

# MANDATORY SERVICE BULLETIN

## NO. MSB 42-010/1

### Supersedes MSB 42-010

#### **I TECHNICAL DETAILS**

##### **I.1 Category**

Mandatory.

##### **I.2 Airplanes affected**

Type: DA 42

Serial Numbers: 42.004 to 42.065, 42.107, 42.109 to 42.113, 42.177

##### **I.3 Time of Compliance**

During next scheduled maintenance.

##### **I.4 Subject**

Relocation of Configuration Module, KCM 100.

##### **I.5 Reason**

Relocation of Configuration Module to reduce wiring length and prevent incorrect operation of the autopilot.

##### **I.6 Concurrent Documents**

Honeywell Installation manual for Bendix/King Kap 140 Flight Control System, P/N 006-00991-0006, latest affective issue.

##### **I.7 Approval**

The technical information or instructions contained in this document relate to the Design Change Advisory No. MÄM 42-139/a, which has been approved under the authority of EASA Design Organization Approval No. EASA.21J.052.

The technical content of this document has been approved und the authority of DOA No. EASA.21J.052.

**I.8 Accomplishment/Instructions**

Comply with WI-OSB-42-010 Relocation Configuration Module, KCM 100.

Incorporate TR-MÄM 42-139 into the Airplane Maintenance Manual according to instructions given on the cover sheet of the TR-MÄM 42-139.

**I.9 Mass (Weight) and CG**

Negligible.

**II PLANNING INFORMATION****II.1 Material & Availability**

Concurrent documents can be obtained through your Bendix/King distributor.

**II.2 Special Tools**

n. a.

**II.3 Labor effort**

Appr. 1 h

**II.4 Credit**

n. a.

**II.5 Reference Documents**

n. a.

**III REMARKS**

1. All measures must be carried out by manufacturer, a certified aircraft station or a certified aircraft mechanic
2. Accomplishment of the measures must be confirmed in the log book.
3. In case of any doubt, contact Diamond Aircraft Industries.

# WORK INSTRUCTION

## WI-MSB-42-010

### „Relocation Configuration Module. KCM 100“

#### **I GENERAL INFORMATION**

##### **I.1 Subject:**

The Configuration Module, KCM 100, of the Autopilot System has to be relocated, adjacent to the autopilot to shorten the wire lengths.

##### **I.2 Reference Documents:**

Diamond Aircraft DA 42 Airplane Maintenance Manual, Doc. No. 7.02.01, latest effective issue.

Honeywell, Bendix/King Installation Manual, KAP 140 Flight Control System, Manual Number 006-00991-0006, latest effective issue.

##### **I.3 Remarks:**

- a) The work must be carried out by a certified aircraft service station or a certified aircraft maintenance mechanic. In case of doubt, contact Diamond Aircraft.
- b) All works, particular those that are not especially described in this work instruction, have to be carried out in accordance with the referenced maintenance manual.

#### **II DRAWINGS, SPECIAL TOOLS & MATERIALS**

##### **II.1 Drawings:**

- D60-3111-11-13 Rev. "i"
- D60-3111-60-00 Rev. "b"
- D60-9222-10-01 Rev. "e"

## II.2 Special Tools:

Standard electrical and mechanical equipment.

Pos	Description	Manufacturer	P/N
1	Crimping Tool	Daniels Mfg.	M22520/1-01
1a	Crimping Tool	AlliedSignal	005-02012-0017
1b	Crimping Tool	Positronic	9501
2	Positioner	Daniels Mfg.	M22520/1-03
2a	Positioner	AlliedSignal	005-02012-0018
2b	Positioner	Positronic	9502-1
3	Insertion/Extraction Tool	AlliedSignal	005-02012-0025
3a	Insertion/Extraction Tool	AMP	91067-2
3b	Insertion/Extraction Tool	Mil Spec.	M24308/18-12

## II.3 Material:

Qty	Description	P/N
0.01m	Heat shrinkable tube, 3.2mm	1-727018-1
2	Cable tie, 2.5mm x 99mm	PLT1MM30
1	Cable tie, 4.8mm x 188mm	PLT2SM30
5	Socket	205090-1

## III INSTRUCTIONS

1	Disconnect the airplane main battery.
2	Remove the instrument panel cover. Refer to Section 25-00 of the AMM.
3	Remove the Multi Function Display (RH Display). Refer to Section 31-40 of the AMM.
4	Remove the Configuration Module. Refer to Section 22-10 of the AMM.
5	Open the connector of the Configuration Module.
6	Extract the wires from the Configuration Module connector.
7	Re-route the wires to the new position of the Configuration Module. Refer to D60-3111-60-00, Quadrant H-7 and Figure 1.
8	Drill the new mounting holes (4.2 mm) for the Configuration Module. Refer to D60-3111-11-13, Quadrant D-5.
9	Cut the wires and braided sleeving (Expando) to appropriate length.
10	Strip the insulation and wire shield to appropriate lengths.
11	Put the heatshrinkable tube over the cut wire shield end and shrink it by using an appropriate heat gun.
12	Crimp sockets onto the wires and insert them into the Configuration Module connector. Refer to D60-9222-10-01, Quadrant E-6 and F-6.
13	Re-assemble the connector of the Configuration Module.

