ұ 5l●●V/s)ґЛυ ў Ч

↑ Ч rms ґ ↑ э л Ч ґ Ч

ф Э 6 л ЛЪЭ ñ

Ч ЛЪЮ ╗ Ч Э ˘ Ю ч ñ

ф а 6 , ‡ а л

8 2 5 У й æ , ч .

б s ч ă è ч Ч . ч ,

ч ч Э ‖ ″I è

, ‡ 2 Ґ è “ Ю ˘ ч

Â ″I ṁ Ч ‖ \ k Â

— ╗ ʁ Ґ ╗ ʁ Ў Ч

8 3 1 ↑ л 8 3 2 л 8 3 3 Ц

ч ч è ч Ц ч

ф ч R ң а ч

.. ч

8 3 2 ұ , л Ч ! ;

а 1 , ч л , Ч Ч л ″Ą л

У ч

8 3 3 ұ Ц , Ч У л 43 ~62Hz ч Ч .. k , ч Ч ..

Ч ÿ Э ˘ ‖ Ч ṅ ч

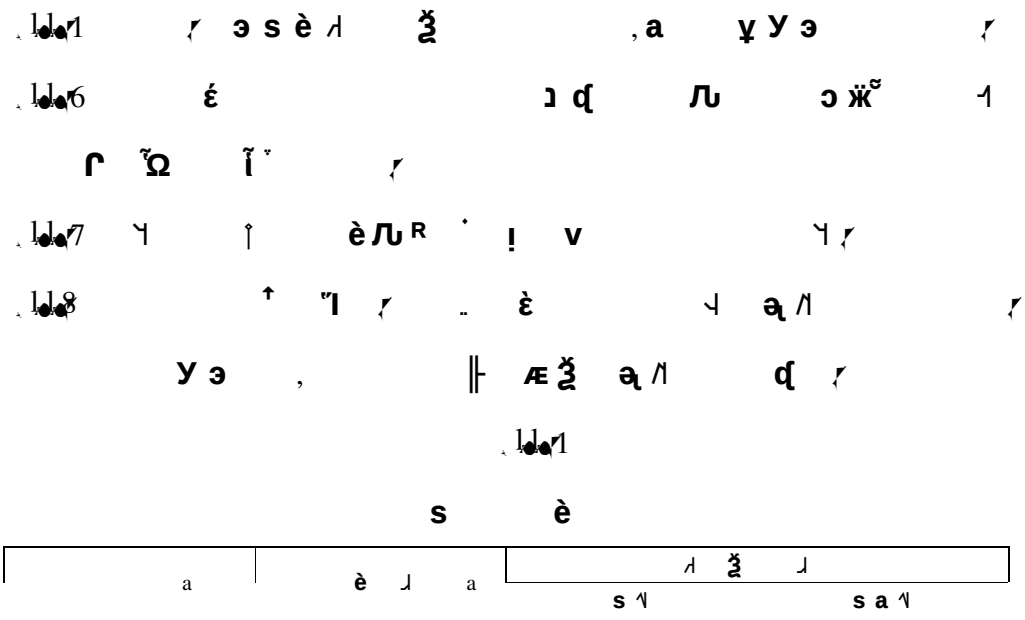
è Э л ч Ч ṅ (ṅ Лъ ṅ) ұ Э

` ṅ . 5~1 5 ч G Ч Ч

Л , è a ¥ 5 ,

2577 4326,16,dd.1(.)T 38 .26,16 Td (2577 4.516 .648 . . 7 Tf 141. 2 . Td ( )T ⌈R553 12,dd.4. 7 Tf 1 Ú73

15. "Ω 2.6


a
è
a
s
s a

=5 ¦ (ή) ¦ ( )

=5 ¦ (ή) ¦ ( )

ѝ ѡ ѧ , 2 " ѡ ѷ Ѽ ѓ

12 ѫ , е ѓ ѝ ,

Э , б (а ѫ) ѕ

(ѯ ѫ) Э , Э ѓ ╠

ѝ , ж Э , ж Э , Л ѵ

1 AWG Г (ъ а ѫ з ѝ У

), Л Э Г Э ѓ ! ѳ , э

б ѓ

13 ѝ ѡ ї , б ѓ . è . Г

, Ч ă ѓ . Ч Ї Ч è ą Л , ‡

ÿ У Л У ѓ

2

Л L ѝ ´ Æ

Hz	(L Л ѝ ´ Æ)	(L Л ѝ ´ Æ)
5	278 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 Ӟ ⁞ У э ѝ б

ч л Ч , л У э ѝ æ б ч

л Ч ,

d) ѝ э ,

. 1l● ℸ ʁ Ր ℸ ʁ

. 1l●1 ℸ ʁ Ր ℸ ʁ Ӈ

, † У э Ч , , Ч , Ր ą л Ր л

, У Ѽ ñ ɲ

Y . 1l●2~. 1l●15 ñ , G ɻ ñ Ч

Ч , ( ) ñ Ր ˬ ñ è ˬ ɻ

ñ ñ ,

. 1l●2 ℸ ʁ Ր ℸ ʁ Ӈ

Ч , ˚ Ю ɖ Ю " Ч _ .

a) л Ӈ ɲ Ӈ Ч _ .

