



製品仕様書
Product Specification

3 M 印
Power Clamp
ワイヤ-マウント ソケット
35505-6XX0-X0X GF

3M™ Power Clamp
Wire Mount Socket
35505-6XX0-X0X GF

(This document is a modified version of the original JNPS-0600C which is controlled by 3M Sumitomo Limited. The English translation has been updated along with minor modifications to formatting in the English translation section.)

APRV. T.Shimizu 2006/09/22

CHKD. T.Miya 2006/09/22

PRPD. M.Fukushi 2006/09/22



SUMITOMO 3M LIMITED

Electronic Solutions Division
Technical Department.

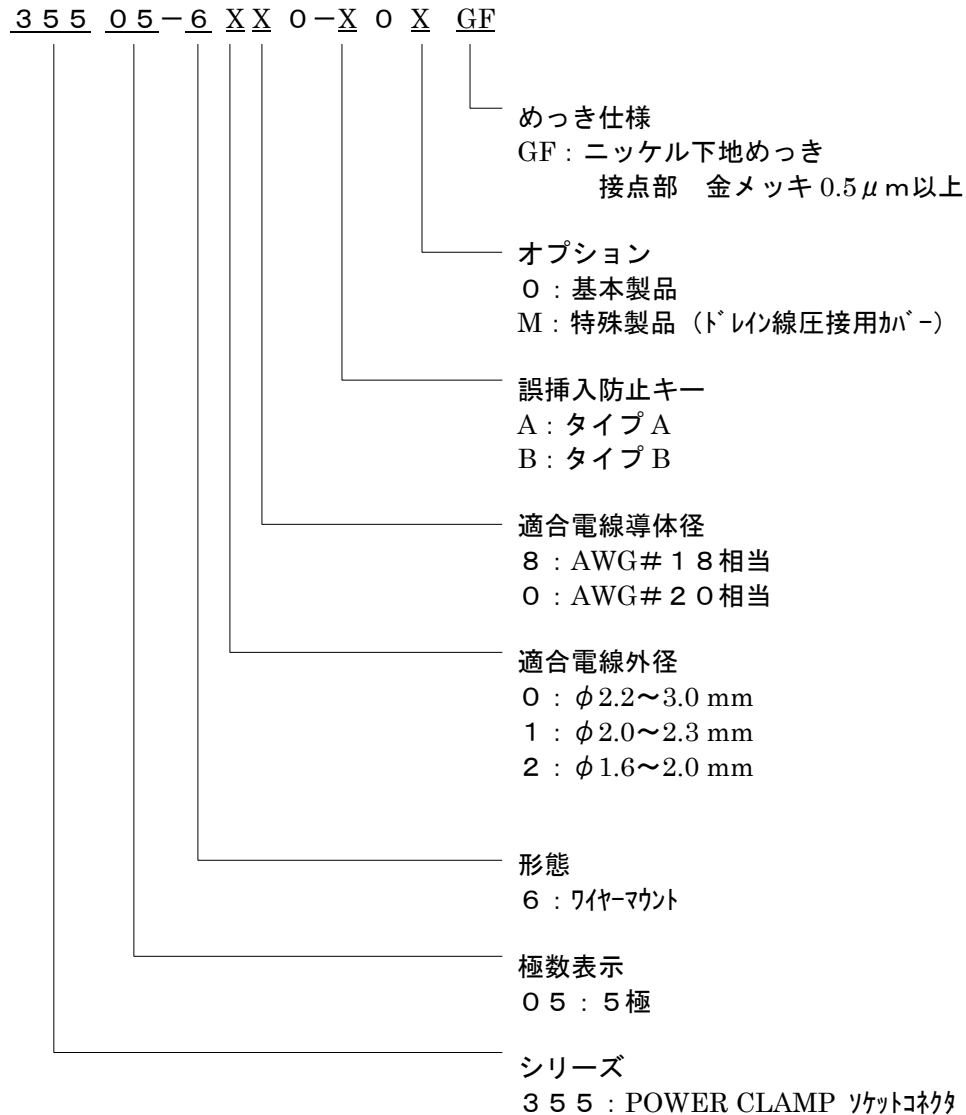
目 次 / Table of contents

1	適用範囲	3
2	機能	4
3	適合対象	4
4	関連仕様図類	5
5	関連規格類	5
6	品質特性	5
7	包装 & 表示	8
8	保管	8
1	APPLICATION	9
2	FUNCTION	10
3	COMPATIBLE OBJECT	10
4	RELATED SPECIFICATIONS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5	REFERENCE STANDARDS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6	QUALITY PERFORMANCE	11
7	PACKAGE & IDENTIFICATION	14
8	STORAGE CONDITION	14

1 適用範囲

本仕様書は、下記の製品番号体系に記載された製品番号の、POWER CLAMP ワイヤマウント ソケットコネクタに適用する。

製品番号体系



製品型番組み合わせは以下の製品に適用する。

35505-6080-A00 GF
 35505-6180-A00 GF
 35505-6200-A00 GF
 35505-6000-B0M GF

2 機能

当該コネクタは、POWER CLAMP ワイヤマウントソケット コネクタのひとつとして、雌端子が 3.0mm で並び、その反対側に同じ間隔で圧接用端子を持つ。また適合電線をハンドツールにより圧接可能である。ただし、シールド対策は施されていない。そして、POWER CLAMP ヘッド - コネクタと嵌合することにより電気信号を受受する機能を発揮する。

3 適合対象

3.1 適合コネクタ

POWER CLAMP ヘッド - コネクタ
3 5 6 X X - X X X X X X X X X

POWER CLAMP Link-Unit コネクタ
3 5 7 X X - X X X X X X X X X

3.2 適合ケーブル

A) 35505-6080-A00 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

