

IMON-15 / IMON-17 / IMON-19

LCD-Industrie-Monitor

Benutzerhandbuch



Version: 1.0
Stand: 11.2005

IMON Benutzerhandbuch

Inhalt

RECHTLICHE HINWEISE	3
Copyright notice	3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	3
EINLEITUNG	5
Zweck des Handbuchs	5
Produktbeschreibung	5
IDENTIFIKATION	6
ANSCHLÜSSE	14
EINBAUZEICHNUNGEN	23

Rechtliche Hinweise

Copyright notice

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren) ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Konformitätserklärung

IMON Benutzerhandbuch

Konformitätserklärung

Wir

MOSTron Elektronik GmbH

(Name des Anbieters)

Helmholtzstr. 20, D-41747 Viersen

(Anschrift)

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

LCD-Industriemonitor

(Produktname)

IMON-15-ABC / IMON-17-ABC / IMON-19-ABC

(Modellbezeichnung(en))

A = [1, 2, 3, 4]; B = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]; C= [1, 2, 3, 4]

(Version(en))

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

Funkstörung nach

EN 55022:1998-09 + A1: 2000-10 + A2: 2003-01, Klasse B

Störfestigkeit nach

EN55024: 1998-09 + A1: 2001-10 + A2: 2003-01
(IEC 61000-4-2: 1995 + A1: 1998 + A2: 2000; IEC 61000-4-3: 1995 + A1: 1998 + A2: 2000;
IEC 61000-4-4: 1995 + A1: 2000; IEC 61000-4-5: 1995 + A1: 2000;
IEC 61000-4-6: 1996 + A1: 2000

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) und der anderen normativen Dokumente)
(falls zutreffend)

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie

EMC 89/336/EEC (EN 55022 / EN 55024)

Viersen, 29.06.2005

(Ort und Datum der Ausstellung)

i. A. Jürgen Menke

(Name und Unterschrift oder gleichwertige
Kennzeichnung des Befugten)

Einleitung

Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme und die Nutzung des IMON benötigen. Es beschreibt Funktion und Einsatzgebiete, sowie Sicherheitshinweise und technische Daten zum IMON.

Diese Informationen sollen helfen, den IMON möglichst unkompliziert einzusetzen und in Betrieb zu nehmen.

Produktbeschreibung

Mit der **IMON** Industriemonitorserie bietet MOStron 3 neue TFT-Monitore für den harten Industrieinsatz an. Verfügbar sind folgende Größen: 15“, 17“ und 19“.

Eigens für diese Monitore wurde ein Aluminiumrahmen entwickelt, der sowohl optisch als auch funktionell hohen Ansprüchen gerecht wird. Die Monitore können wahlweise mit resistivem oder kapazitivem Touch oder mit Schutzglasscheibe geliefert werden.

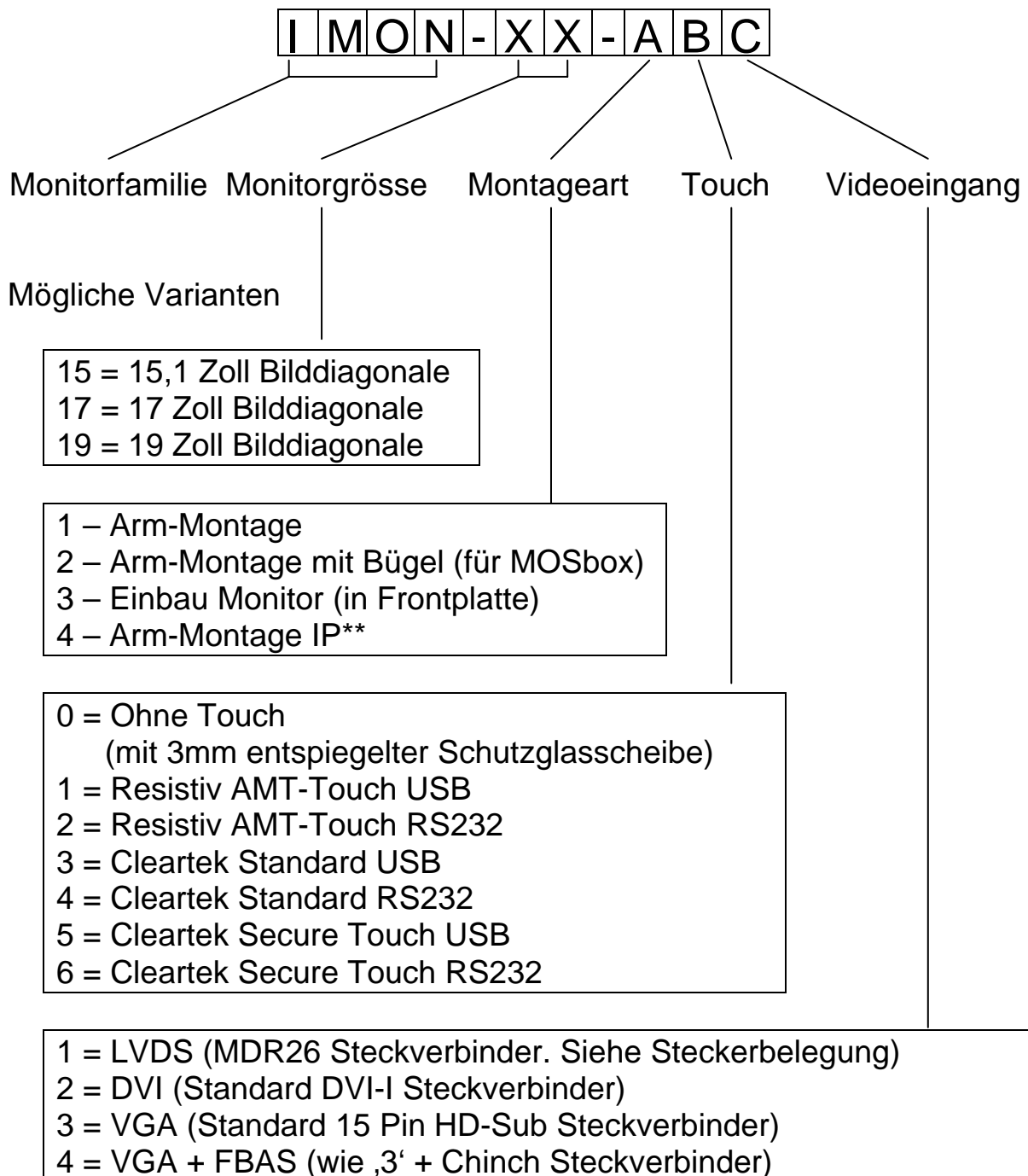
Auch die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten lassen keine Wünsche offen.

