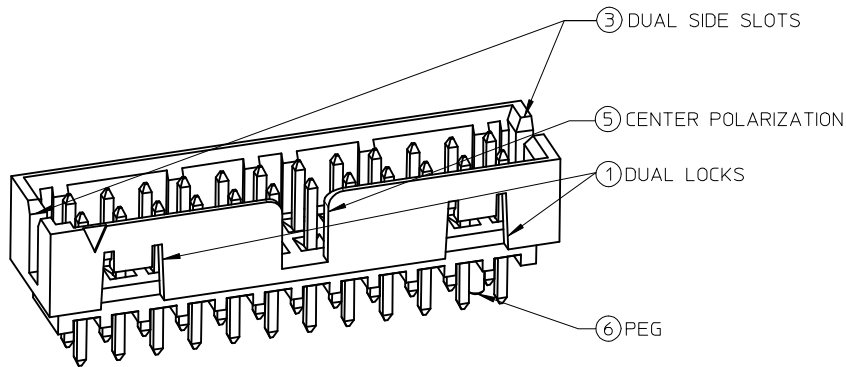
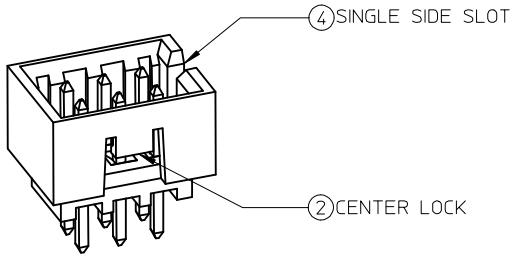


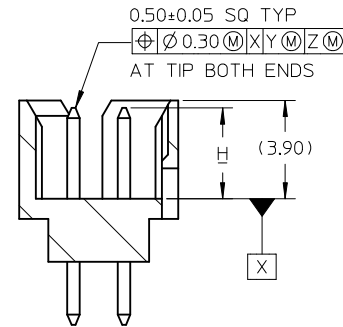
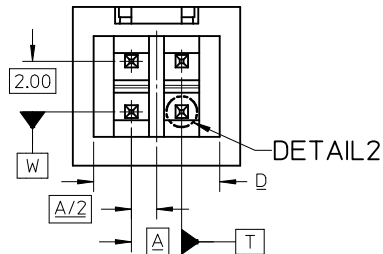
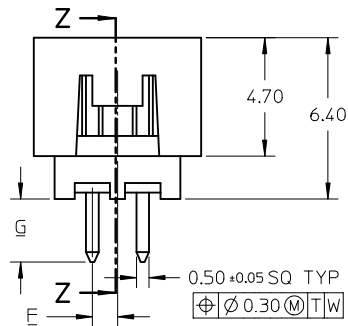
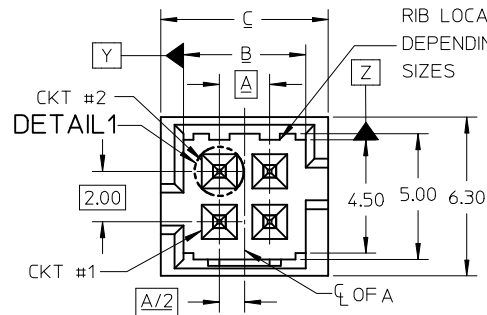
FEATURES SELECTION GUIDE



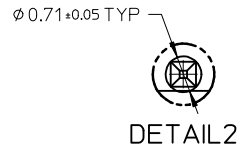
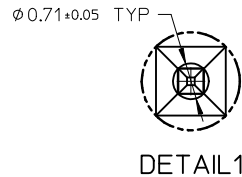
5		4		3		2		1	
CIRCUIT SIZE		FEATURES							
		FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		⑤ CENTER POLARIZATION	⑥ PEG	SHEET NO	
		① DUAL	② CENTER	③ DUAL	④ SINGLE				
4	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	N.A	2 - 3		
	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A			
	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A			
6	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	N.A	4 - 5		
	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	YES			
	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A			
	N.A	YES	YES	N.A	N.A	YES			
	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A			
	N.A	YES	N.A	YES	N.A	YES			
	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A			
8 TO 12	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A	6 - 8		
	N.A	N.A	YES	N.A	YES	YES			
	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A			
	N.A	YES	YES	N.A	N.A	YES			
	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A			
	N.A	YES	N.A	YES	N.A	YES			
14 TO 50	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	9 - 13		
	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES			

RELEASED EC NO: S2015-1188 DRAWING:GMENARLY CHK'D:CGOH APPR:KHLIM REV A	DESCRIPTION 2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29	QUALITY SYMBOLS F _A =0 F _C =0 F _P =0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED)		DIMENSION STYLE MM ONLY		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION			
					DRAWN BY GMENARLY	DATE 2015/04/15	TITLE MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER					
					CHECKED BY	DATE						
					APPROVED BY KHLIM	DATE 2015/06/29	DOCUMENT NO. SD-87831-0001					
						MATERIAL NO.						SHEET NO. 1 OF 13
						ANGULAR ± 3 °		SEE TABLE				
						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									