b) л Ч , ɻ a ұ

5mA, ˙ ı a ұ 1 , ч л , Ч 5

ᾳ , Ч ѽ ᾳ

2ft ӈ : 61l●mm ӈ : ,

. 1l●3 У э ,Ӈ ɻ Ч . ч è γ У

ɻ , Ч a б У э Л Ъ Э ,

. 1l●4 ╗ ʙ Ր ╗ ʙ Ӈ

ӥ s , ӥ è п

s б ѽ Э ⁋

. 1l●5 s ӥ U V , s

ұ , (У 1-1⁄2in 4l●mm) ұ

ӈ : ⁄

. 1l●6 ұ s , ʌ s ӟ ɹ Ր ɹ Ր э ,

. 1l●1 , э s è ʌ ӟ , a ұ У э ⁄

. 1l●1

s è

a		è ɹ a		ʌ ӟ ɹ			
				s ٩		s a ٩	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3⁄16	5⁄l●	1⁄2	13	1⁄2	13	3⁄8	1l●
3⁄32	2⁄5	s Ӈ з ɹ Ր ɹ ц ٩					
a G " Лυ Ր s ɹ , ‡ ъ ≠ ʌ ⁄							

. 1l●7 é ɔ ɖ Лυ ɔ ӝ ٩

Ր ̃Ω Ї ˚ ⁄

. 1l●8 Ч ⁋ è Лυ ғ ˙ ¦ Ạ Ч ⁄

. 1l●⁄ ↑ .. ⁄ .. Ր Ч ą ʌ⁄ ⁄

У э , .. ╟ æ ӟ ɱ ą ʌ⁄ ɖ ⁄

. 1l●1l● .. Ч ⁄ б

ӟ Ч ⁄ Ҥ ӥ ╗ б ӟ

Ч Ю 25 Лυ Э⁄

. 1l.r11 .. ↑ У ч , ώ ă

Г Лυ ч ŭ ╟ ă ,

. 1l.r12 .. э й " , ,

.. Ї ф ұ ! ң : Г .. Ї л

ч 24,l.in 61l.mm ЛЮ ч э , Ґ Ю _

ң : ; Æ

/ .. Ї

=l.r2 ¦ ↑ ¦

l.r666 ¦ ↑

. 1l.r13 ұ s , б

s ↑ 5,l.¤ 1,l.in 125 ¤ 25mm У ,

. 1l.r14 ұ Ң , s а э ,л

ф Э ! У б Ґ a ұ Ң 8

э , Ч h (ч ұ Ң Ч . □),rG Ю " ӡ У л Ґ

ң : Ң _

↑ =5 . ¦ (ń) ¦ ( )

↑ =5 . ¦ (ń) ¦ ( )

й ѽ ѓ , 1,2 " ѽ ŭ Ґ ,

. 1,2

Лυ s L й´ Æ

Hz	↑ (L Лυ й´ Æ)	↑ (L Лυ й´ Æ)

5	278 Lin	7.333Lmm
6	333 Lin	8.4 Lmm
10	556 Lin	14.667 Lmm
40	222 Lin	2.67 Lmm
100	556 Lin	6.67 Lmm
300	1667 Lin	20 Lmm
400	2222 Lin	26.7 Lmm

. 1.15 т , е , й ,

э , б (а т) ф

(ж т) э , э , й

, э г э , т

ж т ц т з й у ' ! ц , э

б '

о

. 1. 1 л ч э (у л л й 1 ~15mil 0.25~0.38 mm

8 16AWG е ц ' (2 ft

6 m) g æ ю н ъ ф

'

. 1. 2 ю ц , ã. г è , ч ь

24in 6 m, л ъ ' ' ц è 16 л ' А

5 (10.0 Ņ), 5 (10.0 Ņ) è .

919.3 л ъ л е 5 ' ф

а л . й ц .

919.4 G э ŋ 50.0 à 61.0 à 72.0 à 82.0 Ґ 95.0i

(10.0,16.1,22.2,27.8 Ґ 35.0) èˆ ų 919. ˜ Л Ч

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

Ї Л˘ Ч Â

919.5 Л У э Ю Ч ч э ч ˆ Ґ 4 э ˜

ḣ Â 4 э ḣ Ґ 95F˜ 35̃ Ю́ э ḣ `

Э Â 5 э У ˆ 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˘ Л 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 Л 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●2l●1 G ˘ 3 э ḣ ḣ ɔ ѝ

Â † ⁞ 24 à7 Ґ 14 ˘ ұ 60Ņ^ 14l●i ˜

ѝ 30l●¤ 1Ņ^ 8 6l●¤ 18i ˜ ˘ ұ 75Ņ^ 167i ˜ ѝ 75l●¤ 1Ņ^ 167l●

¤ 18i ˜ ˘ ұ 90Ņ^ 1. 4i ˜ ѝ 90l●¤ 1Ņ^ 1. 4l●¤ 18i ˜ Â э

† Â

ä Ĝ=1

Э 70 1 158 18 Ю 48 . è ã.