Der IMON ist als Einbauversion für Wand-/Schaltschrank-Montage lieferbar oder als Monitor für Schwenkarm oder Standfussmontage. Die Ausstattung ist frei konfigurierbar für Ihre Anwendung. Frontseitige USB-Anschlüsse, Infrarotfernbedienung, USB oder RS232 Touchschnittstelle, 12 Volt oder 24 Volt Betriebsspannung, VGA, DVI oder LVDS Grafikeingang. Schutzart IP65 (frontseitig) ist für die Einbauversion verfügbar.

Und als Besonderheit kann jeder **IMON** auch nachträglich zum Panel-PC aufgerüstet werden. Einfach die **MOSBOX** auf die Rückwand des **IMON** montiert und schon haben Sie einen leistungsfähigen Panel-PC.

Identifikation

Der Produktname setzt sich wie folgt zusammen:



Eigenschaften

- Darstellung von 1024x768 Bildpunkten, 1280x1024 Bildpunkten (je nach Ausführung).
- Infrarot Fernbedienung (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Regelbare Hintergrundbeleuchtung (wahlweise mittels einstellbarem Widerstand auf der Rückseite oder IR-Fernbedienung von vorne).
- Integrierter USB2.0 Hub, self-powered.
- 2 frontseitig zugängliche USB2.0 Anschlüsse.
- LED Betriebszustandsanzeige.
- Touchpanel (je nach Ausführung).
- Rechneinheit (MOSbox) montierbar auf der Rückseite.

Folgende Funktionen sind nur in der Ausführung ,xx3' & ,xx4' verfügbar:

- Formatfüllendes Skalieren des Bildeinhalts.
- OSD in 6 Sprachen

▪ Technische Daten

Gerätetyp	IMON-15	IMON-17	IMON-19
Sichtfläche diagonal	15,1" (383,5 mm)	17" (431,8 mm)	19" (480 mm)
Aktiver Bereich [mm]		337,9 x 270,3	
Auflösung [Pixel]	1024 x 768	1280 x 1024	
Farbtiefe	24Bit (entspr. 16,7 Mio. Farben (True colour))		
Betrachtungswinkel*	X-Achse R75° L75° typ. Y-Achse O50° U75° typ.	X-Achse R80° L80° typ. Y-Achse O80° U80° typ.	X-Achse R85° L85° typ. Y-Achse O85° U85° typ.
Helligkeit*+**	400 Cd/m ² max.	260 Cd/m ² max.	250 Cd/m ² max.
Kontrastverhältnis*	350:1 typ	400:1 typ	800:1 typ
Lebensdauer Hinterleuchtung	50000h (typ. bei +25°C)	50000h (typ. bei +25°C)	50000h (typ. bei +25°C)
Dimmrate	Tbd	Tbd	Tbd
Anstiegszeit optisch		12 ms (typ.)	
Abfallzeit optisch		4 ms (typ.)	
Abmessungen [mm]	[mm]	[mm]	[mm]
BxHxT	413 x 336 x 65	445,6 x 378 x 65	481,6 x 406 x 65
Ausführung ,1xx'	413 x 336 x 143	445,6 x 378 x 143	481,6 x 406 x 143
Ausführung ,2xx'	413 x 336 x 65	445,6 x 378 x 65	481,6 x 406 x 65
Ausführung ,3xx'			
Versorgungsspannung	11Vdc – 26Vdc	11Vdc – 26Vdc	11Vdc – 26Vdc
Leistungsaufnahme	25 Watt max.	30 Watt max.	32 Watt max.