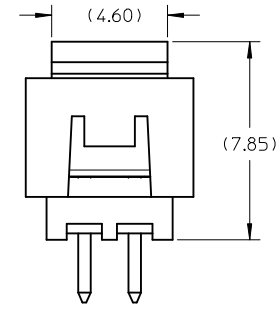
4 CIRCUITS



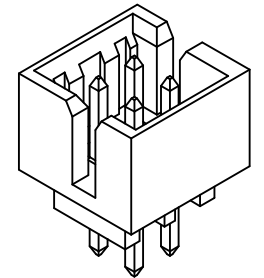
SECTION Z-Z



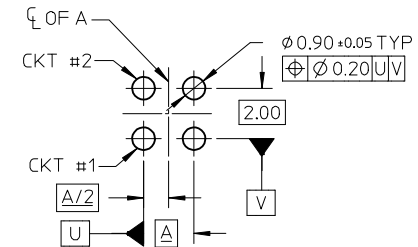
DETAIL2



VIEW FOR
HEADER WITH CAP



VIEW FOR HEADER
WITH ONLY DUAL SLOTS



RECOMMENDED PCB LAYOUT

NOTES:

1. MATERIALS:

HOUSING: 30% GF, NYLON, UL94V-0, COLOR: BLACK

PIN: 0.50MM SQ PHOSPHOR BRONZE

2. FINISHES: REFER TO PLATING OPTIONS

3. PRODUCT SPECIFICATION: PS-87831-027

4. PACKAGING SPECIFICATION:

TUBE: PK-87831-001, TAPE AND REEL: PK-87831-300

5. MATES WITH: A. MOLEX CRIMP RECEPTACLE HOUSING: 51110 SERIES AND CRIMP TERMINAL: 50394 SERIES

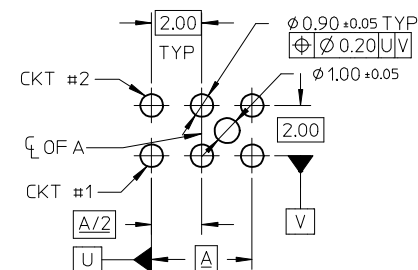
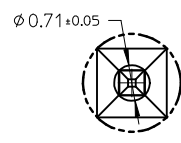
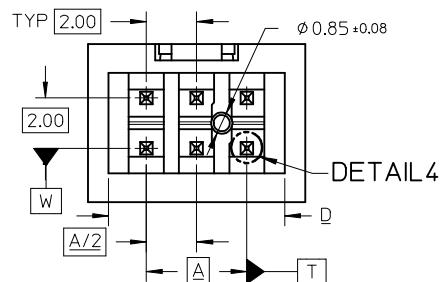
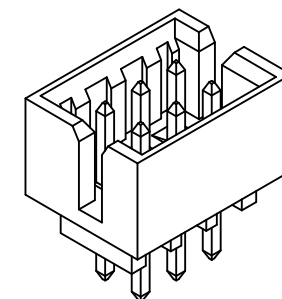
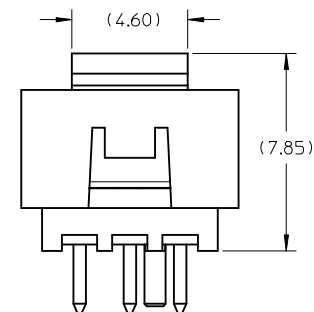
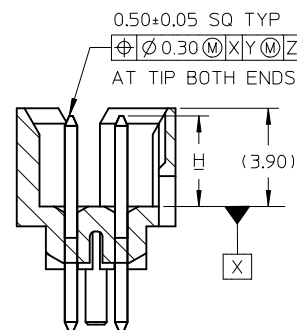
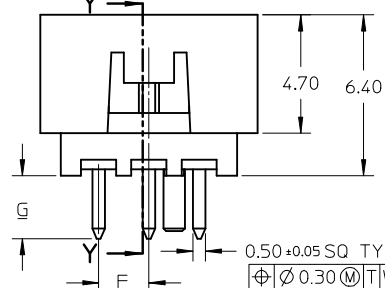
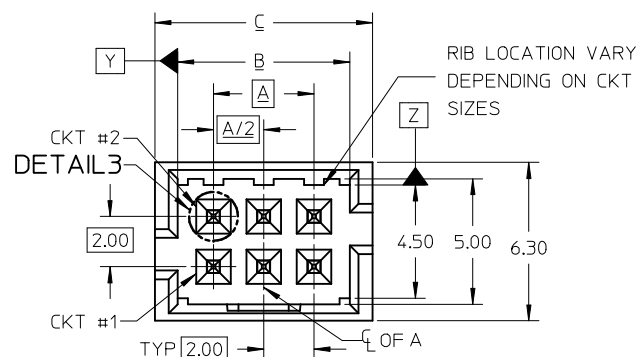
B. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW IDT: 87568 SERIES

C. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW RECEPTACLE:
79107 (GOLD PLATED), 78787 (TIN PLATED)

RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWNG:GMENARLY CHKD:CGOH APPR:KHLIM 2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29	DESCRIPTION	QUALITY SYMBOLS	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED)			DIMENSION STYLE		SCALE	DESIGN UNITS	THIRD ANGLE PROJECTION		
						MM ONLY		NTS	METRIC			
						DRAWN BY DATE		TITLE				
						GMENARLY 2015/04/15						
						CHECKED BY DATE		MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER				
						APPROVED BY DATE		molex				
			KHLIM 2015/06/29									
			MATERIAL NO.		DOCUMENT NO.					SHEET NO.		
			ANGULAR ± 3 °		SEE TABLE					SD-87831-0001		2 OF 13
			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							
					SIZE							
					A3							