Â э ÿ . Л . Ї Э

э W1 Â Л э U й

Â

1040.4 й . Л ╟ Лu G

ф Ю Â . é У э Л è

Э Â

1040.5 э ч ч э è G 10in 250mm

Ї Ю Â G Л G б

1040.4 Л Л G

Л Â ф б Ю a Л Â

1040.6 G 168 Л б У ÿ . Э Л

ɔ . Э Â Л ŋ ÿ э Э Л Ю

ÿ Э Л ┌ Лu Л м ' à

Ű Ű Л Ї Â ÿ è Л Л 3 Ї Ğ ğ Ą э

Ї Э э W2 Â

1040.7 Л è У Э 70 1 158 18 Ю 48 Л . è ã. Â э ÿ . Л Л

. Ї Э э W3 Â

1040.8 Лu Л Л Ű ^ MWÃ

ЛuЮ Ğ У Л Ω 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**

^ **□** **ѺЛυ** **˜**

1040.9 G 1040.2 ṁ ˘ ầ⎦ Ꞓ ⎦ →

Лυ ∨ a ˘ Л 1040.83 ầ ầ õ. Ր

˘ Ἀ è 168 Â Л ⎦

è˘ 1040.6 ŋ ∨ ˘ ∨ ` ˘ Ű ⎦ Ἀ Â

Л 1040.7 ầ õ. Ր Ἀ Â1040.6 Ὼ ≠

˘ Л G Ю " Ὼ ˘ Ὼ è Лυ

Лυ ∨ ˘ è T ὴ ầ⎦ → ⎦ Ꞓ Л ∨ '

S=2^ ¦ ˜ +2T ¦^ + ˜

è Ր

1l◆43◤1 **é : ṁ Â G è é**

Ѭ з а˳ è 32ft 1l●m Э 5 э

Â ¥ 32ft ˘ ѝ У 2 à˳ à 16 à 23 Ր 3l●ft

Æ ˘ 7ft’ ¥ 1l●m ˘ ѝ У 1 à 3 à 5 à

7 Ր˳ m Æ ˘ 2m Â¦ ⁞ 5 э Э Ր

˘ ¦ l●/l●●1in l●/l●1mm Â G ┘ l●/l●●1in

l●/l●1mm ˆ ¦ ˘ ˆ ¦ Ր é

Â ˊ h Ր Ѧ 1l●˘ ɔ ď ɱ Â

1l●43/2 ˘ 24in 6l●●mm Â ώ

ɖ 50/l●¤ 1 Ņ 122/l●¤ 18 i ˜ è˘ Ƅ 12in

300mm У ɖ Â ɖ ┘ ..

è ˙ ! ┤ .. Â 336 ^ 14 ˜ ˘

Л ÿ è ┘ ˘ ˘ à à Ր Э Â

Л . ’ Ű Ű ` Â

1l●43/3 ˙ ! ˘ a Л Â ˘ . 5

э Э Ր Â ˊ h Ր Ѧ 1l●˘ ɔ D˘

Л Â Ю " Ω ╗ ^

˜ I ¥ 2l●/l● ˘ a Л ‘

I=1l●l^ D-d̃ /d

Ր

1l●6l●/1 : 5 15 ╗ ñ

à ╕ ╕ Л Л

ã a è · ,

õ a Л Л · Â

ñ é 125mm ˘ Л 5l●l●W 17l●l●Btu ñ

Â и 15 ˘ a Э Л 15 ¤ ї

╟ Â a G ˘ R ṁ FT1 ˘ 1l8 l●2~1l8 l●11 Г 1l●6l●2

ṁ ˘ G 1l8 l●3 ⁋ У à ñ Г 1l8 l●1

ñ Â 1l●6l●

Â

1l●6l●2 Г Л ṁ ḥ ↑ Æ ЭЛ ғ ╕ Е ˘ Г

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

1l●6l●3 5 è ¦ У Л ¦ Э 25

ЛЭ ┘ ∖ ↑ a ˜ ˘ ‡

и, è Г Э à Э

1l●61⁄1 : 3 6l● ╕ ñ à ╕

╕ ЛЏ Л

c̃ a è · ’

d̃ a ┘ ┘ · Â

ñ é 125mm ˘ ЛЏ 5l●l●W^ 17l●l●Btu⁄h̃

Â ╕ ѝ 3l● ˘ a Э Л 3l● ǫ̈ ї ╟

Â 1l8 l●⁄2~1l8 l●⁄11 Ր 1l●61⁄2 ṁ ˘ G 1l8 l●⁄3 ӟ

У à ñ ӷ Ր 1l8 l●⁄1 ñ Â 1l●61⁄3

Â

1l●6l●⁄2 ӷ ┘ ṃ ḥ ↑ Æ ЭЛЏ ғ ╕ Е ˘ ӷ Æ

ɖ 6l● ˘ Л ┘ Л ḥ Æ ЛЏ ғ ÿ Э Е

3l● ˘ ˘ Ѿ ↑ 3 3l● ╕ Е ˘

ѝ 3l● ÂЭ 3l● Л Ѧ ˘ a Э Л 3l● ǫ̈

ї ╟ Â

1l●6l●⁄3 3 Л˙ ¡ Э 25 ЛЏЭ ┘

Ѵ ↑ a ˜ ˘‡ ѝ

¸ è ┘· Â ˙ ¡ Ą˙ ¡ ┘

ӷ Э à Э Э 3 ╕

Е Л˘ ˙ ¡ 6l● ЛЏЭ˘ ‡ ѝ¸ ┘

┘ · Â

^ ˜

1l8 l◂1 5 15 ╕ ñ à ╕

╕ Лυ ∧

ẽ a è · ’

f̃ a ⅃ · Â

ñ é 125mm ˘ Лυ 5l◂W˄ 17l◂Btu/h̃

Â Э 15 ǫ̈ ˘ ѝ 15 ’