Bemerkungen:

- * Maximalwerte beziehen sich auf die Herstellerangaben für das eingebaute LCD-Modul.
- ** Der angegebene Wert bezieht sich auf das LCD-Panel ohne Schutzglas-scheibe und Touch-Panel. In Abhängigkeit von der Lieferausstattung kann die erreichbare Helligkeit geringer ausfallen.

Beschreibung

Der IMON-17RT-1.0A ist ein industriegeeigneter LCD-Monitor mit einem 17" Display, integriertem Touchpanel und LVDS-Eingang. Er ist in einem Aluminiumprofilrahmen eingebaut und besitzt ein stabiles Metallgehäuse mit VESA-100 Befestigung.

Ein integrierter USB2.0-Hub mit zwei an der Frontseite zugänglichen Ports erlaubt den problemlosen Anschluss von zusätzlichen Eingabegeräten und Speichermedien.

IMON Benutzerhandbuch

An der Rückwand kann der Industrie-Kompaktrechner MOSBOX befestigt werden, so daß eine leistungsfähige Panel-PC-Lösung entsteht.

Generelle Spezifikation

Eigenschaft	Beschreibung
LCD-Modul	AU-Optronics M170EG01U1
Eingangssignal	LVDS 2 x 4-Kanal (24-Bit)
Auflösung	1280 x 1024 Pixel
Bildgrösse	338 x 270 mm (17" diagonal)
Helligkeit	260 cd/m ²
Anschlüsse	Versorgungsspannung Eingang Versorgungsspannung Ausgang LVDS-Eingang (MDR-26) USB-Upstream Port 2 x USB Downstream Port
Versorgungsspannung	10 – 35 VDC
Leistungsaufnahme	Max. 30W
Abmessungen	446 x 378 x 136 mm (B x H x T)
Befestigung	VESA-Mount 100 x 100 mm, M4-Gewinde
Gewicht	
Schutzklasse Front	IP61
Schutzklasse Rückseite	IP20

Umgebungsbedingungen

Betrieb

Umgebungstemperatur	0 - +50°C
Feuchtigkeit [RH]	10 – 80% nicht kondensierend
Höhe	max. 3000m

Lagerung und Transport

Umgebungstemperatur	-20 - +60°C
Feuchtigkeit [RH]	5 – 95% nicht kondensierend
Höhe	max. 15000m

Elektrische Eigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
LCD-Modul	AU-Optronics M170EG01U1
Sichtfläche diagonal	432 mm (17")
Aktiver Bereich	337,92 x 270,37 mm
Auflösung	1280 x 1024 Pixel
Pixelgrösse	0,264 x 0,264 mm
Darstellbare Farben	16,7 Mio. (True Colour)
Helligkeit	260 cd/m ² (typ)
Kontrastverhältnis	450 : 1 (typ.)
Lebensdauer Hinterleuchtung	50000h (typ. bei +25°C)
Anstiegszeit optisch	12 ms (typ.)
Abfallzeit optisch	4 ms (typ.)
Betrachtungswinkel	70 / 70 (links / rechts) 70 / 60 (oben / unten)
Videoanschluss	LVDS 2 x 4-Kanal über MDR-26-Steckverbinder
Versorgungsspannung	10 – 35 VDC (typ. 24VDC)
Leistungsaufnahme	Max. 30W
USB-Hub	USB 1.1/2.0 Self-Powered
USB-Ports	1 x Upstream 2 x Downstream extern 1 x Downstream intern (Touch-Panel Controller)
Touchpanel-Auflösung	

Anschlüsse

An der Unterseite des IMON befinden sich alle für den Betrieb erforderlichen Anschlüsse. Abhängig von der gelieferten Ausstattung sind nicht alle der im folgenden beschriebenen Anschlüsse herausgeführt.



Allen Monitorvarianten gemeinsam sind die Anschlüsse für die Stromversorgung als Eingang für den Monitor und als Weiterleitungsausgang zur Speisung der optionalen MOSBOX. Auch die Sicherung gegen Überlast und Kurzschluss ist immer vorhanden.

