

Distributed by:

JAMECO[®]
ELECTRONICS

www.Jameco.com ♦ 1-800-831-4242

The content and copyrights of the attached
material are the property of its owner.

Jameco Part Number 794437

FEATURES AND SPECIFICATIONS

Features and Benefits

- Positive lock
- Fully isolated terminals
- Polarized housing assures proper mating
- Male and female terminals may be used in plug housing

Reference Information

Packaging: Bag
 UL File No.: E29179
 CSA File No.: LR19980
 TUV License No.: R75107
 Mates With: [3191](#) receptacle
 Use With: Standard .093" terminal
 Designed In: Inches

Electrical

Voltage: 600V
 Current: 12.0A max.*
 Dielectric Withstanding Voltage: 5000V AC rms

Mechanical

Contact Retention to Housing: 20 lb min.

Physical

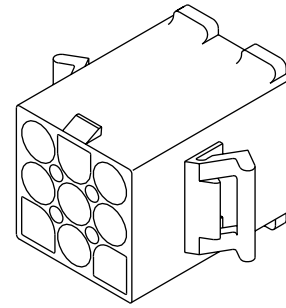
Housing: Nylon, UL 94V-0 or 94V-2
 Operating Temperature: -40 to +105°C

* Depending on circuit size and wire gauge; please refer to product specifications

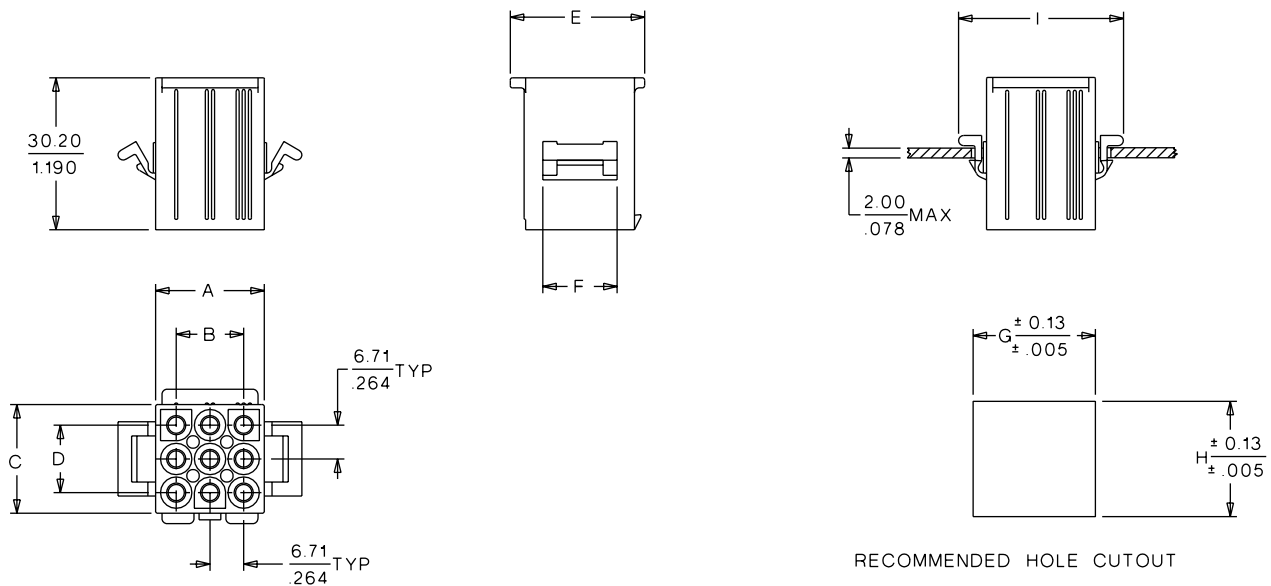


**6.71mm (.264") Pitch
 .093" Pin and Socket
 Plug**

3191



CATALOG DRAWING (FOR REFERENCE ONLY)