Э 15 ЛυЭ˘ ѝ Â

1l8 l◂2~1l8 l◂13 ṁ ˘ G 1l8 l◂3 ⱬ У àANSI/ASTM

D5l◂25-◂4 ñ ڳ ªÂڳ ң е ANSI/ASTM

D52l◂7-◂1 ñ Â 1l8 l◂14 Â

A ASTMD5l◂25-◂◂ ڳ ’

k ګ ʁ ګ

∧’ 13-1◂27-l◂l◂ UL ڳ

Atlas Electric Devices Company (ASTM D 5l◂25 ڳ ∧)

4114 North Ravenswood Avenue ڳ ∧ ’ l◂◂ l◂¤l◂l◂3mm

Chicago˘ IL6l◂613˜ USA ڳ ∧ ’ 1◂6l◂¤l◂l◂5mm

Humboldt Manufacturing Company

73l◂2 West Agatite Avenue

Norridge˘ IL6l◂656˜ USA

1l8 l◂2 ǫ̈ ˘

à è Лυ ғ Г Â ǫ̈ 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 а ↑ ŭ

k ╟ : ˘ У э

Лυ ғ è ѽ Ω Â

Ω ┘Лυ ą Â У э

Лυ ғ л Г ш ӡ Â б ӡ

У э Лυ ṃ э Â Г ñ

а ┘ ŭ ╟ Â ñ Г л˘ . ŭ ╟ Г Лυ ғ

è Г Â

1.8 l.3 ѝ ѡ q ѓ ѝ (.8 ./.), é

ḣ 1.l.l.Btu(У) 37.3 MJ/m^3 8 ѓ (У

) ѓ ї ‡ , ┘ G л ѓ м ѓ

ļ ą , ѝ G ┘ ñ ѓ

1.8 l.4 ч У Г (1.8 l.7) ˙ ļ

┘ , ӷ ñ ѓ G a q ,

. ṁ ñ ӷ ѓ

1.8 l.5 G у ṁ ѓ э , ѓ Г □

23./. ¤ 5./.Ņ (73.4 ¤ ./.) Ю ↑ ц .

1080.6 1080.2 è .ӷ

Э , (й ф ғ) ң Ө Э . (

Ө) Æ ұ ( )Ю 4ft

1200mm .Ө 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) , Лъ

й è . Э a . Э Æ ұ B Ю 9~ -1⁄2in

23l~24lmm,B й 5llW ң ۱ Æ ґ

1l8 l۱ VW-1 Г è ( )