14	Install the Configuration Module in the new position, using the mounting hardware prior removed.
15	Connect the Configuration Module.
16	Clean working area and check for foreign objects
17	Install the Multi Function Display. Refer to Section 31-40 of the AMM.
18	Install the instrument panel cover. Refer to Section 25-00 of the AMM.
19	Connect the airplane main battery.
20	Perform functional check of altered, repaired and new parts.
21	Test all systems in working area for function.

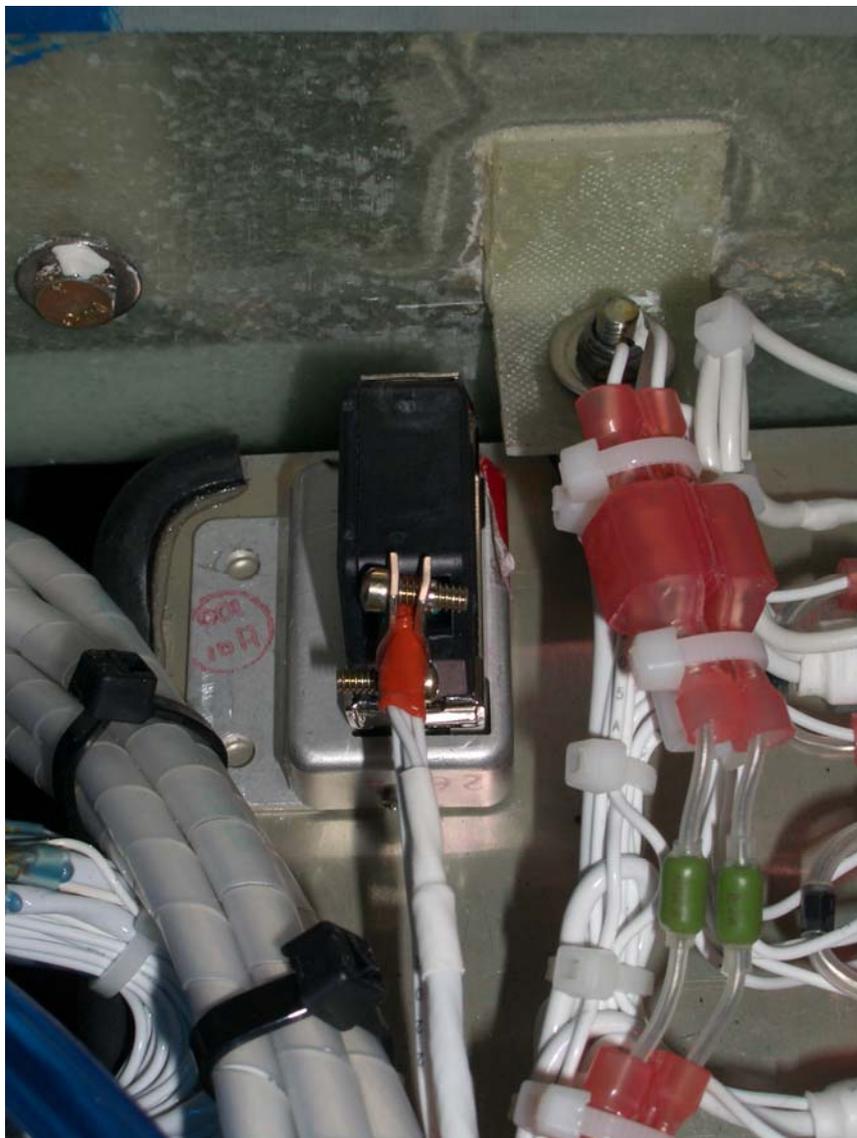
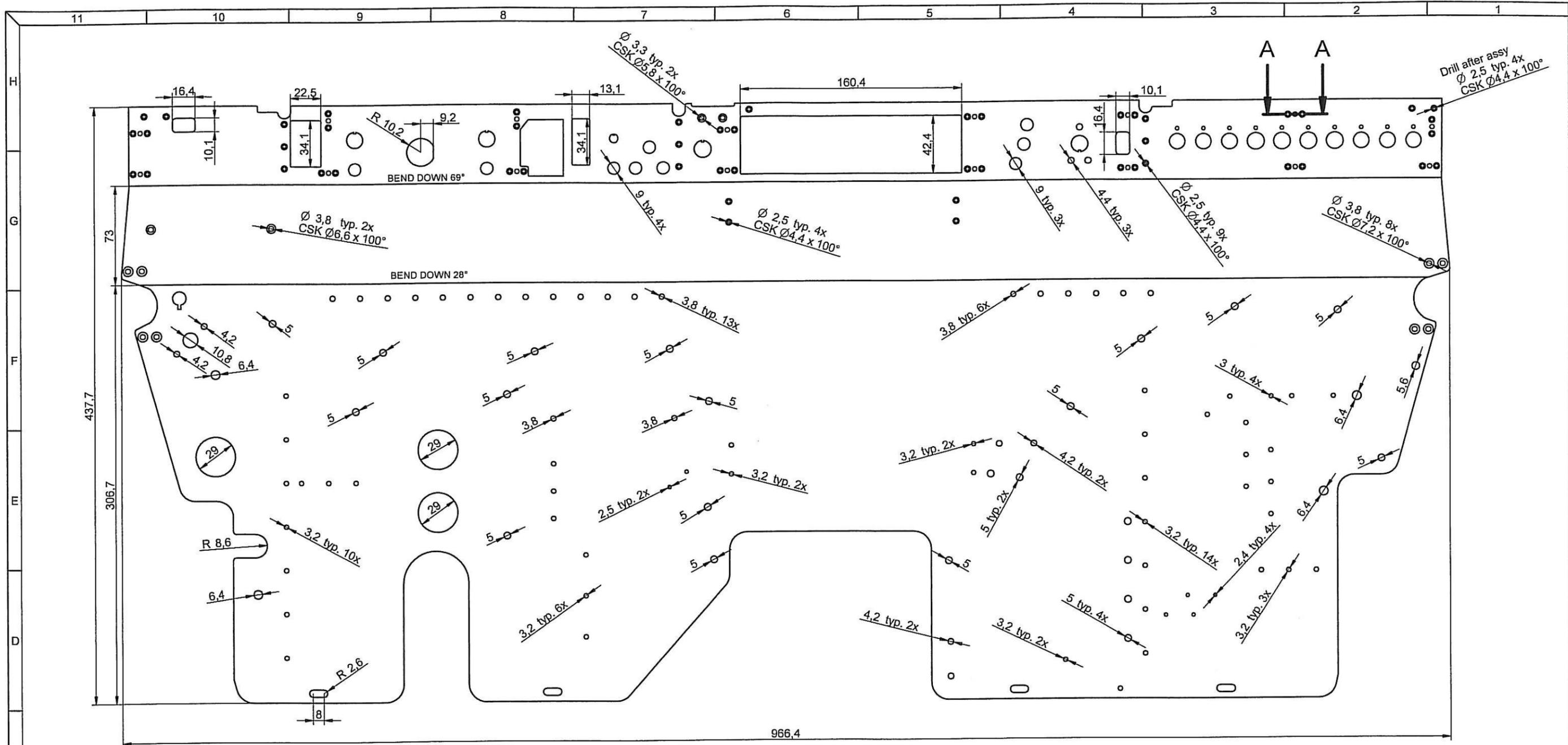