18 AWG (0.75mm²) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径：φ0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径：φ2.2～φ3.0

B) 35505-6180-A00 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

18 AWG (0.75mm²) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径：φ0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径：φ2.0～φ2.3

C) 35505-6000-B0M GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

20AWG (0.5mm²) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径：φ0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径：φ2.2～φ3.0

D) 35505-6200-A00 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

20AWG (0.5mm²) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径：φ0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径：φ1.6～φ2.0

注) 素線径 φ0.16 以下の、いわゆるフレキシブルケーブルやロボットケーブルのような電線、また絶縁外皮材質が FEP、ETFE の電線に関しては、別途評価が必要となります

3.3 適合ドレイン線

35505-6000-B0M GF に関しては下記ドレイン線が適合します。

20/0.18~24/0.18

ケーブル端面より 30~35 mm 被覆を除去し、ドレイン線を剥き出し、指にて 10 回程度（7 回以上）撚り合わせる事。

4 関連仕様図類

添付仕様図による。

5 関連規格類

MIL-STD-202

JEIDA-38-1984

JIS B 3501

6 品質特性

6.1 定格

項目	定格
定格電流	10.0A MAX. (1端子通電の場合) 7.0A MAX. (2端子以上通電の場合)
定格電圧	250V (AC/DC) MAX.
使用温湿度	-20℃~75℃, 85%RH以下

6.2 物理特性

() 内の数値は参考値

項目	規格	試験条件	準拠規格 (参考規格)
挿抜力	挿入力： 1.96N(200gf)/pin 以下 抜去力： 0.49N(50gf)/pin 以上	弊社適合コネクタとの組合せによる。 挿抜スピード5mm/minで測定する。規格は単極当たりの算出値。	
耐久性	試験後、接触抵抗変化量(Δ25mΩ以下)を満足する事。	挿抜 50回	
耐振動性 1	試験後、接触抵抗変化量(Δ25mΩ以下)を満足する事。瞬断1μs以下。	振動試験時に瞬断を測定する。 (表1参照)	MIL-STD-202F 201A
耐衝撃性 1	試験後、接触抵抗変化量(Δ25mΩ以下)を満足する事。瞬断1μs以下。	50G、11ms、X・Y・Z軸方向。 各3回	MIL-STD-202F 213B