1l8 l۷ ӷ ґ ӷ ӷ , е Лъ ф

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

ñ ґ a ۷ ÿ ۷ ă ,

Г ҷ k ӷ ґ ╗ î è (R м) ґ

ąЮ, Э , Л ґ a ۷

,Л ң a 4l¤ 2mm 1-⁄16in, è

۷ ۲ ╒ æ ґ k Э ۲ ╒ î 1l~2l Ibf⁄in2 6 ~13 Kpa

6 l~13 l mbar 7ll~14ll gf⁄cm2 й ґ

Юa ф Э ң ۲ ╒ , ‡ a G ґ

1l8 l8

2 ¼ Å з ŋ ɖ Э ґ ( ) ґ ' Л

Э Р ӷ , ∖ a ұ 1 ⁄ 4in 6mm ґ

Æ G ӷ Æ ұ ↑ ӧ Э ґ

Æ G A (ӷ б ӷ Ӌ) б B (ӷ

б Ӌ) 1 - ⁄ 16in 4 ¼ mm ґ B ѝ ӫ

┤ è ґ

1 ⅛ 1 ₀ ґ ӷ Э ґ (1 ⅛ 1 ₀ ґ 2) Л Ч G

Е ┘ ┤ ӱ ḥ Л ↑ Æ Э ╕ ґ ┘

╟ G ӷ ḥ Р ḥ ┘ ґ ḥ ┤ У э (

) ӱ G Е б Æ ґ ӷ ╟ a ┤ Б

Э G ӷ ґ

1 ⅛ 1 ₀ ґ 2

1 ⅛ 1 ₀ ґ 1 ¼ G 6 ¼ Ib ⁄ 4g ⁄ m² ṁ , ѝ 1 ⁄ 2in 1 ¼ mm,

∖ й ɔ ұ 5mil 1 ₀ ґ 1mm, è У ґ ┘

ґ G У G Ю Æ ұ B Э

Ю 1 ¼ in 25 ¼ mm, B ѝ ӫ ┤ Æ ґ ч

ᵉ У , ⅔ , ӱ Э Л Ъ

3 ⁄ 4in ho 2 ¼ mm, Æ ұ 1 ⅛ 1 ₀ 8 Э (1 ⅛ 1 ₀ ґ 1) ґ ṁ

,

, ¥ Ї ґ

1⅛ l◂ґ12 ӷ Л ḥ ї Æ ЭЛʊ ғ ╗ Е ,ӷ Ҷ Ж

ɖ 15 , Л Л Л ḥ Æ Лʊ ғ ÿ Э Е 15

(, Е , 1⅛ l◂ґ13)ґ

, Ґ Ω ї 5 15 ╗ Е , Ѝ 15

(, Е , 1⅛ l◂ґ13)ґ

Э Л 15 ЛЮ ɸ ╟ , ‡ Э 15 Л Ґ Ạ

ґ

1⅛ l◂ґ13 Ţ Э Л 15 ЛЭ, ‡ Э

╟ Л Ґ Ạ ґ Л . ╗ Е ґG

ӷ Л ṃ ḥ Лʊ ғ ╗ Е Л Л Л ḥ Лʊ ғ G ,

ч ╟ э ˜ □ ╟ґ

1⅛ l◂ґ14 5 è ˙ ¡ У Л ˙ ¡ Э 25

ЛЭ (┘ \ ї a), ‡

Ѝ ˛ è Л · ґ ˙ ¡ Ạ ˙ ¡ ┘

ӷ Э ґ Э Э (

У a) ˙ ¡ У Л 6l◂ ЛЭ, ‡

Ѝ ˛ Л ┘ · ґ

-

1l◂ l◂ґ1 : .. 1 3l◂ ╗ 225W(77l◂Btu/h)

5l◂mm Лʊ Л

a) **a** **è** ·

b) **a** ⅃ ⅃ · ⁄

1⅛ l⁄2~1⅛ l⁄5 **Ր** 1l l⁄2~1l l⁄6 **ṁ** ( ), **G**

1⅛ l⁄3 **ʒ У** **Ր** ANSI⁄ASTM D 5l25-. . **ñ** **ڳ**

a⁄**ڳ** **ң** **Е** ANSI⁄ASTM D 52l7-.8 **ñ ,л ɔ**

Ю g **Лu G** 125mm 5l mm

c) 125mm **≠** **ұ** 5l mm , **ұ** 5l mm , **ñ** **è**

ұ ڳ 25mm 1in **Э**

d) **ѝ** 44l ¤ 1l mL⁄min, **Ч** ⊨ 45 ¤ 5mm

e) **ڳ** **Ր** ↑ 5l ¤ 4mm 2in,

ǫ̈ ↑ 16⁄5 ¤ 1⁄5mm 11⁄16in

f) **ÿ** 1ll **Ṇ** ↑ **700 Ṇ (212i 1292i)** **ѝ 84** ¤ 2s⁄

1l l⁄7 ⁄

a **ұ** ⅄ ASTM D 5l25-. 4 **ڳ** **R** , 1⅛ l⁄1 a⁄

1l l⁄2 1⅛ l⁄2 **è** **⁄ڳ**

Э , (**ѝ ɷ** **ғ**) **ǫ̈** **Ό** **Э** ⁄ (

Ό) **Æ ұ** ( )**Ю** 4ft

12ll mm ⁄**Ό** **Ю** ⁄**ÿ** .

: Э ⅂ 24in 61l mm , **G** ⁄

⅄ 22in56l mm⁄**G** 3 **ɲ** **Ⅿ**

Э 3 **э** , 3⁄4in 2l mm⁄3 **э** ↑ **⁞**

2in 51mm, 7in 178 mm Р 13in 330mm, , G

а, ң Э ˘ k è Л ,

╗ Æ Э ,G ( ), ' Л У

, , Ч а ұ 1⁄4in 6mm,

а ұ 24in(610mm) ¦ 12in(305mm) , Л› ӥ è ,

Э а , Э Æ ұ Ю . ~. -1⁄2in

235~241mm(1 1), ṁ G è ,

╗ Ю è ,

1 3 ӟ ṁ ӷ з ӷ , е Л› ԁ

è ӥ 5¤ 1mm 2in, ǫ̈ 17 ¤ 1mm 11⁄16in, ӈ

, а Ч ÿ Ч ă , Р ҿ k

ӷ ╗ˆ è (R м) , ǫ Ю,

Э , Л , а Ч

,Л ǫ̈ а 17 ¤ 1mm 11⁄16in, è Ч Ч ╒

3F,X Y'0.105 0 Td (/R553 11.5997 Tf 5.5

Ю 16,5 ¤ 1,5mm 11/16in ,A й ӷ 2in

51mm Æ Э б Ю v Ӌ ,A й ӧ ┤

1⅛ ⅛5 ӷ G ӷ ┘ ┘ ┘ 1⅛ ⅛4 Æ

,ӷ ╟ a ┘ Ҕ G ӷ ,

1⅛ ⅛1 .. ( )

1⅛ ⅛6 1⅛ ⅛5 ӷ Æ Э , Л (

ӷ , a G),G ӷ ╟† Æ ӱ G ӧ

╗ Ю v 2in 51mm Æ (A),ӷ ԛ Æ 3⅛

, Л ╟† Æ , Ѽ k ,

ї † 7in 178 mm Æ Ѧ , Æ

, Ю ӱ 7in 178 mm Æ 13in 33⅛mm Æ

, 7in 178 mm Æ б 13in 33⅛mm Æ ӟ

, ╗ Е Ґ Ѧ Л ┤

ї ˙ ! ,

1⅛ ⅛7 1⅛ ⅛6 ӱ 7in 178 mm Æ

12in 33⅛mm Æ ӯ 1in/mm/min, ‡ ..