Figure 1



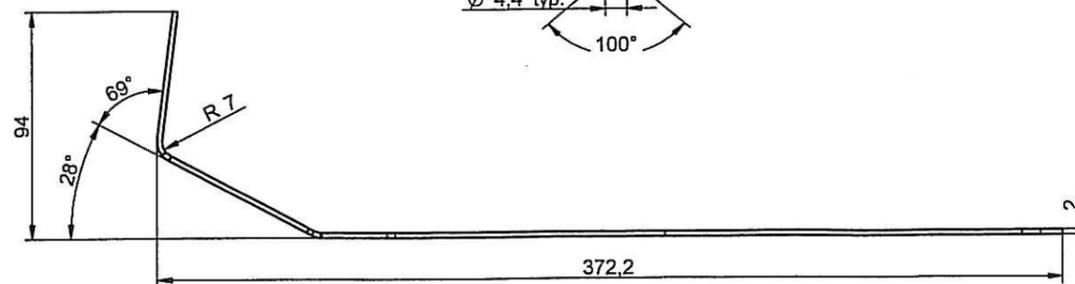
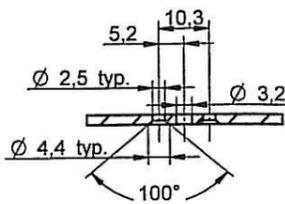
**NOTES:**

- BREAK ALL CORNERS AND SHARP EDGES.
- SURFACE FINISH:  $\nabla_{125}$  SURFACE PROTECTION (DPS-501): A1  
MICROINCH
- DIMENSIONS CONTROLLED BY C.A.D. FILE.  
GENERAL TOLERANCE ON HOLE DIAMETERS  $\pm 0.2$   
GENERAL TOLERANCE ON HOLE LOCATIONS  $\pm 0.2$

