

Pflichtenheft für Produkt

COPYRIGHT NOTICE

Copyright © 2009 by Max Mustermann AG. All rights reserved.

No part of this publication may be copied or distributed, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any human or computer language, in any form or by any means, electronic, mechanical, magnetic, manual, or otherwise, or disclosed to third parties without the express written permission obtained from a properly authorized official of Max Mustermann AG.

DISCLAIMER

Max Mustermann AG makes no representation or warranties, express or implied, with respect to this publication, or any s Max Mustermann AG product, including but not limited to warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. Max Mustermann AG reserves to itself the right to make changes, enhancements, revisions and alterations of any kind to this publication or the product(s) it covers without obligation to notify any person, institution or organization of such changes, enhancements, revisions and alterations.

TRADEMARKS

This document may contain trademarks of Max Mustermann AG. All other brand and product names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

REVISION AND CHANGE HISTORY RECORD

Date	#	Description of or Reason for Change
01.01.2009	PC	Start des Projektes.

FIRMA
INHABER
ADRESSE
FIRMENBUCHNUMMER
BANKVERBINDUNG

Produktnummer

Firma

23. Dezember 2008, 2/13

1	KURZBESCHREIBUNG.....	6
2	INTERNE PLANUNGSGRUNDLAGEN	7
2.1	PRODUKTBEZEICHNUNG	7
2.2	AUSGANGSLAGE (BEGRÜNDUNG).....	7
2.3	KRITISCHE ERFOLGSFAKTOREN.....	7
2.4	ZUGEHÖRIGKEIT ZU EINEM PRODUKT (PROJEKT)	7
2.5	ENTWICKLUNGSART	7
2.5.1	<i>Grundlagen-F+E</i>	7
2.5.2	<i>Schlüssel-F+E</i>	7
2.5.3	<i>Inkrementale F+E</i>	7
2.6	TERMINE: NACH MÖGLICHKEIT DETAILLIERTER TERMINPLAN (NETZPLAN, BALKENDIAGRAMM).....	7
2.6.1	<i>Anfang</i>	7
2.6.2	<i>Ende</i>	7
2.6.3	<i>Meilensteine (Labormuster, Prototyp, Nullserie, Produktion)</i>	7
2.7	KAPAZITÄTSPLANUNG.....	7
2.7.1	<i>Personalkapazität</i>	7
2.7.2	<i>Geräte, Betriebsmittel</i>	7
2.7.3	<i>Kapazitäten außer Haus</i>	7
2.8	ENTWICKLUNGSKOSTEN	7
2.9	VERANTWORTLICHKEIT.....	9
2.10	AN DER ENTWICKLUNG BETEILIGTE MITARBEITER BZW. ABTEILUNGEN	9
2.11	INTERNE BERICHTE.....	9
2.11.1	<i>Zeitpunkt der Berichte</i>	9
2.11.2	<i>Umfang und Art der Berichte</i>	9
2.11.3	<i>Verteiler</i>	9
2.12	ENTSCHEIDUNGSGREMIEN	9
2.12.1	<i>Zusammensetzung</i>	9
2.12.2	<i>Entscheidungsbefugnisse</i>	9
3	FUNKTIONEN	9
3.1	ALLGEMEINE INFO.....	9
3.2	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	9
3.2.1	<i>Zielfunktion (Zweck)</i>	9
3.2.2	<i>Hauptfunktionen</i>	9
3.2.3	<i>Nebenfunktionen</i>	9
3.3	BEDIENUNG	9
3.3.1	<i>Bedienelemente</i>	9
3.3.2	<i>Anzeigen</i>	9
3.3.3	<i>Ergonomische Formgestaltung</i>	9
3.3.4	<i>Beleuchtung</i>	9
3.3.5	9
3.4	ÄUßERE GESTALT	9
3.4.1	<i>Grobdesign</i>	9
3.4.2	<i>Abmessungen</i>	10
3.4.3	<i>Gewicht (max., min.)</i>	10
3.4.4	<i>Oberfläche</i>	10
3.4.5	<i>Farbe</i>	10
3.4.6	<i>Beschriftung</i>	10
3.4.7	<i>Gehäuse</i>	10
3.4.8	10
3.5	BETEILIGTE KOMponentEN	10
3.5.1	<i>Bocksaltbild</i>	10
3.6	EINZELANFORDERUNGEN	10