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1									
	4 CIRCUITS																		
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION						F	
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H
E	4	87831-0419	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	N.A	2.00	4.85	6.65	5.00	N.A	N.A	2.50	3.60±0.20
		87831-0420	N.A	N.A	2														
		87831-0421	N.A	N.A	3														
		87831-0436	N.A	N.A	4														
		87831-0441	87831-0456	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						1.00	2.50	
		87831-0442	N.A	N.A	3														
		87831-5141	N.A	N.A	2														
		87831-5142	N.A	N.A	3	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A							2.80	
		87831-6141	N.A	N.A	2														
		87831-6142	N.A	N.A	3														
87831-0443	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A	2.50	3.60 ^{+0.15} _{-0.10}								
87831-0444	N.A	N.A	3																
D																			D
C																			C
B																			B
A	PLATING OPTIONS: 1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWG:GMENARLY CHKD:CGOH APPR:KHLIM 2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29 QUALITY SYMBOLS F_A=0 F_G=0 F_P=0 DESCRIPTION REV GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 ° DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY GMENARLY DATE 2015/04/15 CHECKED BY DATE APPROVED BY KHLIM DATE 2015/06/29 MATERIAL NO. SEE TABLE SCALE NTS DESIGN UNITS METRIC THIRD ANGLE PROJECTION MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex DOCUMENT NO. SD-87831-0001 SHEET NO. 3 OF 13 SIZE A3 THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION fb_frame_A3_P_AM_T Rev. G 2012/01/11 9 8 7 6 5 4 3 2 1																		

6 CIRCUITS



NOTES:

1. MATERIALS:

HOUSING: 30% GF, NYLON, UL94V-0, COLOR: BLACK

PIN: 0.50MM SQ PHOSPHOR BRONZE

2. FINISHES: REFER TO PLATING OPTIONS

3. PRODUCT SPECIFICATION: PS-87831-027

4. PACKAGING SPECIFICATION:

TUBE: PK-87831-001 , TAPE AND REEL: PK-87831-300

5. MATES WITH: A. MOLEX CRIMP RECEPTACLE HOUSING: 51110 SERIES

AND CRIMP TERMINAL: 50394 SERIES

B. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW IDT: 87568 SERIES

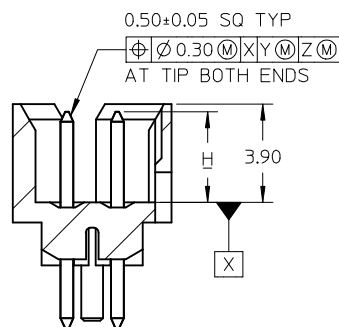
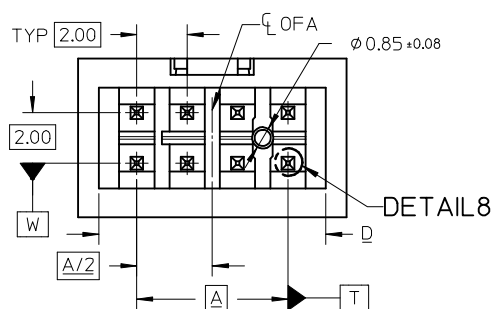
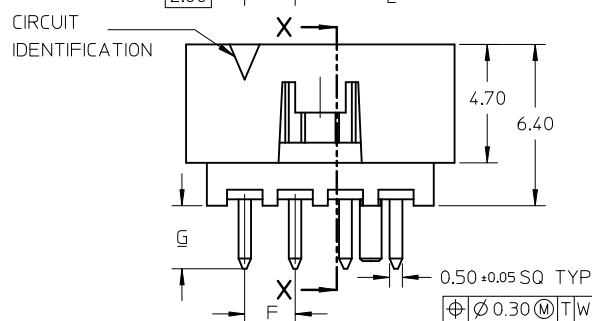
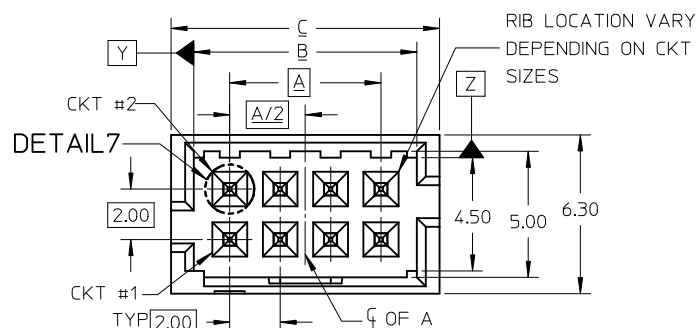
C. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW RECEPTACLE:

79107 (GOLD PLATED), 78787 (TIN PLATED)

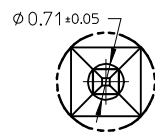
[illegible]