ORDERING INFORMATION AND DIMENSIONS

Circuits	Order No.				Amperes Per Circuit	Dimension							
	Panel Mount		Free Hanging			A	B	C	D	E	F	G	H
	94V-2	94V-0	94V-2	94V-0									
1	• 19-09-2018	• 19-09-2017	• 19-09-2019	• 19-09-2016	12	8.10 (.320)				11.15 (.439)	6.35 (.250)	12.30 (.484)	10.00 (.394)
2	• 19-09-2028	• 19-09-2027	• 19-09-2029	• 19-09-2026	12	14.90 (.590)	6.71 (.264)	8.10 (.320)		13.30 (.520)	8.20 (.320)	20.32 (.800)	9.27 (.365)
3	• 19-09-2038	• 19-09-2037	• 19-09-2039	• 19-09-2036	11	21.59 (.850)	13.42 (.528)	8.20 (.320)		13.30 (.520)	8.20 (.320)	25.90 (1.020)	10.00 (.394)
4	• 19-09-2048	• 19-09-2047	• 19-09-2049	• 19-09-2046	9	28.30 (1.110)	20.13 (.792)	8.20 (.320)		13.30 (.520)	8.20 (.320)	32.26 (1.270)	10.00 (.394)
6	• 19-09-2068	• 19-09-2067	• 19-09-2069	• 19-09-2066	9	21.60 (.850)	13.42 (.528)	14.90 (.590)	6.71 (.264)	19.96 (.790)	14.70 (.580)	26.60 (1.047)	17.30 (.681)
9	• 19-09-2098	• 19-09-2097	• 19-09-2099	• 19-09-2096	9	21.60 (.850)	13.42 (.528)	21.60 (.850)	13.42 (.528)	26.70 (1.050)	14.70 (.580)	26.62 (1.048)	23.09 (.909)
12	• 19-09-2128	• 19-09-2127	• 19-09-2129	• 19-09-2126	9	28.20 (1.110)	20.13 (.792)	22.10 (.870)	13.42 (.528)	26.70 (1.050)	14.70 (.580)	33.02 (1.300)	23.10 (.910)
15	• 19-09-2158	• 19-09-2157	• 19-09-2159	• 19-09-2156	9	35.10 (1.380)	26.84 (1.056)	22.10 (.870)	13.42 (.528)	26.70 (1.050)	14.70 (.580)	39.42 (1.552)	23.11 (.910)

• US Standard Product, available through Molex franchised distributors

仕 様 書 ・ P R O D U C T S P E C I F I C A T I O N

【 1. 適用範囲 SCOPE】

本仕様書は、 _____ 殿 に納入する

中継用 コネクタについて規定する。

This specification covers the WIRE TO WIRE CONNECTOR series.

【 2. 製品名称及び型番 PRODUCT NAME AND PART NUMBER】

製 品 名 称 Product Name	製 品 型 番 Part Number
プラグ ハウジング Plug Housing	3 1 9 1 - N P
プラグ ハウジング Plug Housing	3 1 9 1 - N P 1
リセプタクル ハウジング Receptacle Housing	3 1 9 1 - N R 1

N: 図面参照 Refer to the drawing.

【 3. 定格及び適用電線 RATINGS AND APPLICABLE WIRES】

項 目 Item	規 格 Standard	
最大許容電圧 Rated Voltage(MAX.)	6 0 0 V	
最大許容電流 Rated Current (MAX.)	1極 / 1CKT.	1 2 A
	2極 / 2CKTS.	1 2 A
	3極 / 3CKTS.	1 1 A
	4極 / 4CKTS.	9 A
	6極 / 6CKTS.	9 A
	9極 / 9CKTS.	8 A
	12極 / 12CKTS.	7 A
	15極 / 15CKTS.	6 A
[A C (実効値 rms) / D C]		
使用温度範囲 Ambient Temperature Range	- 4 0 ° C ~ + 1 0 5 ° C *1	

*1: 通電による温度上昇分も含む。

Including terminal temperature rise.