й¸ è ┘· , ˙ ! Ạ˙ ! ┤ I

), ‡ .. й j ·

~ , й Юң ╒

ґйѽ ѽ ѻ ≠ йѽ ѽ ѹ ,ASTM 4ӏ●●

э э ѽ ″I , 2ӏ●●● э э ″I

ґ

12ӏ●●ґ5 2 ß † † è, Э У

ӷ , 2 12ӏ●●ґ6 У 1ӏ●2†

″I Г ß † ″I ╗ ӷ ґӷ ’ (a ┘ Э

Ю),PH ḣ й 6ґӏ●8 ґӏ●, й 16ґӏ●¤5ґӏ●Ņ (60.0 ¤

9.0″). Э ˚ a ,ӷ a ┘ ″Ą G .

ӷ ґ , Э й 63.0 ¤3ґӏ●

Ņ (145.0 ¤5.4″).

1200.6 Г è Ő ~ ,ӷ

18† Лґ 102† . 2

ñ . э Л ,ґ , ÿ Э

┘Ю , Г Ч ╒ è 16 , 96

, Л ṁ .

1200.7 ┤ --- Гӷ

Э , ASTM G 153-00 ľ ñ

э ‡ Ł Г ASTM G 151-00 ľ G ″I ╗

у è ñ э ‡ Ł . ↑ ч

ӟ ┤ ┤ , 1/2in 13mm,† ⁞ ↑

″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 ɾ ɔ ʌ ,ʃ , ÿ Э

ɻ Ю , Г Ч ┣ Г è 16 , ˛ 6 ,

ʌ ṁ ɾ

12ɬ◆ɾ11 ʌ ñ --- ÿ 5 э Э Г 5 э ɻ

Э ɻ é ɻʈ (ɛ ɾ

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

ß 2 Ω 2ɬ◆6

12 15 Р ф ḣ ---- ⁞ 5 э Э Р 5

э ⅄ ṁ Р Ъ ,ч

Э , Ѧ 2in/min ṁ ,

5 э Р Ъ ḣ , 5 э ⅄

Р Ъ ḣ , ⅄ ṁ

Ѧ ⅄ , 3 ⅄

Ъ ¥ 8 5, 72 ⅄ ,

Ъ ¥ 8 ‡ a ⅄ ɔ

"I G ,a ⅄ 8 5 ф ḣ , UI8 54

(1 3 Р 5) ⅄ ṁ a 65

ф ḣ Р 15 Р 5 æ , a 24 20 , UI8 54

,

ő

˜ ő ¾ A P72222 (5)T 5 116 5d T ⅄ Td Þ “ ,X Tf -2 Tf -2 d

è W₁, Л 800 ¤ 2l●Ņ (1412 ¤ 36i)

è 1 ,ЎĄ .. è ã. , Л ЎĄ W₂,

Л G Ю " Ў Ω è ů :

$$p = \frac{1l_{\bullet\bullet} W_2}{W_1}$$

7l●ůX ŭ

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 ЛЭ (Э Е ώ ˙ !), ‡

a Л .

1280 Лъ Е ╟ ╒

ß 4 Ў Ω 2l●6

C й □ ,in mm

D й Ӟ ,in mm

1320 æ Ҵ

╠ F

1320.1 У 120in 3048mm : ч , л

\ 3/4in 20mm . Ր Э. У ,

З ſ б з Æ ұ б

Э.⅔ſ Ր ⅃ , ĭ ‡ .

л У , ╠ F Ր Э 120 240V.48~62Hz

ɜ , 1320.1 л ſ . ŋ

ұ 120V 240V .

1320.1 ÿ ╠ F У Ҵ ( )

132l.2 .. ḣ G , Ч й .. ſ

Ч è Ч ſ ḣ 1l.l.ß Ч ñ

⅃ ‘ f , й ąЮ, Ч 12l.in 3l.8 mm

ḣ Э ұ 1l.ft 3l.8 mm ſ

132l.3 ŋ ſ ⁞ л ╠ F , л ╠ F Ч ſ

Ч Ч Лυ .. ḣ , ÿ ╠ F

ſ й Ї UA Ь

ḣ , G ч è ḣ ſ

╠ F

l 5 in 13mm ↑ Р è м ǫ̈ , ⅄ ⅄ Ռ

ч ⸗ ⸗ ↑ У ⅄ ˮ І ɔ

Э , ⅄ ᵏ 5 V Ч з ⅄ 1 M ß , 3 ,

5 V Ч ╗ ч Э ⱬ 1 M ß , а ⅄

ǎ

14 1

1400.5 ↓ У 100in 2540mm : ,

† л Э . э л У Э У э ┘ ╕ 4.0 ¤ 0.5 ozf

1.1 ¤ 0.1N 113 ¤ 13gf ┌ . э У э † ⌫ У Э ,

в У G 1/2 (è) • .