6.3 電気的特性

項目	規格	試験条件	準拠規格 (参考規格)
耐電圧	漏れ電流 1mA 以内で絶縁破壊が発生しないこと。	隣接コネクタ間に AC1000V RMS を 1 分間印加。	MIL-STD-202F 301
絶縁抵抗	1000M Ω 以上	隣接ポスト間に DC600V 印加し、1 分後、測定する。	MIL-STD-202F 302
瞬断	試験中に 1 μ s 以上の瞬断が発生しないこと。	振動試験 3 Mシーケンス 2 試験として実施	
接触抵抗	初期接触抵抗 各めっき仕様共通 50m Ω 以下	抵抗測定電流 1mA、開放電圧 20mV の 4 端子法にて測定する。 (弊社適合ソケットとの組み合わせ時であり、コネクタのバルク抵抗を含む。)	
	各種環境試験後の接触抵抗 変化値 各めっき仕様共通 Δ 25m Ω 以下	1) GFめっき 3 Mシーケンス 1 / 50 回挿抜→耐湿試験→塩水噴霧試験 3 Mシーケンス 2 / 熱衝撃試験→湿度試験→振動試験 3 Mシーケンス 3 / 高温寿命試験 H ₂ S ガスシーケンス / 50 回挿抜→ H ₂ S ガス試験 耐久挿抜試験 / 500 回挿抜 * 各種環境試験条件は表 1 参照	

* 上記品質特性は、ドレイン線の圧接コネクタには適用されない。

* ドレイン線の圧接コネクタに関しては、初期接触抵抗及び試験後の抵抗変化値ともに 1 Ω 以下とする。

表 1：各種試験条件

試験項目	試験条件	準拠規格 (参考規格)
耐湿試験	-10~65℃、相対湿度95%/10サイクル	MIL-STD-202F-10 6E
塩水噴霧試験	塩化ナトリウム5%溶液、35℃/48時間	MIL-STD-202F-10 1D
熱衝撃試験	-55℃→25℃→85℃→25℃ /5サイクル	MIL-STD-202F-10 7G
湿度試験 (定常状態)	40℃、相対湿度95%/96時間	MIL-STD-202F-10 3B
高温寿命試験	85℃/1000時間	MIL-STD-202F-10 8A
H ₂ Sガス試験	濃度3±1ppm、40℃、70~80%RH/96時間	JEIDA-38-1984
振動試験1	10→55Hz、振幅1.52mm又は10G、1分間掃引/ X・Y・Z方向各2時間	MIL-STD-202F-20 1A

7 包装&表示

本品は、プラスチックトレイに納め、更にカートンにて梱包された形態で出荷される。
本品のカートンには、次に示す事項が記入されている。

1) 品名 2) 数量 3) 販売会社 4) ロット番号

8 保管

無負荷、温度（-20～75℃）、常湿（40～70%）の室内で、納入時の梱包状態にて保管すること。

9 改訂履歴

9.1 新規発行（2001/10/5）

製品仕様書として新規発行

9.2 改訂 A 版（2002/06/11）

製品仕様書として改訂 A へ。英語仕様書の追加

9.3 改訂 B 版（2004/01/21）

（仮）製品仕様書として改訂 B へ。

35505-6180-A00 GF 製品追加

改訂履歴の追加。

(2004/4/22)

