



[1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU05ATEX1186 X**

[4] Gerät: **EXPLORER 15i/18i**

[5] Hersteller: **Gecma Components GmbH**

[6] Anschrift: **Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen
Germany**

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen
sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNTE STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der
Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt,
dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Si-
cherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur be-
stimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind in dem Prüfbericht IB-05-3-340 vom 07.02.2006 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstim-
mung mit EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003, E IEC 60079-11:2004 (31G/132A/CD), EN 60079-
18:2004, prEN 61241-0:2002 und EN 61241-1:2004).

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen
für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung
unter [17] hingewiesen.

[11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des fest-
gelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das In-
verkehrbringen dieses Gerätes.

[12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex e mb [ia] IIC T4
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

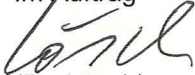
Bei einem sachgerechten Einbau des Gerätes in ein Gehäuse mit bestätigter Schutzart ≥ IP 6X
kann zusätzlich wie folgt gekennzeichnet werden:

Ex II 2D Ex tD A21 IP 6X T 120 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag


(Dr. Lösch)

Anlage



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 08.02.2006

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

Gecma Componets GmbH
Herr Jung
Heisenbergstraße 26-40
50169 Kerpen

Brand- und Explosionsschutz Störfallvorsorge

Telefon: (0 37 31) 38 05-¹⁴
Telefax: (0 37 31) 2 36 50
Internet: <http://www.ibexu.de>
E-Mail: post@ibexu.de

Freiberg, 13.07.2007
He/Leh 5421/07

Additional Statement

- EC-Type Examination Explorer 15i/18i
- Processing-No. IB-05-3-340
- IBExU05ATEX1186
- Your information of 5th July 2007

Dear Mr Jung,

Hereby we, IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, 09599 Freiberg, confirm, that we agree with the statement listed in the manufacturer declaration from Gecma Components GmbH from July 5th 2007 (Doc. No. 60000284).

The use of the touchcontroller with the listed technical datas inside the Explorer 15i/18i (IBExU05ATEX1186) agree with the hazardous guidelines.

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik

By Order



(Dipl.-Ing. [FH] A. Henker)

Annexes:

Drawing No. 10100740, Rev. a
Doc. No. 60000284

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

Gecma Componets GmbH
Herr Jung
Heisenbergstraße 26-40
50169 Kerpen

Brand- und Explosionsschutz Störfallvorsorge

Telefon: (0 37 31) 38 05-¹⁴
Telefax: (0 37 31) 2 36 50
Internet: <http://www.ibexu.de>
E-Mail: post@ibexu.de

Freiberg, 13.07.2007
He/Leh 5421/07

Additional Statement

- EG-Baumusterprüfung Explorer 15i/18i
- Processing-No. IB-05-3-340
- IBExU05ATEX1186
- Your information of 5th July 2007

Dear Mr Jung,

Hereby we, IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, 09599 Freiberg, confirm, that we agree with the statement listed in the manufacturer declaration from Gecma Components GmbH from July 5th 2007 (Doc. No. 60000284).

The use of the touchcontroller with the listed technical datas inside the Explorer 15i/18i (IBExU05ATEX1186) agree with the hazardous guidelines.

Anlagen:

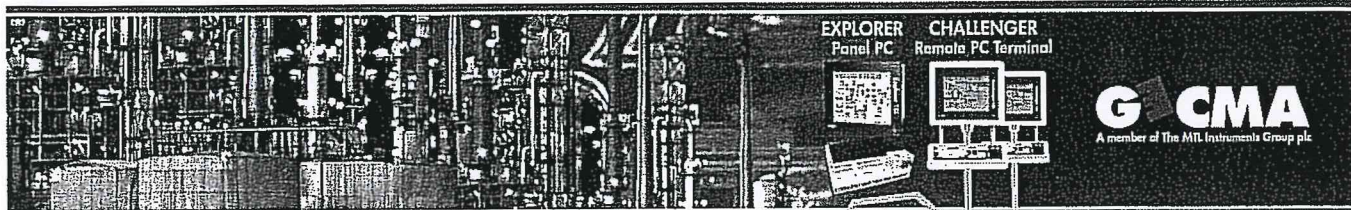
Drawing No. 10100740, Rev. a
Doc. No. 60000284