**SCHNITT A-A**

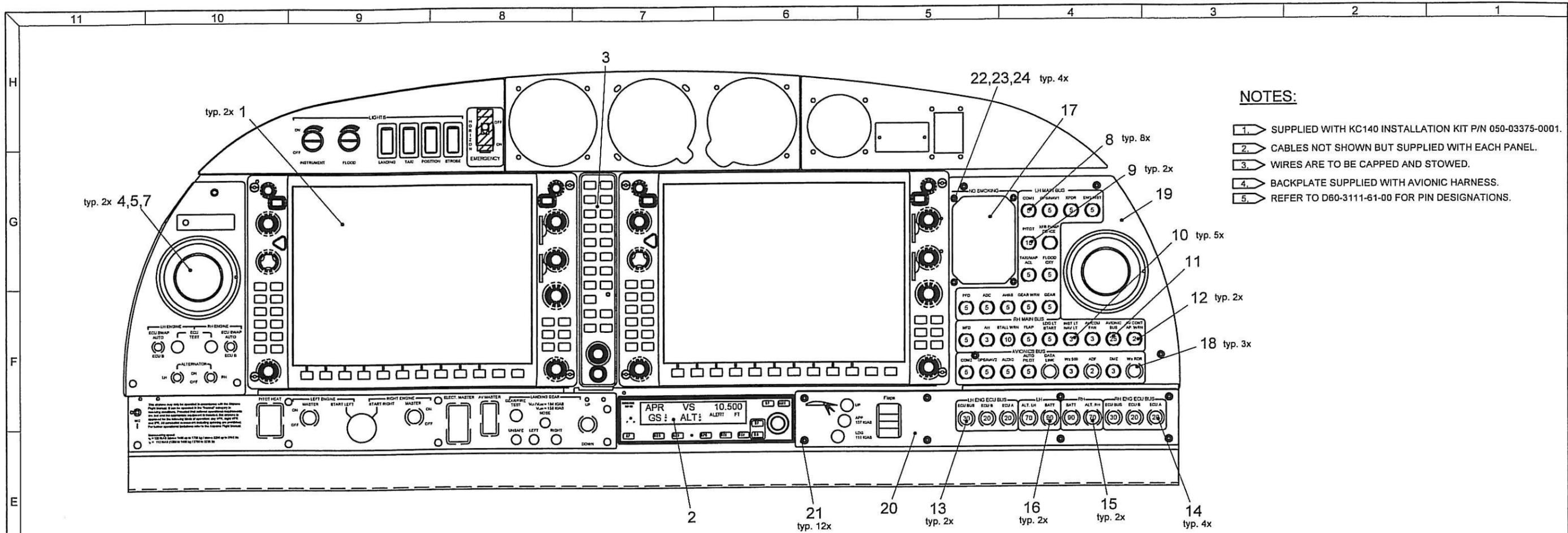
1:1

TYP. 16x



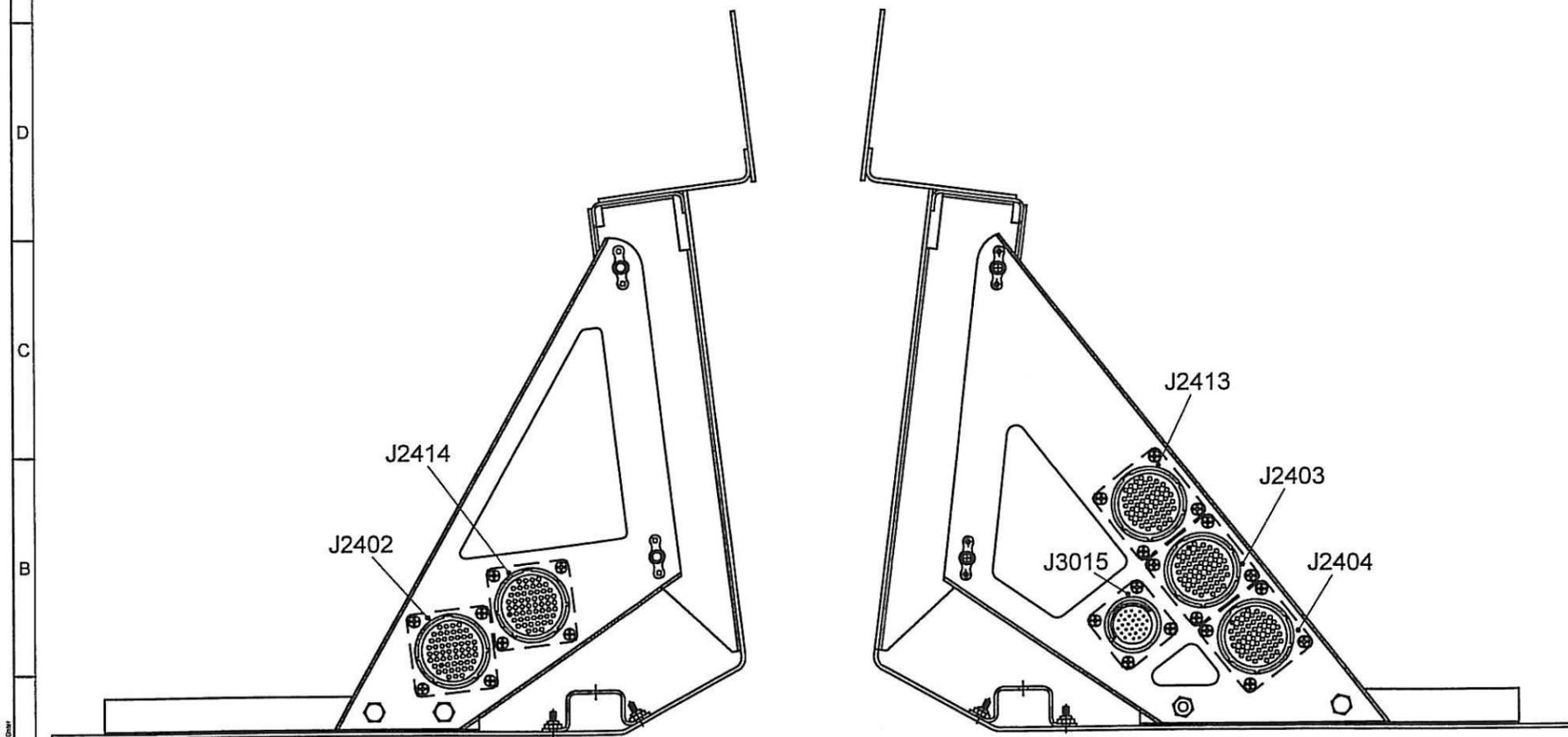
DIESE ENTWURFUNG IST UNTER ANDERER GEWISSEN RECHTSMÄSSIGKEITEN  
 VERWENDET WERDEN. DIE VERWENDENDEN SIND FÜR JEDE VERWEN-  
 DUNG VON DIESEM ENTWURFUNG FÜR JEDE VERWENDENDEN FÜR JEDE  
 VERWENDENDEN FÜR JEDE VERWENDENDEN FÜR JEDE VERWENDENDEN  
 VERWENDENDEN FÜR JEDE VERWENDENDEN FÜR JEDE VERWENDENDEN