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																			
	6 CIRCUITS																												
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION						F											
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H										
E	6	87831-0619	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	N.A	4.00	6.85	8.65	7.00	N.A	N.A	2.50	3.60±0.20	E									
		87831-0620	N.A	N.A	2																								
		87831-0621	N.A	N.A	3																								
		87831-0636	N.A	N.A	4																								
		87831-0628	N.A	N.A	2	N.A	N.A	YES	N.A	N.A	YES						N.A	2.50											
		87831-0629	N.A	N.A	3																								
		87831-0641	N.A	N.A	2																								
		87831-0642	N.A	87831-5552	3	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						N.A	2.50			3.60±0.20								
		87831-5241	N.A	N.A	2																								
		87831-5242	N.A	N.A	3																								
D		87831-6241	N.A	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A	4.00	6.85	8.65	7.00	N.A	2.00	2.80	3.60 ^{+0.15} _{-0.10}	D									
		87831-6242	N.A	N.A	3																								
		87831-0643	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A										YES	2.50							
		87831-0644	N.A	N.A	3																								
		87831-0645	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	YES						2.50	3.60±0.20											
		87831-0646	N.A	N.A	3																								
		87831-0632	N.A	N.A	2																								
				87831-5119	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A						YES	N.A								N.A	2.50	3.60±0.20	
		C																							C				
		B																							B				
A	PLATING OPTIONS: 1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.					RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWN:GMENARLY 2015/04/15 CHKD:CGOH 2015/06/29 APPR:KHLIM 2015/06/29		QUALITY SYMBOLS FA=0 FG=0 FP=0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 °		DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY DATE GMENARLY 2015/04/15 CHECKED BY DATE		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION		MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex		DOCUMENT NO. SD-87831-0001		SHEET NO. 5 OF 13	THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION							
	DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS																												
	fb_frame_A3_P_AM_T Rev. G 2012/01/11	9	8	7	6	5	4	3	2	1																			

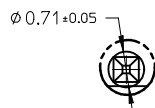
8 TO 12 CIRCUITS



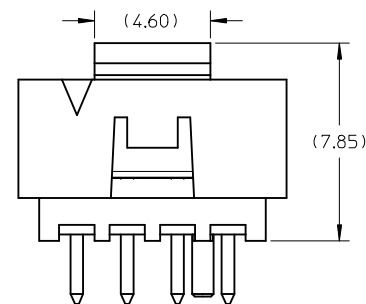
SECTION X-X



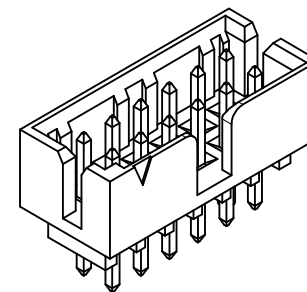
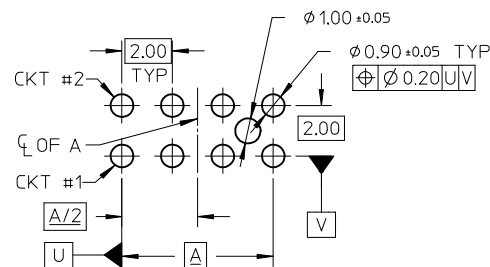
DETAIL 7



DETAIL 8



VIEW FOR HEADER WITH CAP

VIEW FOR HEADER WITH CENTER
POLARIZATION AND DUAL SIDE SLOTS

RECOMMENDED PCB LAYOUT

- NOTES:

1. MATERIALS:

HOUSING: 30% GF, NYLON, UL94V-0, COLOR: BLACK

PIN: 0.50MM SQ PHOSPHOR BRONZE

2. FINISHES: REFER TO PLATING OPTIONS

3. PRODUCT SPECIFICATION: PS-87831-027

- #### 4. PACKAGING SPECIFICATION:

TUBE: PK-87831-001 , TAPE AND REEL: PK-87831-300

5. MATES WITH: A. MOLEX CRIMP RECEPTACLE HOUSING: 51110 SERIES
AND CRIMP TERMINAL: 50394 SERIES

- B. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW IDT: 87568 SERIES

- C. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW RECEPTACLE:

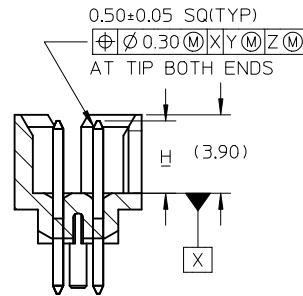
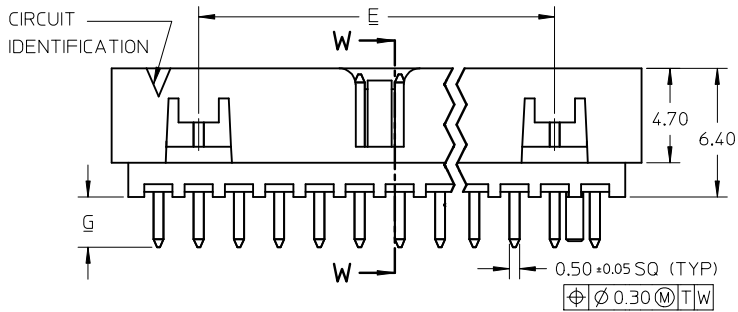
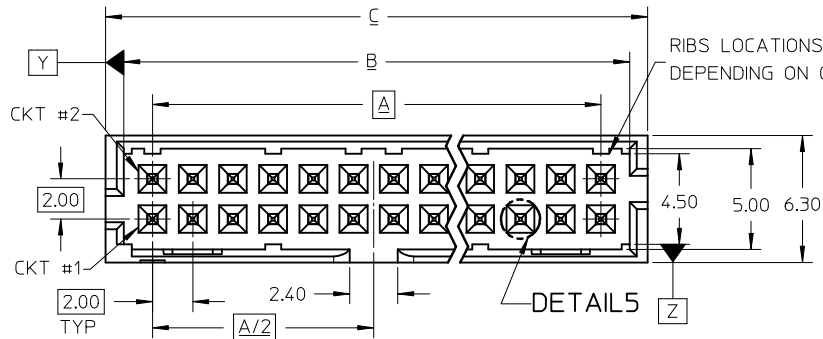
79107 (GOLD PLATED), 78787 (TIN PLATED)