FIRMA
 INHABER
 ADRESSE
 FIRMENBUCHNUMMER
 BANKVERBINDUNG

3.6.1	Bauteile	10
3.6.2	Spannungsversorgung	10
3.6.3	Funktions- und Wirkungsbereiche (z. B. Meßbereiche)	10
3.6.4	Eigenschaften der Ein- und Ausgänge.....	10
3.6.5	Ein- und Ausgangsmeßwerte	10
3.6.6	Mechanische Anforderungen.....	10
3.6.7	Spezielle Anforderungen von Einzelkomponenten (z.B. Anforderungen an die eingesetzte Software).....	10
3.7	SCHNITTSTELLEN.....	10
3.7.1	Mechanische Schnittstellen, Befestigungen.....	10
3.7.2	Steuersignalschnittstellen (Signalart, -größe, zeitl. Verlauf...).....	10
3.7.3	Energieversorgungsanschluß (Energieart, -größe, -leistung..).....	10
3.8	EINSATZBEDINGUNGEN	11
3.8.1	Umwelteinflüsse (thermisch, mechanisch, klimatisch)	11
3.8.2	Betriebsdauer	11
3.8.3	Fehlermanagement (Beschreibung des Systemverhaltens im Fehlerfall).....	11
3.8.4	Aufstellungs- bzw. Einbaubedingungen.....	11
3.9	ENERGIEVERSORGUNG	11
3.9.1	Energiequelle	11
3.9.2	Energieverbrauch.....	11
3.10	ÖKONOMISCHE FRAGEN.....	11
3.10.1	Lebensdauer	11
3.10.2	Wirtschaftlichkeit (Energieverbrauch,...)	11
3.10.3	Zuverlässigkeit.....	11
3.10.4	Betriebssicherheit	11
3.10.5	Instandhaltung	11
3.11	UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNG.....	11
3.11.1	EMV.....	11
3.11.2	Geräuschentwicklung	11
3.12	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	11
3.12.1	Vorschriften	11
3.12.2	Interne Standards	11
4	FUNKTIONEN (SOFTWARE).....	11
5	PRODUKTIONS/HERSTELLUNGSANFORDERUNGEN	11
5.1	STÜCKZAHL	11
5.1.1	Einzelfertigung	12
5.1.2	Kleinserie	12
5.1.3	Großserie.....	12
5.2	MONTAGE UND TRANSPORT	12
5.2.1	Händisch	12
5.2.2	Automatisch.....	12
5.2.3	Verpackung.....	12
5.3	ZUR VERFÜGUNG STEHENDE BETRIEBSMITTEL UND VERFAHREN	12
5.4	VERWENDUNG VON VORRICHTUNGEN UND BAUTEILEN.....	12
5.5	FREMDFERTIGUNG.....	12
5.5.1	Welche Teile	12
5.5.2	Kontrolle	12
5.6	TOLERANZEN.....	12
6	KOSTEN/WIRTSCHAFTLICHKEIT	12
6.1	PRODUKTKOSTEN	12
6.1.1	Ziel-HK.....	12
6.1.2	Interne Kostenstruktur, Kalkulationssätze	12
6.1.3	Qualität-Kosten-Relation	12

FIRMA
 INHABER
 ADRESSE
 FIRMENBUCHNUMMER
 BANKVERBINDUNG

6.2	FERTIGUNGSINVESTITIONEN.....	12
7	ALLGEMEINES	12
7.1	RÜCKSICHTNAHME AUF PRODUKTE.....	12
7.1.1	<i>von Max Mustermann AG.....</i>	12
7.1.2	<i>der Konkurrenz.....</i>	12
7.2	RECHTLICHE FRAGEN.....	13
7.2.1	<i>Patentrechte</i>	13
7.2.2	<i>Normen, Standards.....</i>	13
7.2.3	<i>Gesetze, Verordnungen</i>	13
7.3	BERÜCKSICHTIGUNG FRÜHERER ODER SPÄTERER ENTWICKLUNGEN	13
7.3.1	<i>Grundelement für</i>	13
7.3.2	<i>Erweiterung zu</i>	13
7.3.3	<i>Teil des Baukastensystems</i>	13
7.4	LITERATUR	13
7.5	DOKUMENTATION DER ENTWICKLUNG.....	13
7.5.1	<i>Welche Unterlagen sind zu erstellen</i>	13
7.5.2	<i>Art und Ausführung der Dokumentation</i>	13
7.5.3	13

FIRMA
 INHABER
 ADRESSE
 FIRMENBUCHNUMMER
 BANKVERBINDUNG

1 Kurzbeschreibung

FIRMA
INHABER
ADRESSE
FIRMENBUCHNUMMER
BANKVERBINDUNG

Produktnummer

Firma

23. Dezember 2008, 6/13

2 Interne Planungsgrundlagen

2.1 Produktbezeichnung

2.2 Ausgangslage (Begründung)

2.3 Kritische Erfolgsfaktoren

2.4 Zugehörigkeit zu einem Produkt (Projekt)

2.5 Entwicklungsart

2.5.1 Grundlagen-F+E

2.5.2 Schlüssel-F+E

2.5.3 Inkrementale F+E

2.6 Termine: Nach Möglichkeit detaillierter Terminplan (Netzplan, Balkendiagramm)

2.6.1 Anfang

2.6.2 Ende

2.6.3 Meilensteine (Labormuster, Prototyp, Nullserie, Produktion)

2.7 Kapazitätsplanung

2.7.1 Personalkapazität

2.7.2 Geräte, Betriebsmittel

2.7.3 Kapazitäten außer Haus

2.8 Entwicklungskosten

Verantw.bereich	Name	Tel.	e-mail
Produktverantwortlichen			
Projektverantwortlichen			
Fa.			