【 4. 性 能 PERFORMANCE】

4-1. 電気的性能 Electrical Performance

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement
4-1-1	接 触 抵 抗 Contact Resistance	コネクタを嵌合させ、開放電圧 20mV 以下、短絡電流 10mAにて測定する。 (JIS C5402 5.4 に準拠) Mate connectors, measure by dry circuit, 20mV MAX., 10mA. (Based upon JIS C5402 5.4)	10 mΩ MAX.
4-1-2	絶 縁 抵 抗 Insulation Resistance	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間及びターミナル、アース間に、DC 500V を印加し測定する。 (JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 試験法 302 試験条件B に準拠) Mate connectors, apply 500V DC between adjacent terminal or ground. (Based upon JIS C5402 5.2/MIL-STD-202 Method 302 Cond.B)	1000 MΩ MIN.
4-1-3	耐 電 圧 Dielectric Strength	コネクタを嵌合させ、隣接するターミナル間及びターミナル、アース間に、AC(rms) 1500V (実効値)を1分間 印加する。 (JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 試験法 301 に準拠) Mate connectors, apply 1500V AC(rms) for 1 minute between adjacent terminal or ground. (Based upon JIS C5402 5.1/MIL-STD-202 Method 301)	異状なきこと No Breakdown

4-2. 機械的性能 Mechanical Performance

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement
4-2-1	挿入力及び抜去力 Insertion and Withdrawal Force	毎分 25±3mm の速さで挿入、抜去を行なう。 Insert and withdraw connectors at the speed rate of 25±3mm/minute.	第 7 項 参 照 Refer to paragraph 7
4-2-2	ターミナル保持力 Terminal/Housing Retention Force	圧着されたターミナルをハウジングに装着し、電線を軸方向に毎分 25±3mm の速さで引張る。 Apply axial pull out force at the speed rate of 25±3 mm/minute on the terminal assembled in the housing.	89.2N {9.1kgf} MIN.
4-2-3	ターミナル強度 Terminal Strength	半田付用に於いて全ての方向に1分間 4.9N{0.5kgf}の力を加える。 When applied a load of 4.9N{0.5kgf}, 1 minute to the product to be soldered.	割れ、折れのないこと No Damage

4-3. そ の 他 Environmental Performance and Others

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-1	繰 返 し 挿 抜 Repeated Insertion/ Withdrawal	1分間 10回 以下の速さで挿入、 抜去を 30回 繰返す。 When mated up to 30 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	接触抵抗 Contact Resis- tance	20 mΩ MAX.
4-3-2	温 度 上 昇 Temperature Rise	コネクタを嵌合させ、最大許容電流 を通電し、コネクタの温度上昇分を 測定する。(UL 498 に準拠) Carrying rated current load. (Based upon UL 498)	温度上昇 Tempera- ture rise	30 °C MAX.
4-3-3	耐 振 動 性 Vibration	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 3方向 に掃引割合 10~55~10 Hz/分 全振幅 1.5mm の振動を各 2時間 加える。 (MIL-STD-202 試験法 201A に準拠) Amplitude: 1.5mm P-P Sweep time: 10-55-10 Hz in 1 minute Duration: 2 hours in each X.Y.Z. axes (Based upon MIL-STD-202 Method 201A)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. MAX.
4-3-4	耐 衝 撃 性 Shock	DC 1mA 通電状態にて、嵌合軸を含 む互いに垂直な 6方向に 490m/s ² {50G} の衝撃を 各3回 加える。 (JIS C0041/MIL-STD-202 試験法 213B 試験条件A に準拠) 490m/s ² {50G} , 3 strokes in each X.Y.Z. axes. (Based upon JIS C0041 MIL-STD-202 Method 213B Cond.A)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩ MAX.
			瞬 断 Dis- continuity	1 μsec. MAX.
4-3-5	耐 熱 性 Heat Resistance	コネクタを嵌合させ、105±2℃ の 雰囲気中に 96時間 放置後取り出 し、1~2 時間 室温に放置する。 (JIS C0021/MIL-STD-202 試験法 108A 試験条件A に準拠) 105±2℃, 96 hours (Based upon JIS C0021/MIL-STD- 202 Method 108A Cond.A)	外 観 Appearance	異状なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 mΩ MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-6	耐 湿 性 Humidity	コネクタを嵌合させ、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 90~95%の雰囲気中に96時間 放置後取り出し、1~2時間室温に放置する。 (JIS C0022/MIL-STD-202 試験法 103B 試験条件B に準拠) Temperature: $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ Relative Humidity: 90~95% Duration: 96 hours (Based upon JIS C0022/MIL-STD-202 Method 103B Cond.B)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.
			耐 電 圧 Dielectric Strength	4-1-3項満足のこと Must meet 4-1-3
			絶縁抵抗 Insulation Resistance	100 M Ω MIN.
4-3-7	温度サイクル Temperature Cycling	コネクタを嵌合させ、 -55°C に30分、 $+105^{\circ}\text{C}$ に30分 これを1サイクルとし、5サイクル 繰返す。但し、温度移行時間は5分 以内とする。試験後 1~2時間 室温に放置する。(JIS C0025に準拠) 5 cycles of: a) -55°C 30 minutes b) $+105^{\circ}\text{C}$ 30 minutes (Based upon JIS C0025)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.
4-3-8	塩 水 噴 霧 Salt Spray	コネクタを嵌合させ、 $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて $5\pm 1\%$ 重量比の塩水を 48 ± 4 時間噴霧し、試験後常温で水洗いした後、室温で乾燥させる。 (JIS C5028/MIL-STD-202 試験法 101D 試験条件B に準拠) 48 ± 4 hours exposure to a salt spray from the $5\pm 1\%$ solution at $35\pm 2^{\circ}\text{C}$. (Based upon JIS C5028/MIL-STD-202 Method 101D Cond.B)	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.
4-3-9	亜 硫 酸 ガ ス SO ₂ Gas	コネクタを嵌合させ、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ にて $50\pm 5\text{ppm}$ の亜硫酸ガス中に24時間放置する。 24 hours exposure to $50\pm 5\text{ppm}$. SO ₂ gas at $40\pm 2^{\circ}\text{C}$.	外 観 Appearance	異常なきこと No Damage
			接触抵抗 Contact Resistance	20 m Ω MAX.