` ѝ 3.5in 90mm, з б э (ъ ┘ ṁ

╟ ┘†) .

1500.3 л Л ъ † 28 è ╟ (´ ≠

╟), ↑ У э Г ╟ 6-1/4in 160mm, 50

G л ╟ . л v ╟ , Л ъ л è

э ˛ ┘† . 400 Л ъ Ю è ,

Ѽ э è ˙ ¦ У э ˙ ¦ † ´ , ‡ а л .

1510

1510.1 ÿ : е 14AWG Э ┘ Ѽ э 40in 1000mm

. а ṁ . э , Г б □

25.0 ¤ 5.4N (77.0 ¤ 9.0) Ю ц .

1500.2 У э ╟ л ц è У , э У

† л Э . э л У Э У э ┘ ╕ 12.0 ¤ 0.5 ozf

3.3 ¤ 0.1N 340 ¤ 13gf ┌ . э У э † ⌫ 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 ,

Ѓ э è˙ ¦ У э Г ÿ е ,‡ а л .

22AWG CXTW Г

1520

1520.1 ÿ : : Э ↓Ѓ э . а ṁ

. э , Г б □ 23.0¤8 ⁄•Ņ (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 ┘Ю Ъ 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 m ╟,ґ , ч

q . 6000 è , ! ·

! У (Ω 12) Э У ` ЛЪЭ´ , ‡ a Л .

1520.1 ( )

Л · TFN.TFFN Г SPT-1 Г

1540

1540.1 У 420.8 Г



SF-1 Г SFF-1 ий 1′4in 6,5mm, ұ SF-2 Г SFF-2 ий 1′2in 13mm,г

15 2,1 ÿ : : Э ◄ 6 э 15ft 5m , а

! ṁ ,г э , Г б 23.0 ¤8 ,1 N

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

╟, ╟ ѝ 1,33m/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 ,

Г .

15, 1 Ч У э 14 à 12 1 AWG : THWN-2 à THWN Г THHN

, . У "І Э 4 , ѝ 6

" , Ъ э G ž ˜ Ъ

1. mm ѝ 6in 15.4mm è

Ю Э ˘ ч б Æ ¥ ⊿ У Э Â э

˘ Â Г □ 24.4 ¤ 8 .4 N (75.2 ¤ 14.4)

Ю ¥ α Â

1600.2 ѝ 36in 915mm ↓ э

˘ ⊿ Э З э ↓ Ч Â ₴ ₥ Э

Ч G è э Â У э Æ ¥

9in 230mm ˘ è м ч э Л 9in 230mm

ñ Â

1600.3 У э Э G ˘

б з Æ ¥ ⊿ ∤ Э ÂЮ Г Э Â G Э

Â G Ч Â G Ч ₣ э ˘

G Э 0.50 ¤ 1.4 5in/min 1.4 ¤ 1mm/min Ю ÿ ╗

Ч ₣ ∤ Ч ₣ Â э Ч ₣Ю˘ ⊿

Ч è Âɖ Ч ₣ 6.4 Â ⊿ ↓ Ч ₣ ˝ Â

G Ч ₣ αЮЛ 0.50 ¤ 1.4 5in/min 1.4 ¤ 1mm/min

Э G Â

16.4 4 ⊿ ⊿ ₥ ╟ Л ƒ è м 2 э ₥ ˘ Ω 3

Ч Â 3 э ↓ Ч Æ Э Г е

Â 3 э è ¦ У э Э ¦ ˘

è Â ‡ a ⊿ ₥ ñ 2.4 lbf 8 .4 N

1.5 Ω 2.6

. 1KGF ¥ е Ч Â ч Ч ˘

а Â

16l.l.5 ă --- ă й У ˘ 4-3⁄4in 212mm˘

3in 76mm Г 5in 127mm Â Â è

Э G è Э ^ 4-3⁄4in ¦ 3in 212mm ¦ 76mm˜

1600.10 **è** **╟ ╒** **б У э 3W.120V** **s** **↑ 2**

120V, 4$ ~62Hz **Ц** **е Э ,**

↑ ă **˙ Э , ↑** **Э ↑** **Э ,**

16dd 11 **ă** **ă Э э** ,

У э ă **ă Э G** **, з Æ ¥**

16dd 7 *Л* **Э , ă Æ G è Ю**

Э **¥** 1 **˜** **Ъ** 1 **ṁ** **è** **Ъ**

è ! bEiH" Z ... T"½ â JA,)4%EH" Ê I)Td (yY ... <M6,XP~ z1 è11.55.70 ü ¥ ,)198.306 0 Td ( )Tj 2.08 5.6.5997 Tf 3 ... 12 0 Td (

1610.2 ⅔ ƺ m , è

: 21¼ ¤ 1¼ N (69.8 ¤ 1.8) . : Ր

.

1610.3 ÿ è : Э ₁ У э 24 ¤

1/4in 610 ¤ 6mm . . Э , ¥´

1610.1 " , ¥ 1610.2 " . ¥ 2AWG

¥ 1610.2 " F .