Material : AISI 6061-T6	Halbzeug Blech Abmessung : 2 dick (0.08")	Oberfläche : $\nabla_{125}$	Oberfl.vered. : DPS 014 - 3 Al-Cr.ge	Lackierung : DPS 014 - 1/2 keine																												
Freigabe J. Unbehend Datum 07.08.2005	Geprüft : [Signature] Datum	Freimaßtoleranz : ISO 2768 mittel	Maßstab : 1:2																													
Nächster Zusammenbau : D60-3111-11-00		Benennung : <b>I-Brett, Blech, Unterseite</b>																														
<table border="1"> <tr><td>Rev.</td><td>Änderung</td><td>Datum</td><td>Name</td></tr> <tr><td>"T"</td><td>MAM 42-139</td><td>18.10.05</td><td>Kowarsch</td></tr> <tr><td>"H"</td><td>MAM 42-089</td><td>11.05.05</td><td>Kowarsch</td></tr> <tr><td>"G"</td><td>MAM 42-067</td><td>25.03.05</td><td>Kowarsch</td></tr> <tr><td>"F"</td><td></td><td>25.03.05</td><td>Wood</td></tr> <tr><td>"e"</td><td></td><td>01.08.04</td><td>Thompson</td></tr> <tr><td>"d"</td><td>MAM 42-001</td><td>19.05.04</td><td>Kowarsch</td></tr> </table>		Rev.	Änderung	Datum	Name	"T"	MAM 42-139	18.10.05	Kowarsch	"H"	MAM 42-089	11.05.05	Kowarsch	"G"	MAM 42-067	25.03.05	Kowarsch	"F"		25.03.05	Wood	"e"		01.08.04	Thompson	"d"	MAM 42-001	19.05.04	Kowarsch	Name : IP, Sheet Metal, Bottom Section		Blatt 1 von 1
Rev.	Änderung	Datum	Name																													
"T"	MAM 42-139	18.10.05	Kowarsch																													
"H"	MAM 42-089	11.05.05	Kowarsch																													
"G"	MAM 42-067	25.03.05	Kowarsch																													
"F"		25.03.05	Wood																													
"e"		01.08.04	Thompson																													
"d"	MAM 42-001	19.05.04	Kowarsch																													
DA42 Twin Star		Zeichnungs Nr.: <b>D60-3111-11-13</b>																														
Gespeichert unter : D60-3111-11-13l.dft																																



**NOTES:**

- 1. SUPPLIED WITH KC140 INSTALLATION KIT P/N 050-03375-0001.
- 2. CABLES NOT SHOWN BUT SUPPLIED WITH EACH PANEL.
- 3. WIRES ARE TO BE CAPPED AND STOWED.
- 4. BACKPLATE SUPPLIED WITH AVIONIC HARNESS.
- 5. REFER TO D60-3111-61-00 FOR PIN DESIGNATIONS.