改訂版 B のまま（仮）を除き正式発行。

3.3 適合ドレイン線

燃り回数改訂。（10 回以上⇒7 回以上）

9.4 改訂 C 版（2006/09/22）

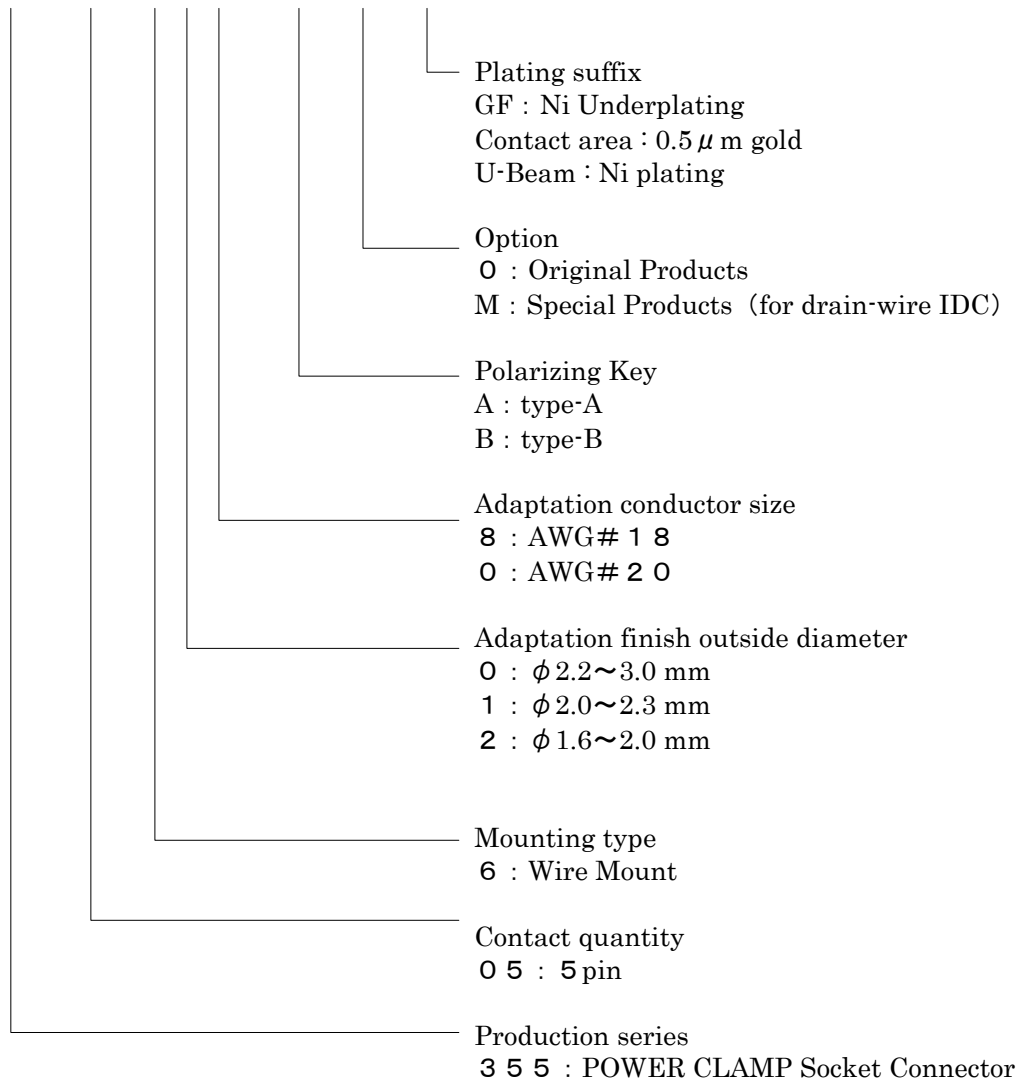
35505-6200-A00 GF 製品追加

1 Application

This product specification details the requirement for the 3M™ Power Clamp Wire Mount Socket Connector that is described in the following product numbering information.

Product number information

3 5 5 0 5 - 6 XX 0 - X 0 X GF



The following Product Number combinations are available:

35505-6080-A00 GF
35505-6180-A00 GF
35505-6200-A00 GF
35505-6000-B0M GL

2 Function

The 3M™ Power Clamp Wire Mount Socket Connector has in line sockets at a 3.0 mm pitch spacing. IDC terminals are at a 3.0 mm pitch spacing on the opposite side from the sockets. IDC termination is possible with a hand tool. The connector is not shielded. The function of the connector is to electrically connect and mechanically mate with a Power Clamp Header or Link-Unit Connector.