2	1,563	4
1	2,688	68
1	28 75	73
1	3,000	76
3	3,250	8 3
4	3,500	8 .
250kcmil	5,188	132
300	5,500	140
350	58 75	14.
400	6,250	15.
450	6,625	168
500	6,750	171
550	10,500	267
600	11,000	27.
650	11,250	28 6
700	11,500	2. 2
750	12,000	305
800	12,250	311
. 00	128 75	327
1000	13,500	343
1100	17,000	432
1200	17,250	438
1250	17,500	445
1300	17,750	451
1400	18 ,125	460
1500	18 ,500	470
1600	18 8 75	47.
1700	1. ,375	4. 2
1750	1. ,750	502
1800	1. 8 75	505
1. 00	20,125	511
2000	20,500	521

1610,2

Ů Ր æ F ḣ

:	ẁ :
in mm	oՈ F

1. . Ω 206

l◆5l◆1~l◆75l◆	12∕71~1. ∕l◆5	4∕5
l◆751~1∕125	1. ∕l◆6~2∕8 ∕8	6
1∕126~1∕5l◆l◆	2∕5. ~3∕1l◆	.
¥ 1∕5l◆l◆	¥ 3∕1l◆	1l◆

161l◆4 **a Í ÿ Э ↓ Ю** 21∕l◆¤ 1∕l◆Ņ **(69.8 ¤ 1.8i)**

ΰ у .. è 18 . Л ÿ .. è ↓

↑ 10mg, ɔ W.

1610.5 Л ώ è ғ 180Â ч Л Ъ

n 69.8 ___ Ъ̈ è

Э˘ ‡ ώ ɘ˘ ˙ ! ɘ ⅄ Â ˘ ˜ ˘ ǐ

ч

:

167l◦1 : HPN ^ ŭ ч ╟ ┌ Ր У ˜

: ˜ ┐ G ┌ б א

л а ѫ ⊣ У э ѯ б л Г ╒

˘ У 24IN 61ₒMM

Э Â

16 ₒ2 Э G 24IN 61ₒMM

Ю Â л ╟ ╒ ц s Â б è

╟ ╒ Г У э 24V˘ 4 -62Hz Ц Â

а 2ₒMA Ю Â Ю 8 -1 2IN 215MM

Æ Э Э У э ˘ ╕ ╒ 16 ₒ1 " Â

16 ₒ1

´

╟ ╒ AWG	lbf	N	Gf
18	2	8	ₒ7
17	2,5	11,1	1134
16	3	13,3	1361
14	4	17,8	18 14
12	5	22,2	2268

16 ₒ3 ÿ Э G л ч v Â й У

´ ≠ ╟˘ й ъ ұ ↑ 12 Â ↑ G

ÿ ⊻ Æ ₒ Æ Â Ą 18 ₒ ⊣ У v Æ ˘

л ↑ ⊻ Æ Â э è˘ è л ╟ ╒ ұ л У

2ₒ2 Ω 2ₒ6

è˘ У ╟ ┣ è ´ a ˘ ┘

è ˘ ╟ ┣ ⅄ G ɱ Â

16 l◂4 ┘ ┣ ˘ ɑ˘ ┘ Э

˘ è Â ˙ ¡´ ÿ è ㄴ ˘ ñ

У э У ╟ ┣ Â ⅄ ̈Ą

ɑ Â a è Э ˀ G ╟ ┣

˜ ㄴ ˜┣ ┘ ┣ ㄱ Æ

2l◂3 ̈Ω 2l◂6

Æ ¥ ɱ ⁄

16 l 7 16 l 1 , ╟ ╒ ч э б У э ┤ ┘ . ⁄

У ┤ ┤ Ц à Ч ф Г 1

2l● , ṁ ɾ

a ɻ . Ⅿ

16. l●ɾ1 ÿ ˙ ! ʌ : : Э ɻ ч 3l●●mm

12in ´ ɾ , a ɻ ɾ ₢

Лᵾ ˙ ! è ɾ

16. l●ɾ2 ɛ è У э ʌ 42l●8 ~42l●ɾ (↑

1l●●~2l●●) è у, у Г ų .

ɾÿ è ɻ ʌ, è ã. 6l●

ſ , ʌ ṁ ɾʌ У э 23ɻ●¤5ɻ●Ņ (73.4¤9.0ⁱ)

è 24 , ʌ ṁ .

1690.3 У э ṁ , Ю ,

25mm ¦ 50mm 1in ¦ 2in. У Лᵾ[Ю э

Э ſ .G é è G Ю У ɴ ѝ 1.2mm

0.047in (` a). , Г

Э ╗ 450¤5 g 1 lbf¤0.2 ozf 4.45¤0.06N

Ғ.ɻ ṁ ű ,л ɿ ɻ , .

a G , a У Ю ÿ . э ,

. Г 23.0¤5ɻ●Ņ (73.4¤9.0ⁱ) Ю ų

. э У э . Г G . Э з Æ

ų è . э ч è

Л ш ў Ю .

1690.4 У . ш G з

50mm 2in б . Э , G

. ш л ╟ Ω 3 , ↑

э У э ╟. 3 Л ≠ , Ω

У 5~1 л Л γ э Э ′ ч э è ! ·

У э Э. a ┘ , ‡ Э. a Л ′

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