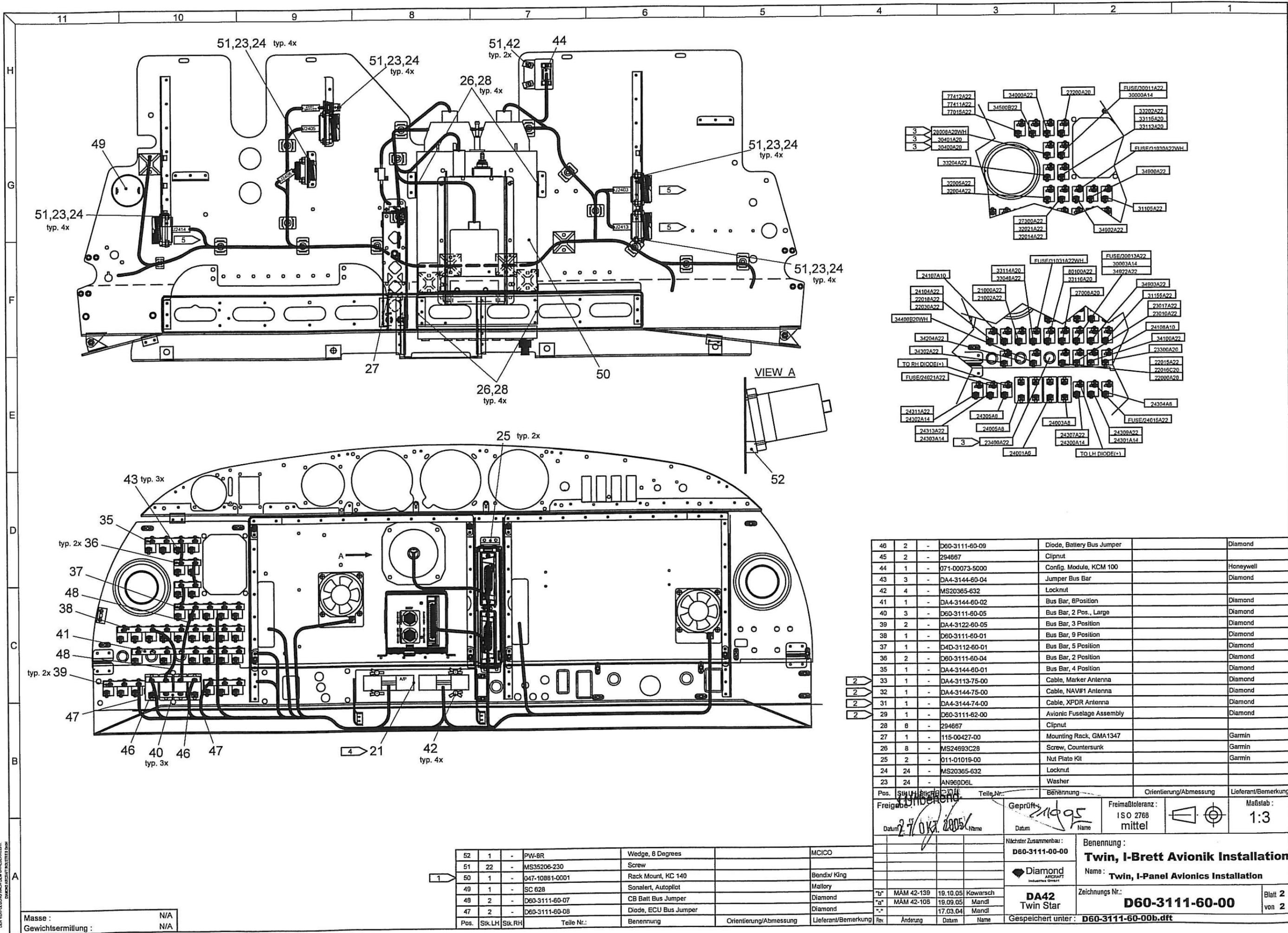


Pos.	Stk.	LH	Stk.	RH	Teil-Nr.	Bezeichnung	Orientierung/Abmessung	Lieferant/Bemerkung
22	4	-			MS16995-20B	Screw Cap		
21	12	-			MS16995-10B	Screw, Cap		
20	1	-			D60-1131-21-04	EI Panel, Lower right		FTG
19	1	-			D60-1131-21-01	EI Panel, Circuit Breaker		FTG
18	3	-			245-127	Plug, Circuit Breaker		
17	1	-			D60-3111-60-06	Blanking Plate Oxygen		Diamond
16	2	-			413-K14-LN2-90A	Circuit Breaker 90A		
15	2	-			413-K14-LN2-70A	Circuit Breaker 70A		
14	4	-			MS3320-20	Circuit Breaker 20A		
13	2	-			943-G533-J1M1-B2SOZ	Circuit Breaker 30A		
12	2	-			MS3320-2	Circuit Breaker 2A		
11	1	-			MS3320-25	Circuit Breaker 25A		
10	5	-			MS3320-3	Circuit Breaker 3A		
9	2	-			MS3320-10	Circuit Breaker 10A		
8	18	-			MS3320-5	Circuit Breaker 5A		
7	2	-			PC7067-1	Plenum Cap Assy, 45 Degr		Birk Aerosystems
5	2	-			MN8023-1	Mounting Nut		Birk Aerosystems
4	2	-			AV 576505-2	Air Valve		Birk Aerosystems
3	1	-			011-00809-00	GMA 1347		Garmin
2	1	-			065-00176-7904	Auto Pilot Computer, KC 140		Bendix/King
1	2	-			011-00972-02	GDU1040, PFD / MFD		Garmin

Freigabe: J. Unbehend	Geprüft: 21005	Freimaßtoleranz: ISO 2768 mittel	Maßstab: 1:2,5
Datum: 27.01.2005	Name: Mandl	Nächster Zusammenbau: D60-3111-00-00	Benennung: Twin, I-Brett Avionik Installation
		Diamond INDUSTRIAL COMPANY	Name: Twin, I-Panel Avionics Installation
Rev. Änderung Datum Name	19.10.05 Kowarsch	DA42 Twin Star	Zeichnungs-Nr.: D60-3111-60-00
	17.03.04 Mandl	Gespeichert unter: D60-3111-60-00b.dft	Blatt 1 von 2

Masse : N/A  
Gewichtsermittlung : N/A

DIESE ZEICHNUNG IST EINE KOPPIERUNG VON EINEM ORIGINAL, WELCHES VON DER VERANTWORTLICHEN PERSON FÜR DIESE ZEICHNUNG AUSGESTELLT WURDE. KEINE VERÄNDERUNGEN SIND ZU VERMUTEN. KEINE VERÄNDERUNGEN SIND ZU VERMUTEN. KEINE VERÄNDERUNGEN SIND ZU VERMUTEN.