Sicherung:

5mm x 20mm Feinsicherung 5A flink

Spannungsversorgung (DC-in):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
Molex Serie 5569d	Molex Serie 5557d 39-01-2040

Pin	Bedeutung
1	+ Versorgungsspannung
2	+ Versorgungsspannung
3	Masse (Gnd)
4	Masse (Gnd)

Spannungsausgang (DC-out) zur optionalen MOSBOX:

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
Molex Serie 5569d	Molex Serie 5557d 39-01-2040

IMON Benutzerhandbuch

Pin	Bedeutung
1	+ Versorgungsspannung
2	+ Versorgungsspannung
3	Masse (Gnd)
4	Masse (Gnd)

Je nach Ausstattung sind mehrere der folgenden Anschlüsse vorhanden. Schnittstelle für ein Touchpanel (entweder seriell oder USB), USB-Anschluss, VGA-Eingang, FBAS-Video-Eingang, S-Video-Eingang, LVDS- oder DVI-Eingang.

Serieller Touch-Ausgang (Option):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
D-SUB Buchse 9-polig	D-SUB Stecker 9-polig

Pin	Bedeutung
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	Signal Gnd
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

USB-Port (alle Anschlüsse (Front- und Unterseite):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
USB Typ-A Stecker	USB Typ-A Buchse

IMON Benutzerhandbuch

Pin	Bedeutung
1	USB_P5V
2	USB_D0M
3	USB_D0P
4	USB_GND

VGA-Eingang (Option):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
D-SUB-HD Buchse 15-polig	D-SUB-HD Stecker 15-polig

Pin	Bedeutung
1	Even D0+
2	Even D1+
3	Even D2+
4	Even D3+
5	Even Clk0+
6	Odd D0+
7	Odd D1+
8	Odd D2+
9	Odd D3+
10	Odd Clk0+
11	GND
12	EnVdd (digital voltage on)
13	GND
14	Even D0-
15	Even D1-

Standart VGA Pinbelegung

F-BAS/Composite Video-Eingang (Option):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
Chinch Buchse	Chinch Stecker

IMON Benutzerhandbuch

Pin	Name / Symbol /Farbe
1	Signal
Schirm	Bezug (Masse/Schirm)

IMON Benutzerhandbuch

LVDS-Eingang (Option):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
MDR-26 Buchse	MDR-26 Stecker

Pin	Bedeutung
1	Even D0+
2	Even D1+
3	Even D2+
4	Even D3+
5	Even Clk0+
6	Odd D0+
7	Odd D1+
8	Odd D2+
9	Odd D3+
10	Odd Clk0+
11	GND
12	EnVdd (digital voltage on)
13	GND
14	Even D0-
15	Even D1-
16	Even D2-
17	Even D3-
18	Even Clk0-
19	Odd D0-
20	Odd D1-
21	Odd D2-
22	Odd D3-
23	Odd Clk0-
24	DDC-Data
25	DDC-Clock
26	Backlight On

DVI-I-Eingang (Option):

Anschluss (Gerät)	Steckertyp (Kabel)
DVI-D Buchse	DVI-D Stecker

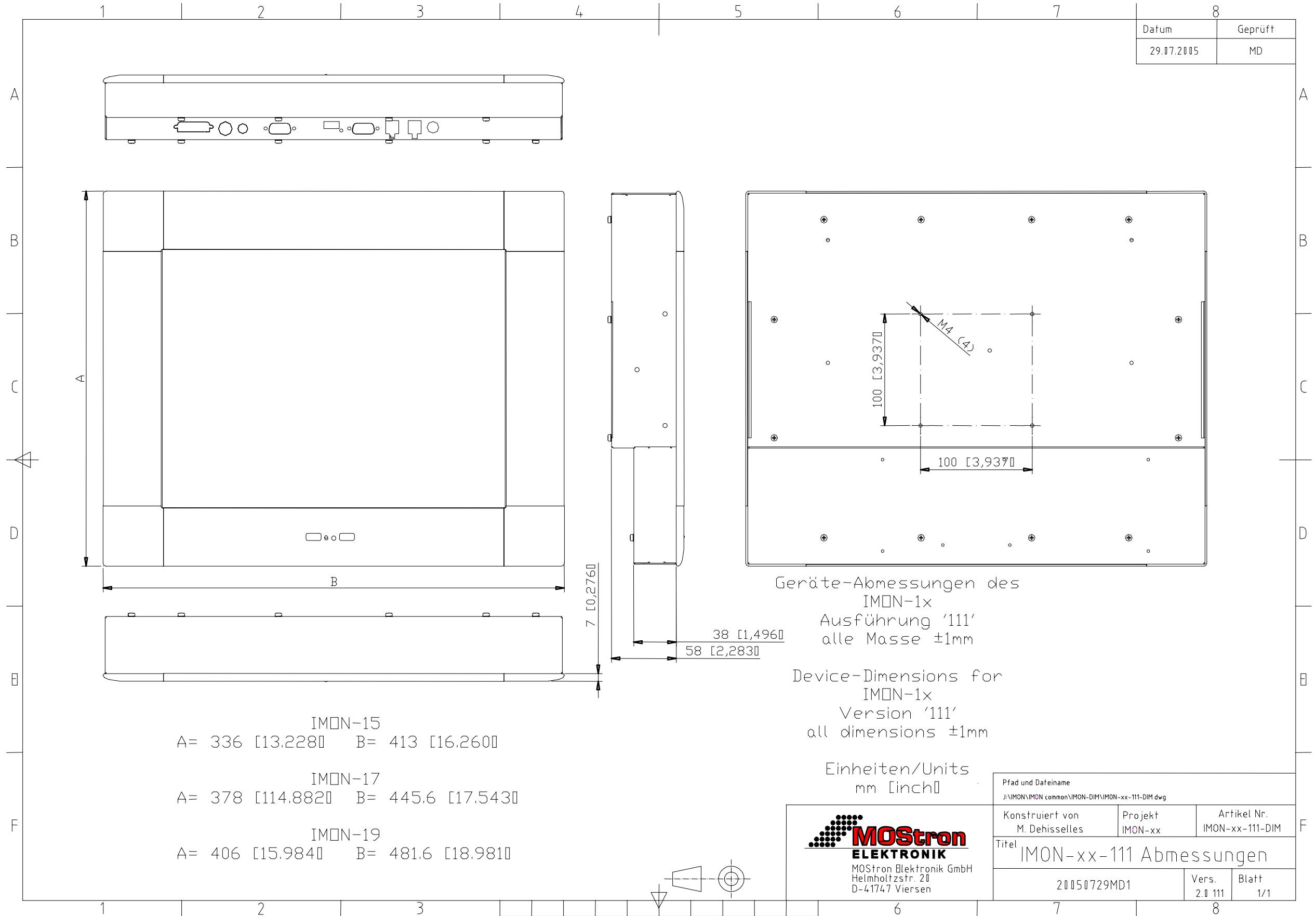
Pin	Bedeutung
1	T.M.D.S. Data 2 -
2	T.M.D.S. Data 2 +