RELEASED EC NO: S2015-1188 DRAWN:GMENARLY CHK'D:CJGH APPR.:KHLIM	2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29	DESCRIPTION	QUALITY SYMBOLS	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED)		DIMENSION STYLE MM ONLY		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION		
					mm	INCH	DRAWN BY GMENARLY	DATE 2015/04/15	TITLE MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex			
				4 PLACES	± ---	± ---	CHECKED BY	DATE				
				3 PLACES	± ---	± ---						
				2 PLACES	± 0.20	± ---	APPROVED BY	DATE	DOCUMENT NO. SD-87831-0001 SHEET NO. 6 OF 13			
				1 PLACE	± ---	± ---	KHLIM	2015/06/29				
				0 PLACE	± ---	± ---						
				ANGULAR ± 3 °		MATERIAL NO.						
				DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS		SEE TABLE						
						SIZE A 3		THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				

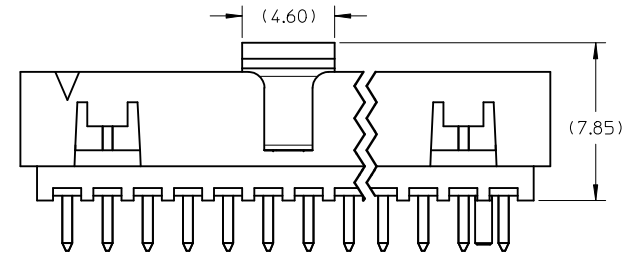
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1										
		8 CIRCUITS																			
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION								F	
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H		
E	8	87831-0819	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A	6.00	8.85	10.65	9.00	N.A	N.A	2.50	3.60±0.20	E	
		87831-0820	N.A	N.A	2																
		87831-0821	N.A	N.A	3																
		87831-0836	N.A	N.A	4																
		87831-0828	N.A	N.A	2	N.A	N.A	YES	N.A	YES	YES						N.A	2.50			
		87831-0829	N.A	N.A	3																
		87831-0841	N.A	87831-5551	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						2.50				
		87831-0842	N.A	N.A	3																
		87831-5441	N.A	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						3.50				
		87831-5442	N.A	N.A	3																
		N.A	87831-5541	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A	2.80									
		N.A	87831-5542	N.A	3																
D		87831-5741	N.A	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A									D	
		87831-5742	N.A	N.A	3																
		87831-0832	N.A	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	YES										2.50
		87831-0843	N.A	N.A	2																
		87831-0844	N.A	N.A	3	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A										2.50
		87831-0845	N.A	N.A	2																
		87831-0846	N.A	N.A	3	N.A	YES	N.A	YES	N.A	YES										2.50
C																					
B																					
A	PLATING OPTIONS:					RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWNG:GMENARLY 2015/04/15 CHK'D:GGOH 2015/06/29 APPR:KHL IM 2015/06/29 A	REV	DESCRIPTION	QUALITY SYMBOLS F _A =0 F _G =0 F _P =0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED)		DIMENSION STYLE MM ONLY		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION		A			
										mm INCH		DRAWN BY GMENARLY	DATE 2015/04/15	TITLE	MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex						
					4 PLACES ± --- ± ---		CHECKED BY		DATE	APPROVED BY KHL IM		DATE 2015/06/29	DOCUMENT NO. SD-87831-0001		SHEET NO. 7 OF 13						
					3 PLACES ± --- ± ---																
					2 PLACES ± 0.20 ± ---																
					1 PLACE ± --- ± ---																
					0 PLACE ± --- ± ---																
					ANGULAR ± 3 °																
					DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS																
					SIZE A3																
					THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION																
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1										

10		9		8		7		6		5		4		3		2		1		
10 TO 12 CIRCUITS																				
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION							F	
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G		H
E	10	87831-1019	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A	8.00	10.85	12.65	11.00	N.A	N.A	2.50	3.60±0.20	E
		87831-1020	N.A	N.A	2															
		87831-1021	N.A	N.A	3															
		87831-1036	N.A	N.A	4															
		87831-1010	N.A	N.A	2	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A							3.50		
		87831-1011	N.A	N.A	3															
		87831-1028	N.A	N.A	2	N.A	N.A	YES	N.A	YES	YES						2.50			
		87831-1029	N.A	N.A	3															
		87831-1035	N.A	N.A	3	N.A	N.A	YES	N.A	YES	YES						3.50			
		87831-1041	N.A	N.A	2															
D	87831-1042	N.A	87831-5553	3	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A	10.00	12.85	14.65	13.00	N.A	4.00	2.50	3.60 ^{+0.15} _{-0.10}	D	
	87831-1032	N.A	N.A	2																N.A
	87831-1043	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A							2.50			
	87831-1044	N.A	N.A	3																N.A
	87831-1045	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A						2.50				
	87831-1046	N.A	N.A	3													N.A			YES
C	12	87831-1219	N.A	N.A	1	N.A	N.A	YES	N.A	YES	N.A	10.00	12.85	14.65	13.00	N.A		N.A	2.50	
		87831-1220	N.A	N.A	2															
		87831-1221	N.A	N.A	3															
		87831-1236	N.A	N.A	4															
		87831-1228	N.A	N.A	2	N.A	N.A	YES	N.A	YES	YES						2.50			
		87831-1229	N.A	N.A	3															
		87831-1241	N.A	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						2.50			
		87831-1242	N.A	N.A	3															
		87831-1255	87831-1256	N.A	2	N.A	YES	YES	N.A	N.A	N.A						2.50			
		87831-1232	N.A	N.A	2													N.A	YES	YES
87831-1243	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A	2.50										
87831-1244	N.A	N.A	3								N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A	2.50			
87831-1245	N.A	N.A	2	N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A	2.50										
87831-1246	N.A	N.A	3								N.A	YES	N.A	YES	N.A	N.A	2.50			
B	A	PLATING OPTIONS:				RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWN:GMENARLY CHKD:CGOH APPR:KHL IM REV	QUALITY SYMBOLS ▽=0 ▽=0 ▽=0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 ° DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS	DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY DATE GMENARLY 2015/04/15 CHECKED BY DATE APPROVED BY DATE KHL IM 2015/06/29 MATERIAL NO. SIZE A3	SCALE NTS DESIGN UNITS METRIC THIRD ANGLE PROJECTION								TITLE MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex SD-87831-0001 SHEET NO. 8 OF 13	THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION	
		1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																		
		2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																		
		3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																		
4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																				
tb_frame_A3_P_AM.T Rev. G 2012/01/11																				