Tabelle 1 - Verantwortlichkeiten

2.9 Verantwortlichkeit

2.10 An der Entwicklung beteiligte Mitarbeiter bzw. Abteilungen

2.11 Interne Berichte

2.11.1 Zeitpunkt der Berichte

2.11.2 Umfang und Art der Berichte

2.11.3 Verteiler

2.12 Entscheidungsgremien

2.12.1 Zusammensetzung

2.12.2 Entscheidungsbefugnisse

3 Funktionen

3.1 Allgemeine Info

3.2 Funktionsbeschreibung

3.2.1 Zielfunktion (Zweck)

3.2.2 Hauptfunktionen

3.2.3 Nebenfunktionen

3.3 Bedienung

3.3.1 Bedienelemente

3.3.2 Anzeigen

3.3.3 Ergonomische Formgestaltung

3.3.4 Beleuchtung

3.3.5 ...

3.4 Äußere Gestalt

3.4.1 Grobdesign

3.4.2 Abmessungen

3.4.3 Gewicht (max., min.)

3.4.4 Oberfläche

3.4.5 Farbe

3.4.6 Beschriftung

3.4.7 Gehäuse

3.4.8 ...

3.5 Beteiligte Komponenten

3.5.1 Bockschaltbild

3.6 Einzelanforderungen

3.6.1 Bauteile

3.6.2 Spannungsversorgung

3.6.3 Funktions- und Wirkungsbereiche (z. B. Meßbereiche)

3.6.4 Eigenschaften der Ein- und Ausgänge

3.6.5 Ein- und Ausgangsmeßwerte

3.6.6 Mechanische Anforderungen

3.6.7 Spezielle Anforderungen von Einzelkomponenten (z.B. Anforderungen an die eingesetzte Software)

3.7 Schnittstellen

3.7.1 Mechanische Schnittstellen, Befestigungen

3.7.2 Steuersignalschnittstellen (Signalart, -größe, zeitl. Verlauf...)

3.7.3 Energieversorgungsanschluß (Energieart, -größe, -leistung..)

3.8 Einsatzbedingungen

3.8.1 Umwelteinflüsse (thermisch, mechanisch, klimatisch)

3.8.2 Betriebsdauer

3.8.3 Fehlermanagement (Beschreibung des Systemverhaltens im Fehlerfall)

3.8.4 Aufstellungs- bzw. Einbaubedingungen

3.9 Energieversorgung

3.9.1 Energiequelle

3.9.2 Energieverbrauch

3.10 Ökonomische Fragen

3.10.1 Lebensdauer

3.10.2 Wirtschaftlichkeit (Energieverbrauch,...)

3.10.3 Zuverlässigkeit

3.10.4 Betriebssicherheit

3.10.5 Instandhaltung

3.11 Umweltbeeinträchtigung

3.11.1 EMV

3.11.2 Geräuschentwicklung

3.12 Sicherheitsbestimmungen

3.12.1 Vorschriften

3.12.2 Interne Standards

4 Funktionen (Software)

5 Produktions/Herstellungsanforderungen

5.1 Stückzahl

FIRMA
INHABER
ADRESSE
FIRMENBUCHNUMMER
BANKVERBINDUNG

Produktnummer

Firma

23. Dezember 2008, 11/13

5.1.1 Einzelfertigung

5.1.2 Kleinserie

5.1.3 Großserie

5.2 Montage und Transport

5.2.1 Händisch

5.2.2 Automatisch

5.2.3 Verpackung

5.3 Zur Verfügung stehende Betriebsmittel und Verfahren

5.4 Verwendung von Vorrichtungen und Bauteilen

5.5 Fremdfertigung

5.5.1 Welche Teile

5.5.2 Kontrolle

5.6 Toleranzen

6 Kosten/Wirtschaftlichkeit

6.1 Produktkosten

6.1.1 Ziel-HK

6.1.2 Interne Kostenstruktur, Kalkulationssätze

6.1.3 Qualität-Kosten-Relation

6.2 Fertigungsinvestitionen

7 Allgemeines

7.1 Rücksichtnahme auf Produkte

7.1.1 von Max Mustermann AG

7.1.2 der Konkurrenz

7.2 Rechtliche Fragen

7.2.1 Patentrechte

7.2.2 Normen, Standards

7.2.3 Gesetze, Verordnungen

7.3 Berücksichtigung früherer oder späterer Entwicklungen

7.3.1 Grundelement für ...

7.3.2 Erweiterung zu ...

7.3.3 Teil des Baukastensystems ...

7.4 Literatur

7.5 Dokumentation der Entwicklung

7.5.1 Welche Unterlagen sind zu erstellen

7.5.2 Art und Ausführung der Dokumentation

7.5.3 ...