46	2	-	D60-3111-60-09	Diode, Battery Bus Jumper	Diamond
45	2	-	294667	Clipnut	
44	1	-	071-00073-5000	Config. Module, KCM 100	Honeywell
43	3	-	DA4-3144-60-04	Jumper Bus Bar	Diamond
42	4	-	MS20365-632	Locknut	
41	1	-	DA4-3144-60-02	Bus Bar, 8Position	Diamond
40	3	-	D60-3111-60-05	Bus Bar, 2 Pos., Large	Diamond
39	2	-	DA4-3122-60-05	Bus Bar, 3 Position	Diamond
38	1	-	D60-3111-60-01	Bus Bar, 9 Position	Diamond
37	1	-	D4D-3112-60-01	Bus Bar, 5 Position	Diamond
36	2	-	D60-3111-60-04	Bus Bar, 2 Position	Diamond
35	1	-	DA4-3144-60-01	Bus Bar, 4 Position	Diamond
33	1	-	DA4-3113-75-00	Cable, Marker Antenna	Diamond
32	1	-	DA4-3144-75-00	Cable, NAV#1 Antenna	Diamond
31	1	-	DA4-3144-74-00	Cable, XPDR Antenna	Diamond
29	1	-	D60-3111-62-00	Avionic Fuselage Assembly	Diamond
28	8	-	294667	Clipnut	
27	1	-	115-00427-00	Mounting Rack, GMA1347	Garmin
26	8	-	MS24693C28	Screw, Countersunk	Garmin
25	2	-	011-01019-00	Nut Plate Kit	Garmin
24	24	-	MS20365-632	Locknut	
23	24	-	AN960D6L	Washer	

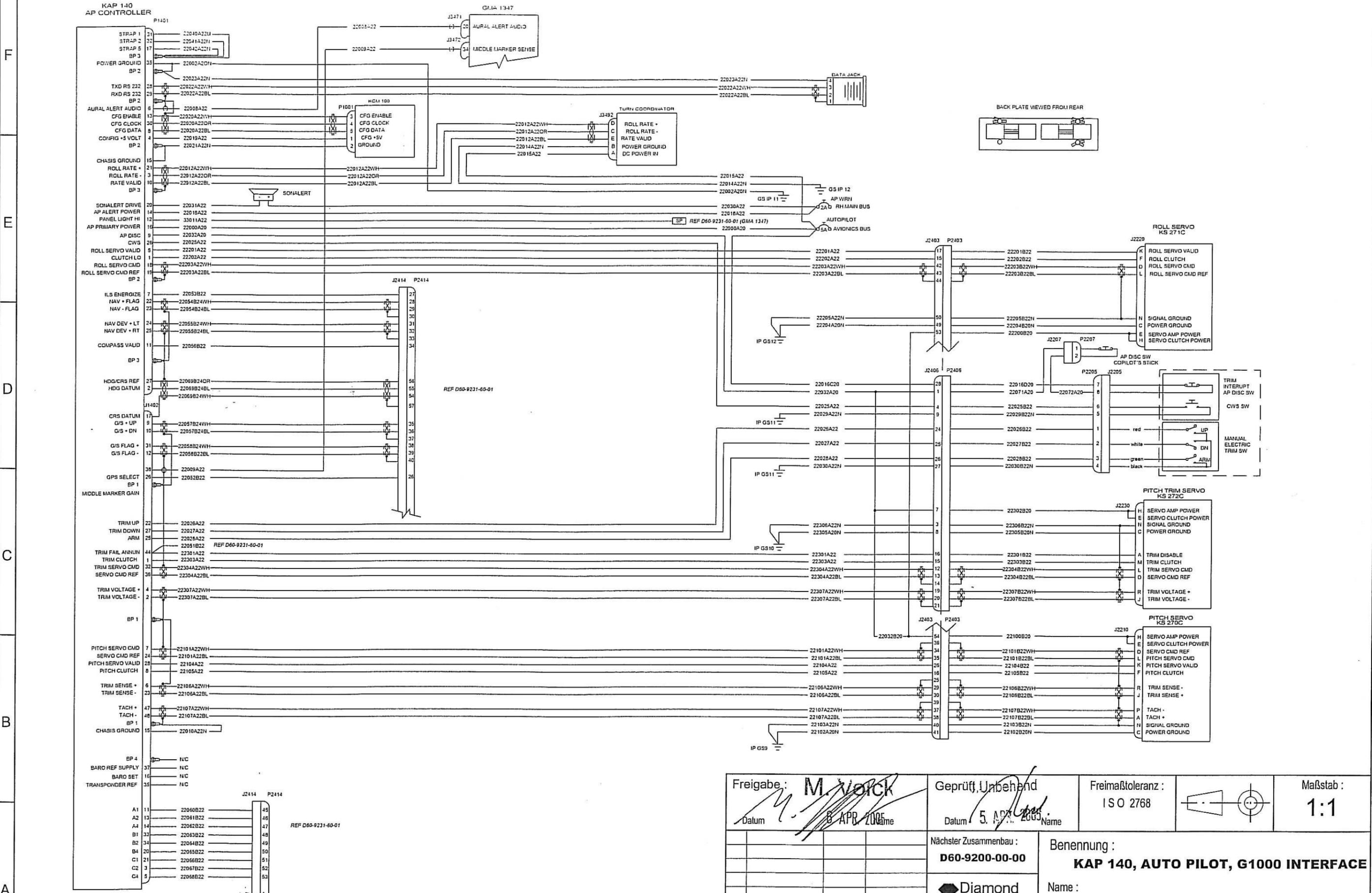
Pos.	Stk.LH	Stk.RH	Teile.Nr.:	Benennung	Orientierung/Abmessung	Lieferant/Bemerkung
46	2	-	D60-3111-60-09	Diode, Battery Bus Jumper		Diamond
45	2	-	294667	Clipnut		
44	1	-	071-00073-5000	Config. Module, KCM 100		Honeywell
43	3	-	DA4-3144-60-04	Jumper Bus Bar		Diamond
42	4	-	MS20365-632	Locknut		
41	1	-	DA4-3144-60-02	Bus Bar, 8Position		Diamond
40	3	-	D60-3111-60-05	Bus Bar, 2 Pos., Large		Diamond
39	2	-	DA4-3122-60-05	Bus Bar, 3 Position		Diamond
38	1	-	D60-3111-60-01	Bus Bar, 9 Position		Diamond
37	1	-	D4D-3112-60-01	Bus Bar, 5 Position		Diamond
36	2	-	D60-3111-60-04	Bus Bar, 2 Position		Diamond
35	1	-	DA4-3144-60-01	Bus Bar, 4 Position		Diamond
33	1	-	DA4-3113-75-00	Cable, Marker Antenna		Diamond
32	1	-	DA4-3144-75-00	Cable, NAV#1 Antenna		Diamond
31	1	-	DA4-3144-74-00	Cable, XPDR Antenna		Diamond
29	1	-	D60-3111-62-00	Avionic Fuselage Assembly		Diamond
28	8	-	294667	Clipnut		
27	1	-	115-00427-00	Mounting Rack, GMA1347		Garmin
26	8	-	MS24693C28	Screw, Countersunk		Garmin
25	2	-	011-01019-00	Nut Plate Kit		Garmin
24	24	-	MS20365-632	Locknut		
23	24	-	AN960D6L	Washer		