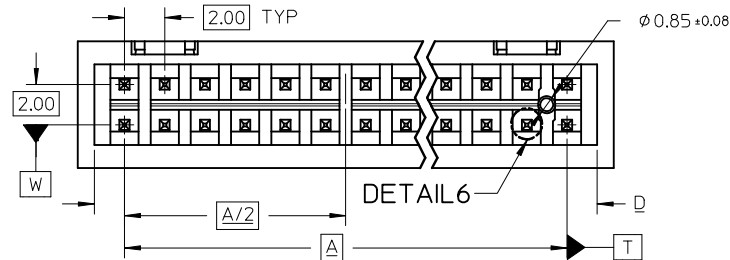
14 TO 50 CIRCUITS



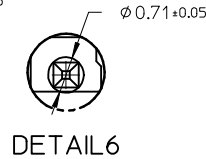
SECTION W-W



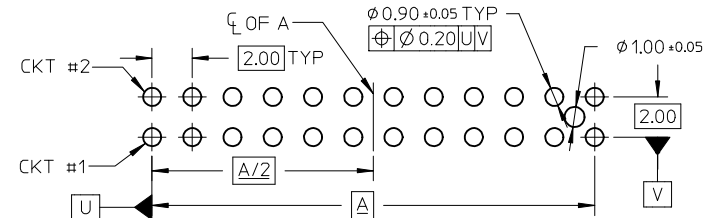
VIEW FOR HEADER WITH CAP



DETAIL5



DETAIL6



RECOMMENDED PCB LAYOUT

NOTES:

1. MATERIALS:

HOUSING: 30% GF, NYLON, UL94V-0, COLOR: BLACK

PIN: 0.50MM SQ PHOSPHOR BRONZE

2. FINISHES: REFER TO PLATING OPTIONS

3. PRODUCT SPECIFICATION: PS-87831-027

4. PACKAGING SPECIFICATION:

TUBE: PK-87831-001, TAPE AND REEL: PK-87831-300

5. MATES WITH: A. MOLEX CRIMP RECEPTACLE HOUSING: 51110 SERIES

AND CRIMP TERMINAL: 50394 SERIES

B. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW IDT: 87568 SERIES

C. MOLEX 2MM MILLIGRID DUAL ROW RECEPTACLE:

79107 (GOLD PLATED), 78787 (TIN PLATED)

RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWN:GMENARLY CHKD:CGOH APPR:KHL IM 2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29	DESCRIPTION REV A	QUALITY SYMBOLS F_A=0 F_G=0 F_P=0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED)		DIMENSION STYLE MM ONLY		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION				
					DRAWN BY GMENARLY	DATE 2015/04/15	TITLE MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER						
					CHECKED BY	DATE							
					APPROVED BY KHL IM	DATE 2015/06/29	DOCUMENT NO. SD-87831-0001						
					MATERIAL NO.							SHEET NO. 9 OF 13	
					ANGULAR ± 3 °		SEE TABLE		THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION				
					DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS		SIZE A3						