3 Compatible Objects

3.1 Compatible connectors

Power Clamp Header Connector
356XX-XXXX-XXX XX
Power Clamp Link-Unit Connector
357XX-XXXX-XXX XX

3.2 Compatible cable

- A) Compatible wire for part number: 35505 - 6080 - A00 GF
Cable/Wire satisfies the following physical properties:
Conductor cross sectional area : AWG18
Conductor material : copper wire and copper alloy wire
Bare wire size : ϕ 0.16 Min.
Conductor structure : Stranded wire
Insulation material : Heat-resistant vinyl, Cured vinyl, Cured PE,
Insulation outside diameter : ϕ 2.2~3.0
- B) Compatible wire for part number: 35505 - 6180 - A00 GF
Cable/Wire satisfies the following physical properties:
Conductor cross sectional area : AWG18
Conductor material : copper wire and copper alloy wire
Bare wire size : ϕ 0.16 Min.
Conductor structure : Stranded wire
Insulation material : Heat-resistant vinyl, Cured vinyl, Cured PE,
Insulation outside diameter : ϕ 2.0~2.3
- C) Compatible wire for part number: 35505 - 6000 - B0M GF
Cable/Wire satisfies the following physical properties:
Conductor cross sectional area : AWG20
Conductor material : copper wire and copper alloy wire
Bare wire size : ϕ 0.16 Min.
Conductor structure : Stranded wire
Insulation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,
Insulation outside diameter : ϕ 2.2~3.0
- D) Compatible wire for part number: 35505 - 6200 - A00 GF
Cable/Wire satisfies the following physical properties:
Conductor cross sectional area : AWG20
Conductor material : copper wire and copper alloy wire
Bare wire size : ϕ 0.16 Min.
Conductor structure : Stranded wire
Insulation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,
Insulation outside diameter : ϕ 1.6~2.0

Note) For other cable types such as flexible cables for robots or cable with bare wire less

than $\phi 0.16$, or cable with FEP or ETFE insulation, evaluation is required.

3.3 Drain wire for part number 35505-6000-B0M GF:

Drain wire type: 20AWG / $\phi 0.18$ to 24AWG / $\phi 0.18$

Method: Remove 30 to 35mm of insulation from the cable. Twist the drain wire 7 or more times, insert into connector and terminate IDC.

4 Related Specifications

Reference specifications listed in JNPD -0600.

5 Reference Standards

MIL-STD-202
JEIDA-38-1984
JIS-B-3501

6 Quality Performance

6.1 Rating

Item	Rating
Current	10.0A Max. (1 terminal only) 7.0A Max. (2 or more terminals)
Voltage	250V (AC/DC) Max.
Temperature	-20°C ~ 75°C , 85%RH Max.

6.2 Physics characteristics

(Numeric value) is reference value

TEST DESCRIPTION	REQUIREMENT	TEST CONDITION	RELATED STD. (Reference)
Insertion & Withdrawal Force (Initial)	Insertion : 1.96N(200gf)/pin Max. Withdrawal : 0.49N(50gf)/pin Min.	Tensile speed : 5 mm/min. Spec. value is estimated by one contact pin.	
Durability	Electrical properties shall be stable after test.	Insertion & Withdrawal 50 times.	
Vibration	Electrical properties shall be stable after test. Discontinuity 1 μ sec. Max.	Electrical test during vibration. (See table 2)	MIL-202F-201 A
Shock	Electrical properties shall be stable after test. Discontinuity 1 μ sec. Max.	50G , 11 m sec , 3 cycles, 3 directions (X,Y,Z)	MIL-202F-213 B