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik

By Order



(Dipl.-Ing. [FH] A. Henker)



HMI & Remote PC Terminals for industrial and hazardous areas – Ex Zone 1 / 2 / 21 / 22

GECMA Components GmbH, Postfach 4146, D-50155 Kerpen

Doc. No. 60000284

Manufacturer declaration for used touchcontroller in the Explorer 15i/18i (certificate IBExU 05 ATEX 1186 X)

The touchcontroller used in the Explorer 15i/18i with the certificate IBExU 05 ATEX 1186 X are wired internally to the intrinsically safe interface X48 (generate at the PCB EBB1i). The barrier PCB EBB1i and the touchcontroller located inside the pottingarea.

The internal wiring of the touchcontroller and the intrinsically safe interface X48 shown in the drawing 10100740 of the certificationdocuments from IBExU. The technical details of the touchcontroller added into the new drawing 10100740 rev. a.

The intrinsically safe interface X48 have follow electrical datas:

X48 (internal Interface for touchcontroller)

$U_{imax} \leq 5,5 \text{ V}$
 $I_{imax} \leq \text{not important}$
 $P_{imax} \leq \text{not important}$
 $L_{imax} \leq \text{negligible}$
 $C_{imax} \leq \text{negligible}$

$U_{omax} \leq 5,5 \text{ V}$
 $I_{omax} \leq 379 \text{ mA}$
 $P_{omax} \leq 1,19 \text{ W}$
 $L_{omax} \leq 0,2 \text{ mH}$
 $C_{omax} \leq 50 \text{ uF}$

The used touchcontroller pass follow technical datas:

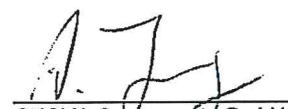
Touchcontroller (connected to internal interface X48)

$U_{imax} \leq 5,5 \text{ V}$
 $I_{imax} \leq \text{not important}$
 $P_{imax} \leq \text{not important}$
 $L_{imax} \leq 0,2 \text{ mH}$
 $C_{imax} \leq 50 \text{ uF}$

$U_{omax} \leq U_{imax}$
 $I_{omax} \leq I_{imax}$
 $P_{omax} \leq P_{imax}$
 $L_{omax} \leq \text{negligible}$
 $C_{omax} \leq \text{negligible}$

The electrical data of the touchcontroller pass to the electrical data of the internal interface X48. So a agree use of the touchcontroller inside the Explorer 15i/18i permitted.

Accompanying documents: Drawing 10100740
 Drawing 10100740 rev. a


 GECMA Components GmbH
 Dipl.-Ing. (FH) A. Jung
 Entwicklung / Development

Kerpen, July 5th 2007

Für Bestellungen und Verkäufe gelten ausschließlich unsere „Allgemeinen Zahlungs- und Geschäftsbedingungen“. All orders are subject to „GECMA Components GmbH Terms and Conditions of Sale“ unless otherwise agreed in writing.

GECMA Components GmbH

Heisenbergstraße 26-40
 D-50169 Kerpen, Germany

Web: www.gecma.com
 E-Mail: info@gecma.com

Telefon: +49 (0)2237 / 6996-0

Postanschrift/postal address:

GECMA Components GmbH

Postfach 4146, D-50155 Kerpen, Germany

Geschäftsführer/Managing Directors:

Steuernummer/Taxnumber:

203/5744/0318

Ust.-Id Nr./VAT Number:

DE 812359009

Registriert/Registered:

Bankverbindung/Bankdetails:

Bank/Bank name: Bensberger Bank

BLZ/Bank code: 37062124

KTO/Account No: 303202030

Swift: GENODE33BGL via GENODEDD

PCB: EPB11

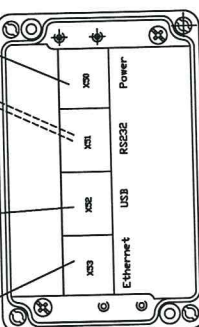
PCB: EMB11 (Bottom)

PCB: EBB11

PCB: ECB11

PCB: EMB11 (TOP)

External Connection via Ex e



Touchcontroller
 $L_{max} = 0.2 \text{ mH}$
 $C_{max} = 50 \text{ uF}$
 no negative voltage generator
 no voltage step up converter

Display

Touchpane

All dimensions can slide variantly.
 Modifications who are unaffected to the used protectionmethodes are allowed.