IMON Benutzerhandbuch

3	T.M.D.S. Data Shield
4	No connection
5	No connection
6	DDC Clock
7	DDC Data
8	Analog Vertical Sync
9	T.M.D.S. Data 1 -
10	T.M.D.S. Data 1 +
11	T.M.D.S. Data 1 Shield
12	No connection
13	No connection
14	+5V Power
15	Ground
16	Hot Plug Detect
17	T.M.D.S. Data 0 -
18	T.M.D.S. Data 0 +
19	T.M.D.S. Data 0 Shield
20	No connection
21	No connection
22	T.M.D.S. Clock Shield
23	T.M.D.S. Clock +
24	T.M.D.S. Clock -
25	Analog Red
26	Analog Green
27	Analog Blue
28	Analog Horizontal Sync
29	Analog Ground

Einbauzeichnungen

Datum	Geprüft
29.07.2005	MD



Geräte-Abmessungen des
IMON-1x
Ausführung '111'
alle Masse ±1mm

Device-Dimensions for
IMON-1x
Version '111'
all dimensions ±1mm

Einheiten/Units
mm [inch]

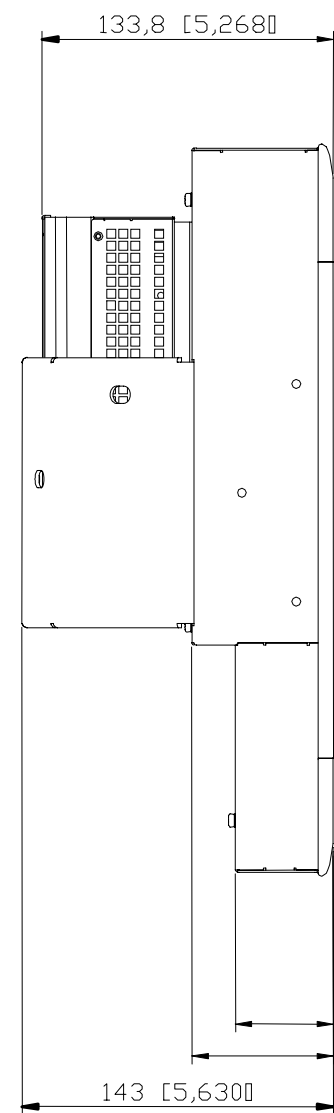
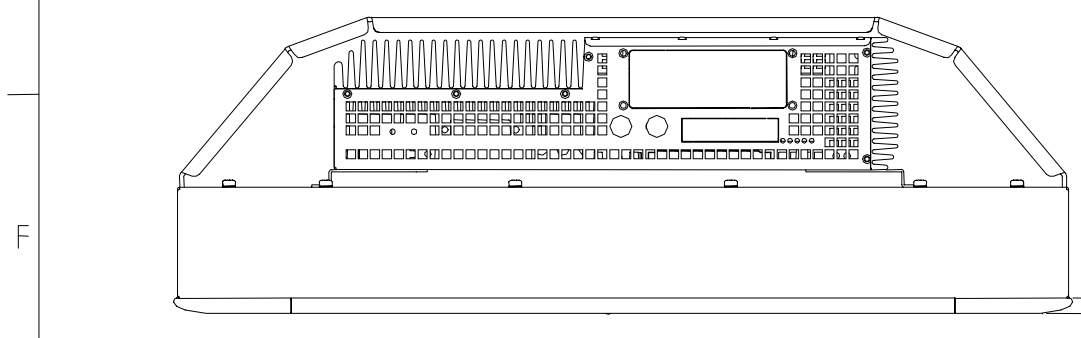
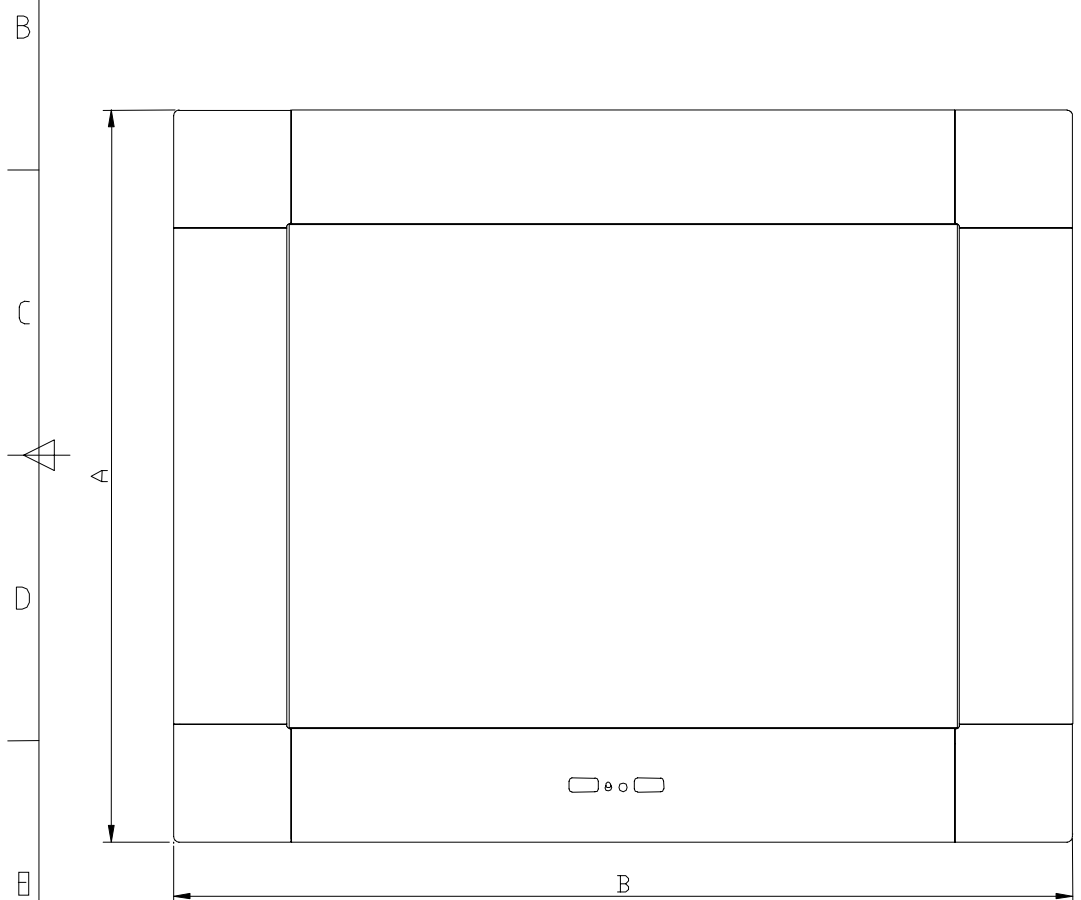
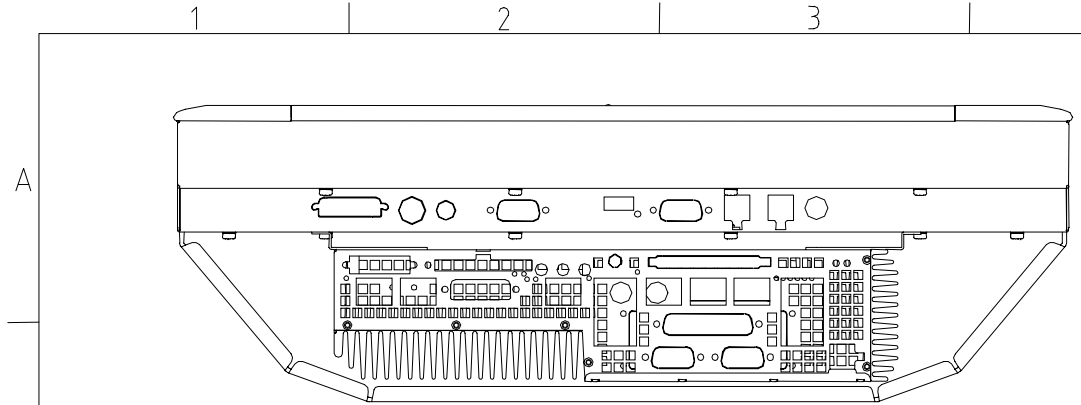
- IMON-15
A= 336 [13.228] B= 413 [16.260]
- IMON-17
A= 378 [114.882] B= 445.6 [17.543]
- IMON-19
A= 406 [15.984] B= 481.6 [18.981]