項 目 Item		条 件 Test Condition	規 格 Requirement	
4-3-10	半田付け性*2 Solder- ability	ターミナルをフラックスに浸し、 本体の取付け基準面より1.2mm迄、 230±5℃の半田に3±0.5秒浸す。 Soldering Time: 3±0.5 sec. Solder Temperature: 230±5℃	濡 れ 性 Solder Wetting	浸漬面積の 75%以上 75% of immersed area must show no voids, pin holes
4-3-11	半田耐熱性*2 Resistance to Solder- ing Heat	ターミナルを本体の取付け基準面 より1.2mm迄、260±5℃の半田に 5±0.5秒浸す。 Soldering Time: 5±0.5 sec. Solder Temperature: 260±5℃	外 観 Appearance	端子ガタ、 割れ等 異状なきこと No Damage

*2: 半田付けタイプに適用。

Apply for solder receptacle terminal only.

【5. 適合ターミナル TERMINAL TO BE USED】

	モレックス製品番号 Molex P/No.	使用電線導体 Wire Size	使用電線被覆外径 Insulation Dia.
1	1189, 1190	AWG #14~20	φ(1.6)~4.1
2	1380, 1381	AWG #18~24	φ(1.5)~3.1
3	1433, 1434	AWG #24~28	φ(0.8)~1.5
4	2605, 2606	—————	—————