6.3 Electrical characteristics

TEST DESCRIPTION	REQUIREMENT	TEST CONDITION	RELATED STD. (Reference)
Dielectric withstanding voltage	No appearance of arcing and break down. Leakage: 1mA MAX	1000V _{rms} AC between two adjacent contacts for 1 minute.	MIL-202F-301
Insulation Resistance	1000M Ω MIN	600V DC between two adjacent contacts for 1 minute.	MIL-202F-302
Electrical Continuity	Electrical properties shall be stable after test. Discontinuity 1 μ sec MAX.	Tested during Vibration	Refer TABLE-2
Contact Resistance	50m Ω MAX.	The low-signal level contact resistance shall be tested with circuit current of 1mA and open circuit voltage of 20 mV maximum. The termination resistance includes bulk resistance of contact, and resistance of solder joints of connectors to circuit boards.	
	Pre-test resistance measurement versus post-test resistance measurement change is 25m Ω maximum.	1) GF type 3M SEQUENCE 1 / Mating(50 cycles)→Moisture→ Salt splay 3M SEQUENCE 2 / Thermal shock→Humidity→ Vibration 3M SEQUENCE 3 / Temperature life H ₂ S GAS SEQUENCE / Mating (50 cycles)→ H ₂ S gas Durability / Mating (500 cycles)	Refer TABLE-2

- * Above quality performance characteristics do not apply to the drain wire IDC contact.
- * Drain wire IDC resistance change is less than 1 Ω .

Table 2 : Environmental tests

ITEM	TEST CONDITION	RELATED STD. (Reference)
Moisture	-10 to 65°C , 95%RH / 10 cycles	MIL-202F-106 E
Salt spray	Salt solution : 5% (NaCl) Temperature : 35°C Duration: 48 hours	MIL-202F-101 D
Thermal shock	-55°C→25°C→85°C→25°C / 5 cycles	MIL-202F-107 G
Humidity (Steady state)	Temperature range : 40°C Relative humidity : 95%RH Duration: 96 hours	MIL-202F-103 B
Temperature Life	Temperature : 85°C Duration : 1000 hours	MIL-202F-108 A
H ₂ S gas	H ₂ S gas : 3± 1 ppm Temperature : 40°C Humidity: 70~80%RH Duration: 96 hours	JEIDA-34-1984
Vibration	Sweep freq.: 10~55Hz, amplitude: 1.52 mm (or 10G) Sweep cycle: 1 min, sweep time: 2 hours Sweep directions: X, Y, Z	MIL-202F-201A

7 Package & Identification

Parts are packaged in plastic trays. Trays are shipped in a carton.
Carton is labeled with: 1) part number, 2) quantity, and 3) manufacturer name and 4) lot number.

8 Storage Condition

-20 degrees to 75 degrees,
Relative humidity 40-70% without condensation.

9 Revision History

9.1 New issue (2001/10/05)

Published by product specification

9.2 Rev-A (2002/06/11)

Product specification Rev-A (add English specification)

9.3 Rev-B (2004/01/21)

(Temporary) Product specification Rev-B
add 35505-6180-A00 GF
add Revision history

(2004/4/22)

Product specification Rev-B except (Temporary).

3.3 Compatible drain wire

Twisting number of times revision.

(more than 10times ⇒ more than 7 times)

9.4 Rev-C (2006/09/22)

add 35505-6200-A00 GF

Important Notice

The information we are furnishing you is being provided free of charge and is based on tests performed at 3M laboratory facilities. While we believe that these test results are reliable, their accuracy or completeness is not guaranteed. Your results may vary due to differences in test types and conditions. This information is intended for use by persons with the knowledge and technical skills to analyze, handle and use such information. You must evaluate and determine whether the product is suitable for your intended application. The foregoing information is provided "AS-IS". In providing this information 3M makes no warranties regarding product use or performance, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular use.

Warranty; Limited Remedy; Limited Liability.

3M's product warranty is stated in its Product Literature available upon request. **3M MAKES NO OTHER WARRANTIES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF**

MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

If this product is defective within the warranty period stated above, your exclusive remedy shall be, at 3M's option, to replace or repair the 3M product or refund the purchase price of the 3M product. **Except where prohibited by law, 3M will not be liable for any indirect, special, incidental or consequential loss or damage arising from this 3M product, regardless of the legal theory asserted.**

© 3M 2010. All rights reserved.

3M is a trademark of 3M Company.

3M Electronic Solutions Division

Interconnect Products
6801 River Place Blvd.
Austin, TX 78726-9000
www.3Mconnector.com