MOSTRON
ELEKTRONIK
MOSTRON Elektronik GmbH
Helmholtzstr. 20
D-41747 Viersen

Pfad und Dateiname J:\IMON\IMON common\IMON-DIM\IMON-xx-111-DIM.dwg		
Konstruiert von M. Dehisselles	Projekt IMON-xx	Artikel Nr. IMON-xx-111-DIM
Titel IMON-xx-111 Abmessungen		
20050729MD1	Vers. 2.0 111	Blatt 1/1

IMON Benutzerhandbuch

Datum	Geprüft
29.07.2005	MD



IMON-15
A= 336 [13.228] B= 413 [16.260]

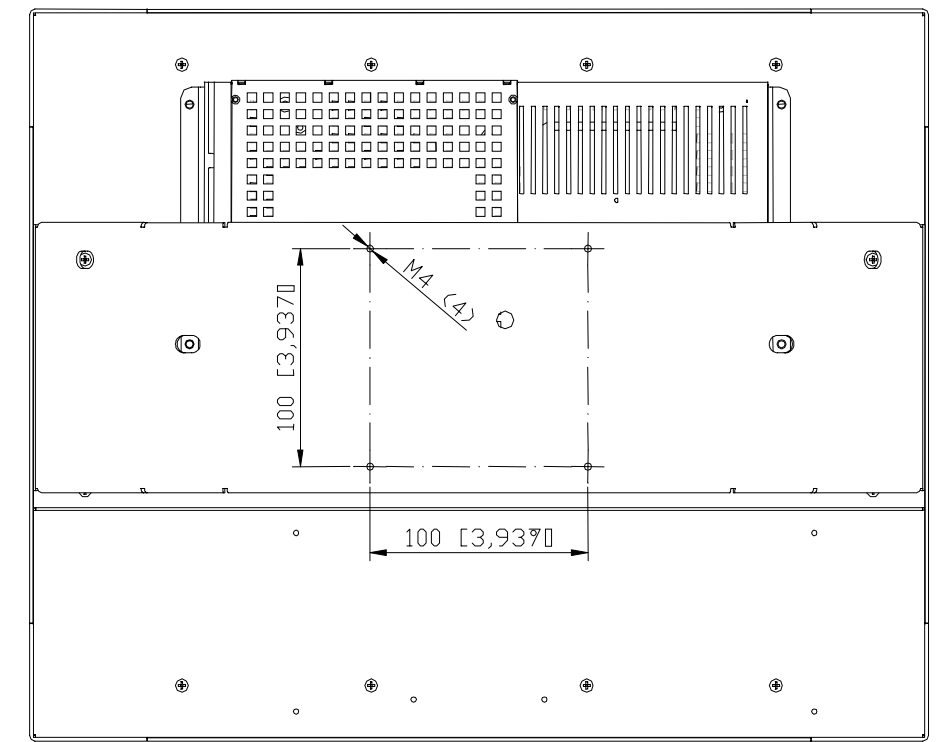
IMON-17
A= 378 [14.882] B= 445.6 [17.543]

IMON-19
A= 406 [15.984] B= 481.6 [18.981]