		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																	
		14 TO 20 CIRCUITS																										
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION								F								
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H									
E	14	87831-1419	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	12.00	14.85	16.65	15.00	8.00	N.A	2.50	3.60±0.20	E								
		87831-1420	N.A	87831-5554	2																							
		87831-1421	N.A	N.A	3																							
		87831-1436	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50										
		87831-1428	N.A	N.A	2													3.50										
		87831-1429	N.A	N.A	3													3.50										
		87831-1435	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A							14.00			16.85	18.65	17.00	10.00	N.A	2.50	3.60±0.20	D
87831-1410	N.A	N.A	2	2.50																								
87831-1411	N.A	N.A	3	3.50																								
D	16	87831-1619	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	16.00	18.85	20.65	19.00	12.00	N.A	2.50	3.60±0.20	C								
		87831-1620	N.A	N.A	2																							
		87831-1621	N.A	N.A	3																							
		87831-1636	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50										
		87831-1628	N.A	N.A	2													2.50										
		87831-1629	N.A	N.A	3													3.50										
		87831-1635	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							18.00			20.85	22.65	21.00	14.00	N.A	2.50	3.60±0.20	A
87831-1819	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	16.00	18.85	20.65	19.00	12.00	N.A	2.50												
87831-1820	N.A	N.A	2													2.50												
87831-1821	N.A	N.A	3													3.50												
C	20	87831-1836	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES	18.00	20.85	22.65	21.00	14.00	N.A		2.50	3.60±0.20						B		
		87831-1828	N.A	N.A	2														2.50									
		87831-1829	N.A	N.A	3														3.50									
		87831-2019	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A							18.00	20.85		22.65	21.00	14.00	N.A	2.50		3.60±0.20	B
		87831-2020	N.A	N.A	2																				2.50			
		87831-2021	N.A	N.A	3																				3.50			
		87831-2036	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES														18.00			
87831-2028	N.A	N.A	2	2.50																								
87831-2029	N.A	N.A	3	3.50																								
87831-2035	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES	18.00	20.85	22.65	21.00	14.00	N.A	2.50	3.60±0.20			A								
87831-2010	N.A	N.A	2													3.50												
87831-2011	N.A	N.A	3													3.50												
B																					B							
A	PLATING OPTIONS: 1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																				A							
		9	8	7	6	5	4	3	2	1																		

		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1									
		22 TO 30 CIRCUITS																		
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION								F
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H	
	22	87831-2219	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	20.00	22.85	24.65	23.00	16.00	N.A	2.50	3.60±0.20	
		87831-2220	N.A	N.A	2															
		87831-2221	N.A	N.A	3															
		87831-2236	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50		
		87831-2228	N.A	N.A	2															
E	24	87831-2229	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	22.00	24.85	26.65	25.00	18.00	N.A	2.50	3.60±0.20	
		87831-2419	N.A	N.A	1															
		87831-2420	N.A	N.A	2															
		87831-2421	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A							2.50		
		87831-2436	N.A	N.A	4															
		87831-2428	N.A	N.A	2															
		87831-2429	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							3.50		
87831-2435	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES	3.50										
87831-2410	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	3.50										
D	26	87831-2619	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	24.00	26.85	28.65	27.00	20.00	N.A	2.50	3.60±0.20	
		87831-2620	N.A	N.A	2															
		87831-2621	N.A	N.A	3															
		87831-2636	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50		
		87831-2628	N.A	N.A	2															
		87831-2629	N.A	N.A	3															
		87831-2610	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A							3.50		
C	28	87831-2819	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	26.00	28.85	30.65	29.00	22.00	N.A	2.50	3.60±0.20	
		87831-2820	N.A	N.A	2															
		87831-2821	N.A	N.A	3															
		87831-2836	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50		
		87831-2828	N.A	N.A	2															
		87831-2829	N.A	N.A	3															
B	30	87831-3019	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	28.00	30.85	32.65	31.00	24.00	N.A	2.50	3.60±0.20	
		87831-3020	N.A	N.A	2															
		87831-3021	N.A	N.A	3															
		87831-3036	N.A	N.A	4	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50		
		87831-3028	N.A	N.A	2															
		87831-3029	N.A	N.A	3															
		87831-3035	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							3.50		
		87831-3010	87831-3030	87831-3050	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A							3.50		
A	PLATING OPTIONS:					RELEASED IEC NO: S2015-1188 DRWN:GMENARLY 2015/04/15 CHKD:GGOH 2015/06/29 APPR:KHL IM 2015/06/29 REV		QUALITY SYMBOLS FA=0 FB=0 FC=0		GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 °		DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY DATE GMENARLY 2015/04/15 CHECKED BY DATE		SCALE NTS		DESIGN UNITS METRIC		THIRD ANGLE PROJECTION		A
	1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																			
	2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																			
	3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																			
	4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																			
ib_frame_A3_P_AM.T Rev. G 2012/01/11		9	8	7	6	5	4	3	2	1										

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																
	32 TO 40 CIRCUITS																									
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION								F						
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H							
	32	87831-3219	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	30.00	32.85	34.65	33.00	26.00	N.A	2.50	3.60±0.20							
		87831-3220	N.A	N.A	2																					
		87831-3221	N.A	N.A	3																					
		87831-3236	N.A	N.A	4																					
		87831-3228	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES									2.50						
	87831-3229	N.A	N.A	3																						
E	34	87831-3419	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	32.00	34.85	36.65	35.00	28.00	N.A	2.50	3.60±0.20							
		87831-3420	N.A	N.A	2																					
		87831-3421	N.A	N.A	3																					
		87831-3436	N.A	N.A	4																					
		87831-3428	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES									2.50						
		87831-3429	N.A	N.A	3																					
	87831-3435	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES								3.50								
D	36	87831-3619	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	34.00	36.85	38.65	37.00	30.00	N.A	2.50	3.60±0.20							
		87831-3620	N.A	N.A	2																					
		87831-3621	N.A	N.A	3																					
		87831-3636	N.A	N.A	4																					
		87831-3628	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES									2.50						
		87831-3629	N.A	N.A	3																					
	38	87831-3819	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	36.00	38.85	40.65	39.00	32.00	N.A	2.50	3.60±0.20							
		87831-3820	N.A	N.A	2																					
		87831-3821	N.A	N.A	3																					
		87831-3836	N.A	N.A	4																					
		87831-3828	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES									2.50						
		87831-3829	N.A	N.A	3																					
C	40	87831-4019	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	38.00	40.85	42.65	41.00	34.00	N.A	2.50	3.60±0.20							
		87831-4020	N.A	N.A	2																					
		87831-4021	N.A	N.A	3																					
		87831-4036	N.A	N.A	4																					
		87831-4028	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES									2.50						
		87831-4029	N.A	N.A	3																					
		87831-4010	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A															3.50
B																					B					
	PLATING OPTIONS: 1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																									
A	RELEASED EC NO: S2015-1188 DRWN:GMENARLY 2015/04/15 CHKD:GCOH 2015/06/29 APPR:KHL IM 2015/06/29 A					REV	QUALITY SYMBOLS F=0 F=0 F=0	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 °			DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY DATE GMENARLY 2015/04/15 CHECKED BY DATE APPROVED BY DATE KHL IM 2015/06/29 MATERIAL NO.			SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex SD-87831-0001			SHEET NO. 12 OF 13							
	THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION																									
	tb_frame_A3_P_AM.T Rev. G 2012/01/11	9	8	7	6	5	4	3	2	1																