Erstellt: TE	Datum 21.11.05
Geprüft:	Datum
Maßstab 1:1	Gewicht
Verkstoff:	Überfläche:
Zulassung: Allgemeintoler. mittel DIN 7168	
Titel	
Embedded	
PCB	
Schematic	
Geoma Components GmbH	Zeichnungsnummer 10100740
D-50169 Kerpen, Germany	Blatt 1/1
Rev. Änderung	Datum Name
a	21.06.07 A.Jung
	Bestell touchcontroller

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

Gecma Components GmbH
Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen

Brand- und Explosionsschutz Störfallvorsorge

14

Telefon: +49 (0) 3731 3805-
Telefax: +49 (0) 3731 23650
Internet: <http://www.ibexu.de>
E-Mail: post@ibexu.de

Freiberg, 08.11.2011
He/Leh 7243/11



Unbedenklichkeitserklärung

EG-Baumusterprüfung EXPLORER 15i/18i (IB-05-3-340)

- EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU05ATEX1186 X
- Unsere Bearbeitungs-Nr.: IB-11-3-133
- Ihr Auftrag vom 11.10.2011

Hiermit bestätigen wir Ihnen die Verwendung des modifizierten Frontrahmens entsprechend der Zeichnung 10101172.

Eingereichte Unterlagen: Änderungsmitteilung vom 27.09.2011

Zeichnung Frontrahmen 15", Nr. 10101172 vom 17.06.2008

Zeichnung Frontrahmen 15", Nr. 10103394 vom 27.09.2011

Die in den Unterlagen dokumentierten Änderungen haben keine negativen Auswirkungen auf die angewendeten Zündschutzarten „e“, „mb“ und „ia“ und beeinträchtigen nicht den Explosionsschutz der Geräte.

Ein Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nicht erforderlich. Bitte heften Sie die Bestätigung und abgestempelten Dokumente mit bei den geprüften Unterlagen ab.

bestätigt:

IBExU

Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Im Auftrag



(Dipl.-Ing. [FH] A. Henker)



(Dr. Wagner)

Änderungsbericht

ATEX:	IBExU 05 ATEX 1186 X	Produkt:	Explorer 15i/18i
Verfasserin:	Julie Surendran Design Engineer	Datum:	27.09.2011



Contents

1 Front Rahmen – Alt	2
2 Front Rahmen – Neu und Änderungsbeschreibung	2
3 Anmerkung	3
4 Anlage	3

1 Front Rahmen – Alt

Für die 15“ Explorer würde die Frontrahmen gemäß Zeichnung 10100705 als Teil der mechanische Aufbau zertifiziert. (Siehe Anlage zum Prüfbericht **IB-05 3 340, 07.** **Feb 2006, Seite 60/97**)

Diese Rahmen war ein Teil der Explorer vor dem Display



2 Front Rahmen – Neu und Änderungsbeschreibung

Die folgenden Typen von Frontrahmen ersetzen den alten Frontrahmen und daher möchten wir die unten benannten Ersatztypen in den Zertifizierungsunterlagen eintragen.

Zeichnung der neuen Frontrahmen	Grund	Unterschied zu Frontrahmen (10100705)
10101172	Anpassung für Touch Screen Option	Eine zusätzliche Fuge wurde hinzugefügt, so dass der Kleber während der Montage in einem definierten Bereich verbleibt.
10103394	Montage mit Bolzen	10101172 wurde mechanisch verbessert mit Bolzen für die stabilere Montage in Edelstahlgehäusen oder Schaltschränken. Bei der Verwendung der Frontrahmen 10100705 und 10101172 wird der Explorer mit Halteklammern von der Rückseite an das Gehäuse gepresst.

3 Anmerkung

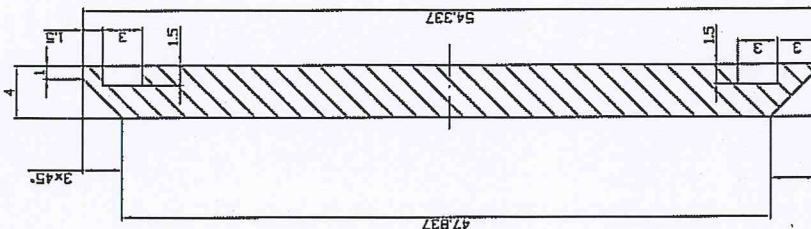
- Diese Änderung betrifft nur mechanische Teile des Explorers und beeinträchtigt weder die elektronischen Komponenten noch die Eigensicherheit und erhöhte Sicherheit des Produktes.
- Der Frontrahmen besteht weiterhin aus Metall. Bei Verwendung von Aluminium enthält die Legierung nicht mehr als 6% Magnesium.
- Diese Frontplatten erfüllen beim sachgerechtem Einbau in ein IP 6X zertifiziertes Gehäuse mit einem entsprechenden Ausschnitt die Gehäuseschutzart IP6X.