Geräte-Abmessungen des
IMON-1x
Ausführung '111'
alle Masse ±1mm

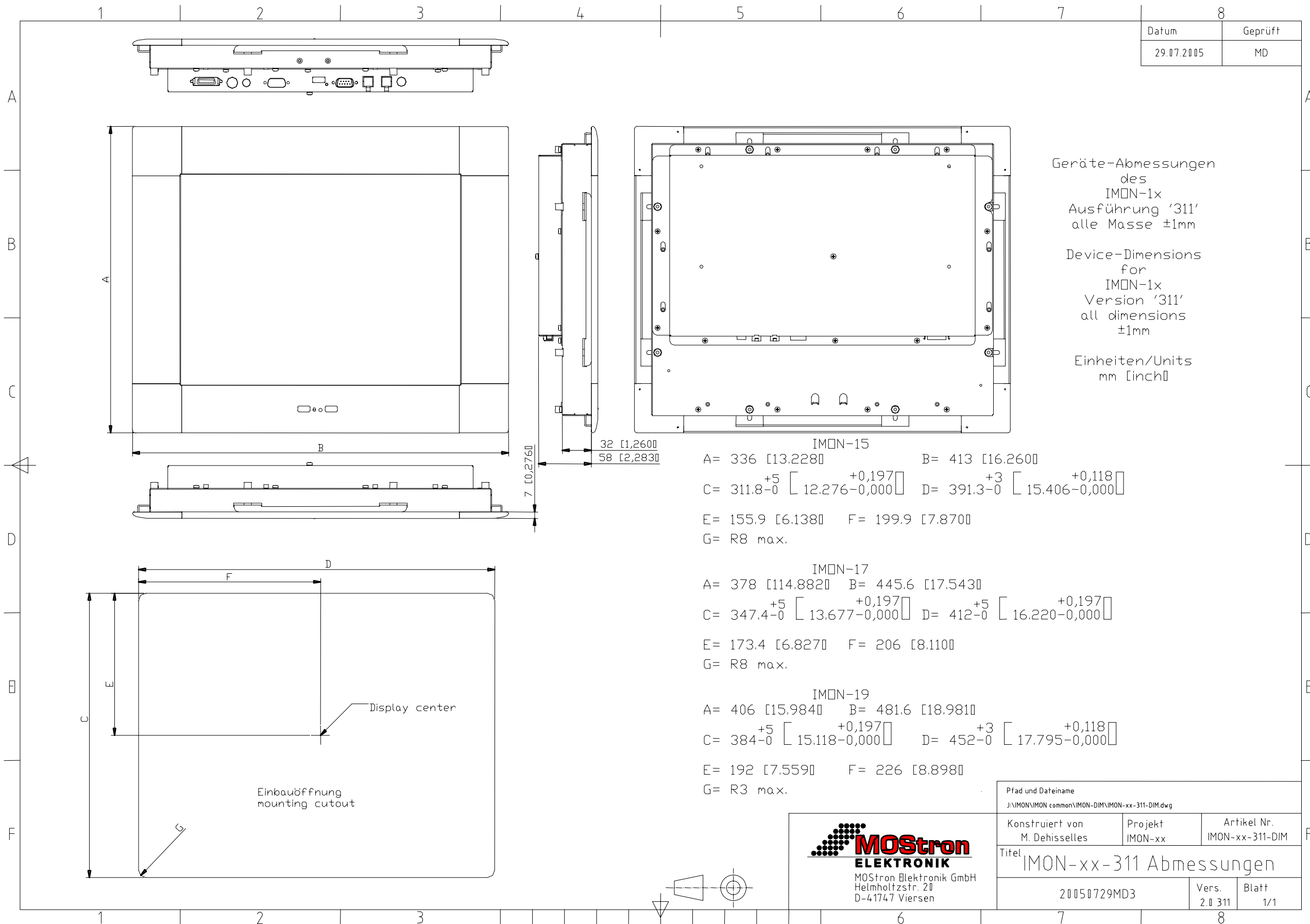
Device-Dimensions for
IMON-1x
Version '111'
all dimensions ±1mm

Einheiten/Units
mm [inch]



Pfad und Dateiname J:\IMON\IMON common\IMON-DIM\IMON-xx-211-DIM.dwg		
Konstruiert von M. Dehisselles	Projekt IMON-xx	Artikel Nr. IMON-xx-211-DIM
Titel IMON-xx-211 Abmessungen		
20050729MD2	Vers. 2.0 211	Blatt 1/1

IMON Benutzerhandbuch



Datum	Geprüft
29.07.2005	MD

Geräte-Abmessungen
des
IMON-1x
Ausführung '311'
alle Masse ±1mm

Device-Dimensions
for
IMON-1x
Version '311'
all dimensions
±1mm

Einheiten/Units
mm [inch]

IMON-15
A= 336 [13.228] B= 413 [16.260]
C= 311.8⁺⁵₋₀ [12.276-0,000] D= 391.3⁺³₋₀ [15.406-0,000]
E= 155.9 [6.138] F= 199.9 [7.870]
G= R8 max.

IMON-17
A= 378 [14.882] B= 445.6 [17.543]
C= 347.4⁺⁵₋₀ [13.677-0,000] D= 412⁺⁵₋₀ [16.220-0,000]
E= 173.4 [6.827] F= 206 [8.110]
G= R8 max.

IMON-19
A= 406 [15.984] B= 481.6 [18.981]
C= 384⁺⁵₋₀ [15.118-0,000] D= 452⁺³₋₀ [17.795-0,000]
E= 192 [7.559] F= 226 [8.898]
G= R3 max.



Pfad und Dateiname J:\IMON\IMON common\IMON-DIM\IMON-xx-311-DIM.dwg		
Konstruiert von M. Dehisselles	Projekt IMON-xx	Artikel Nr. IMON-xx-311-DIM
Titel IMON-xx-311 Abmessungen		
20050729MD3	Vers. 2.0 311	Blatt 1/1