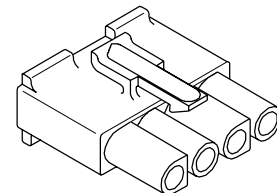
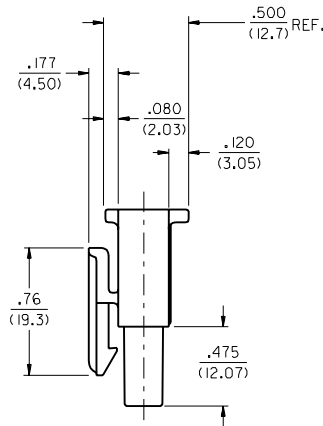
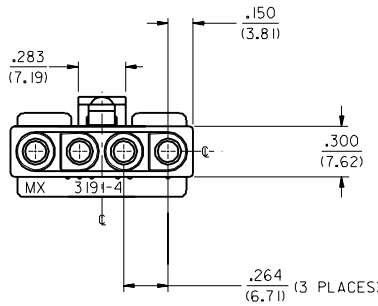
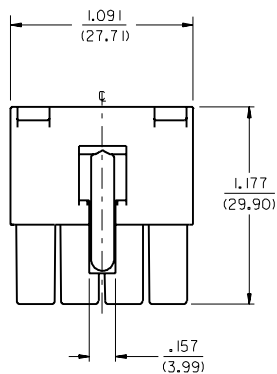
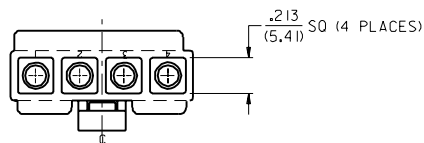
【6. 外観形状、寸法及び材質 PRODUCT SHAPE, DIMENSIONS AND MATERIALS】

図面参照 Refer to the drawing.

【 7. 挿入力及び抜去力 INSERTION/WITHDRAWAL FORCE】

極 数 No. of CKT	単位 UNIT	挿入力 (最大値) Insertion (MAX.)			抜去力 (最小値) Withdrawal (MIN.)		
		初 回 1st	6 回目 6th	30回目 30th	初 回 1st	6 回目 6th	30回目 30th
1	N kgf	24.5 {2.5}	21.5 {2.2}	17.6 {1.8}	3.5 {0.35}	2.0 {0.20}	2.0 {0.20}
2	N kgf	53.9 {5.5}	43.1 {4.4}	34.3 {3.5}	6.9 {0.70}	4.0 {0.40}	4.0 {0.40}
3	N kgf	78.4 {8.0}	68.6 {7.0}	53.9 {5.5}	8.9 {0.90}	5.9 {0.60}	5.9 {0.60}
4	N kgf	107.8 {11.0}	93.1 {9.5}	68.6 {7.0}	11.8 {1.20}	7.9 {0.80}	7.9 {0.80}
6	N kgf	156.8 {16.0}	137.2 {14.0}	98.0 {10.0}	17.7 {1.80}	11.8 {1.20}	11.8 {1.20}
9	N kgf	235.2 {24.0}	205.8 {21.0}	147.0 {15.0}	29.4 {3.00}	19.6 {2.00}	19.6 {2.00}
12	N kgf	313.6 {32.0}	264.6 {27.0}	196.0 {20.0}	39.2 {4.00}	29.4 {3.00}	29.4 {3.00}
15	N kgf	372.4 {38.0}	313.6 {32.0}	245.0 {25.0}	49.0 {5.00}	39.2 {4.00}	39.2 {4.00}

Document No. PS- 3191-001



RECEPTACLE

EC NO. UCR1998-0254 DRAWN BY J.WANG 000607 CHKD BY B.WIRKUS 000607 APPRD BY R.EDGE 000607		QUALITY SYMBOLS MAJOR $\nabla=0$ CRITICAL $\nabla=0$		GENERAL TOLERANCES: (UNLESS SPECIFIED)		SCALE 2 : 1		DESIGN UNITS ☐ mm ☒ INCH		DIMENSIONS: ☐ mm ☒ INCH ☐ mm ONLY		SHT 2		REV	
J3		DESCRIPTION		4 PLACES ± 0.00 ± 0.00		DRAWN BY & DATE J.WANG 98/08/24		THIRD ANGLE PROJECTION		TITLE: .093/(2.36) HOUSINGS PLUG AND RECEPTACLE 4 CKT., .264/(6.70) CTRS		REVISE ON CAD ONLY			
		3 PLACES ± 0.00 ± 0.10		CHECKED BY & DATE B.WIRKUS 98/08/24											
		2 PLACES ± 0.25 ± 0.15		APPROVED BY & DATE R.EDGELEY 98/08/24											
		1 PLACE ± 0.38 ± 0.00		CAD FILENAME S3191402.DGN											
		ANGULAR: $\pm 1^\circ$		MATERIAL NO. SEE SHT.3											
DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS						THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.				MOLEX INCORPORATED		SHEET NO. 2		SIZE C	