52	1	-	PW-8R	Wedge, 8 Degrees		MCICO
51	22	-	MS35206-230	Screw		
50	1	-	047-10881-0001	Rack Mount, KC 140		Bandix/King
49	1	-	SC 628	Sonalert, Autopilot		Mallory
48	2	-	D60-3111-60-07	CB Batt Bus Jumper		Diamond
47	2	-	D60-3111-60-08	Diode, ECU Bus Jumper		Diamond

Masse : N/A  
Gewichtsermittlung : N/A

Freigegeben: *[Signature]*  
 Geprüft: *[Signature]*  
 Datum: 27.01.2005  
 Freimaßtoleranz: ISO 2768 mittel  
 Maßstab: 1:3  
 Nächster Zusammenbau: D60-3111-00-00  
 Benennung: **Twin, I-Brett Avionik Installation**  
 Name: **Twin, I-Panel Avionics Installation**  
 Zeichnungs-Nr.: **D60-3111-60-00**  
 Gespeichert unter: **D60-3111-60-00b.dft**  
 Blatt 2 von 2

DIESE INSTANZ IST NUR FÜR DEN ZWECK DER VERLEIHUNG VON ZEICHNUNGEN UND DOKUMENTEN BESTIMMT. KEINE VERWENDUNG FÜR ANDERE ZWECKE. KEINE VERWENDUNG FÜR REPRODUKTIONEN, VERBREITUNG, VERKÄUF, VERLEIHUNG ODER ANDERE FORMEN DER KOMMUNIKATION. KEINE VERWENDUNG FÜR REPRODUKTIONEN, VERBREITUNG, VERKÄUF, VERLEIHUNG ODER ANDERE FORMEN DER KOMMUNIKATION. KEINE VERWENDUNG FÜR REPRODUKTIONEN, VERBREITUNG, VERKÄUF, VERLEIHUNG ODER ANDERE FORMEN DER KOMMUNIKATION.



DIESE INTERFACEDATEI IST UNSERE EIGENTUMSANGEBEHÖRIG. WENN SIE DIESER DATEI MIT UNSERER ZULASSUNG VERWENDET, SIND SIE VERPFLICHTET, DIESE DATEI MIT UNSERER ZULASSUNG WIEDER VERWENDET. WENN SIE DIESER DATEI MIT UNSERER ZULASSUNG WIEDER VERWENDET, SIND SIE VERPFLICHTET, DIESE DATEI MIT UNSERER ZULASSUNG WIEDER VERWENDET.

Freigabe: <b>M. Wörck</b>	Geprüft, Unbehold	Freimaßtoleranz: ISO 2768	Maßstab: 1:1
Datum: 8 APR 2005	Datum: 5 APR 2005	Name: _____	
Nächster Zusammenbau: <b>D60-9200-00-00</b>		Benennung: <b>KAP 140, AUTO PILOT, G1000 INTERFACE</b>	
		Name: <b>KAP 140, AUTO PILOT, G1000 INTERFACE</b>	
"e" MÄM 42-067 23.03.05 Kowarsch	Zeichnungs Nr.: <b>D60-9222-10-01</b>		Blatt 1 von 1
"d" MÄM 42-029 22.09.04 Kowarsch	Gespeichert unter: <b>D60-9222-10-01e.dft</b>		
"c" MÄM 42-021 26.08.04 Kowarsch			
"b" Erstaussgabe 24.02.04 Kowarsch			
Rev. Änderung Datum Name			

A  
 B  
 C  
 D  
 E  
 F