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1											
42 TO 50 CIRCUITS																					
F	CKT SIZE	ASSY P/N WITHOUT CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN TUBE	ASSY P/N WITH CAP IN T&R	PLATING OPTIONS	FRICTION LOCKS		SIDE SLOTS		CENTER POLARIZATION	PEG	DIMENSION								F	
						DUAL	CENTER	DUAL	SINGLE			A	B	C	D	E	F	G	H		
42	87831-4219	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	40.00	42.85	44.65	43.00	36.00	N.A	2.50	3.60±0.20			
	87831-4220	N.A	N.A	2																	
	87831-4221	N.A	N.A	3																	
	87831-4236	N.A	N.A	4																	
	87831-4228	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50				
	87831-4229	N.A	N.A	3																	
44	87831-4419	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	42.00	44.85	46.65	45.00	38.00	N.A	2.50	3.60±0.20			
	87831-4420	N.A	N.A	2																	
	87831-4421	N.A	N.A	3																	
	87831-4436	N.A	N.A	4																	
	87831-4428	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50				
	87831-4429	N.A	N.A	3																	
87831-4435	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES	3.50											
46	87831-4619	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	44.00	46.85	48.65	47.00	40.00	N.A	2.50	3.60±0.20			
	87831-4620	N.A	N.A	2																	
	87831-4621	N.A	N.A	3																	
	87831-4636	N.A	N.A	4																	
	87831-4628	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50				
	87831-4629	N.A	N.A	3																	
48	87831-4819	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	46.00	48.85	50.65	49.00	42.00	N.A	2.50	3.60±0.20			
	87831-4820	N.A	N.A	2																	
	87831-4821	N.A	N.A	3																	
	87831-4836	N.A	N.A	4																	
	87831-4828	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50				
	87831-4829	N.A	N.A	3																	
50	87831-5019	N.A	N.A	1	YES	N.A	YES	N.A	YES	N.A	48.00	50.85	52.65	51.00	44.00	N.A	2.50	3.60±0.20			
	87831-5020	N.A	N.A	2																	
	87831-5021	N.A	N.A	3																	
	87831-5036	N.A	N.A	4																	
	87831-5028	N.A	N.A	2	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES							2.50				
	87831-5029	N.A	N.A	3																	
87831-5035	N.A	N.A	3	YES	N.A	YES	N.A	YES	YES	3.50											
B																					B
A	PLATING OPTIONS: 1 - 0.05-0.13um/2-5uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 2 - 0.38um/15uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 3 - 0.76um/30uin GOLD IN CONTACT AREA AND 1.88um/75uin MIN. MATTE TIN IN SOLDER TAIL AREA OVER 1.27um/50uin MIN. NICKEL OVERALL. 4 - 2.50um/100uin MIN. MATTE TIN OVER 1.25um/50uin MIN. NICKEL OVERALL.																				A
	RELEASED EC NO: SZ015-1188 DRWNG:GMEARLY CHKD:CGOH APPR:KHL IM		QUALITY SYMBOLS F A = 0 F B = 0 F F = 0	DESCRIPTION 2015/04/15 2015/06/29 2015/06/29	GENERAL TOLERANCES (UNLESS SPECIFIED) mm INCH 4 PLACES ± --- ± --- 3 PLACES ± --- ± --- 2 PLACES ± 0.20 ± --- 1 PLACE ± --- ± --- 0 PLACE ± --- ± --- ANGULAR ± 3 ° DRAFT WHERE APPLICABLE MUST REMAIN WITHIN DIMENSIONS	DIMENSION STYLE MM ONLY DRAWN BY DATE GMENARLY 2015/04/15 CHECKED BY DATE		SCALE NTS	DESIGN UNITS METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION		MILLIGRID 2MM PITCH, THROUGH HOLE VERTICAL SHROUDED HEADER molex						SHEET NO. 13 OF 13			
	MATERIAL NO.					DOCUMENT NO. SD-87831-0001	THIS DRAWING CONTAINS INFORMATION THAT IS PROPRIETARY TO MOLEX INCORPORATED AND SHOULD NOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION														
	A		REV	SIZE A3																	
	tb_frame_A3_P_AM.T Rev. G 2012/01/11		9	8	7	6	5	4	3	2	1										