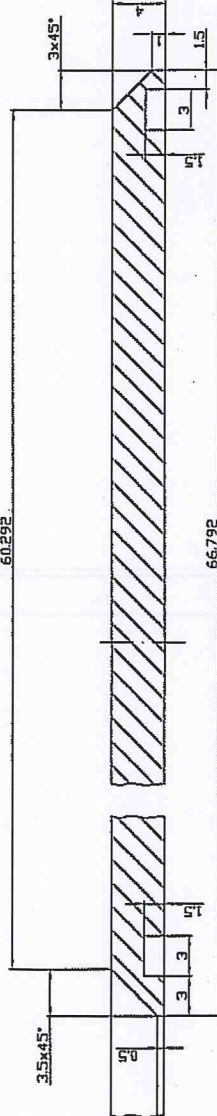
4 Anlage

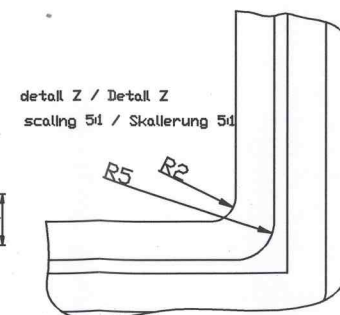
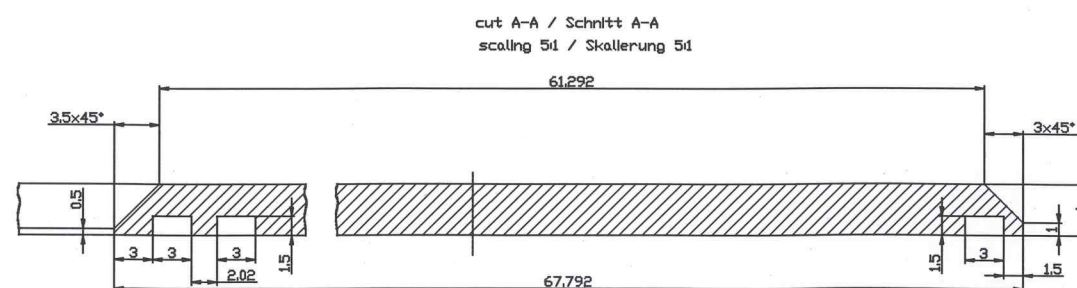
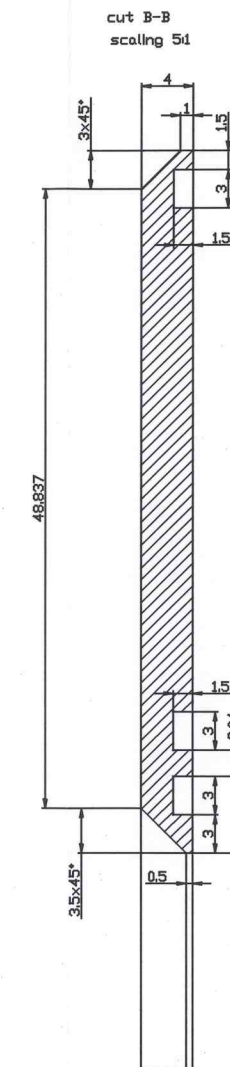
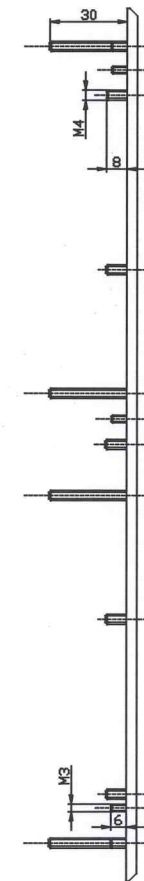
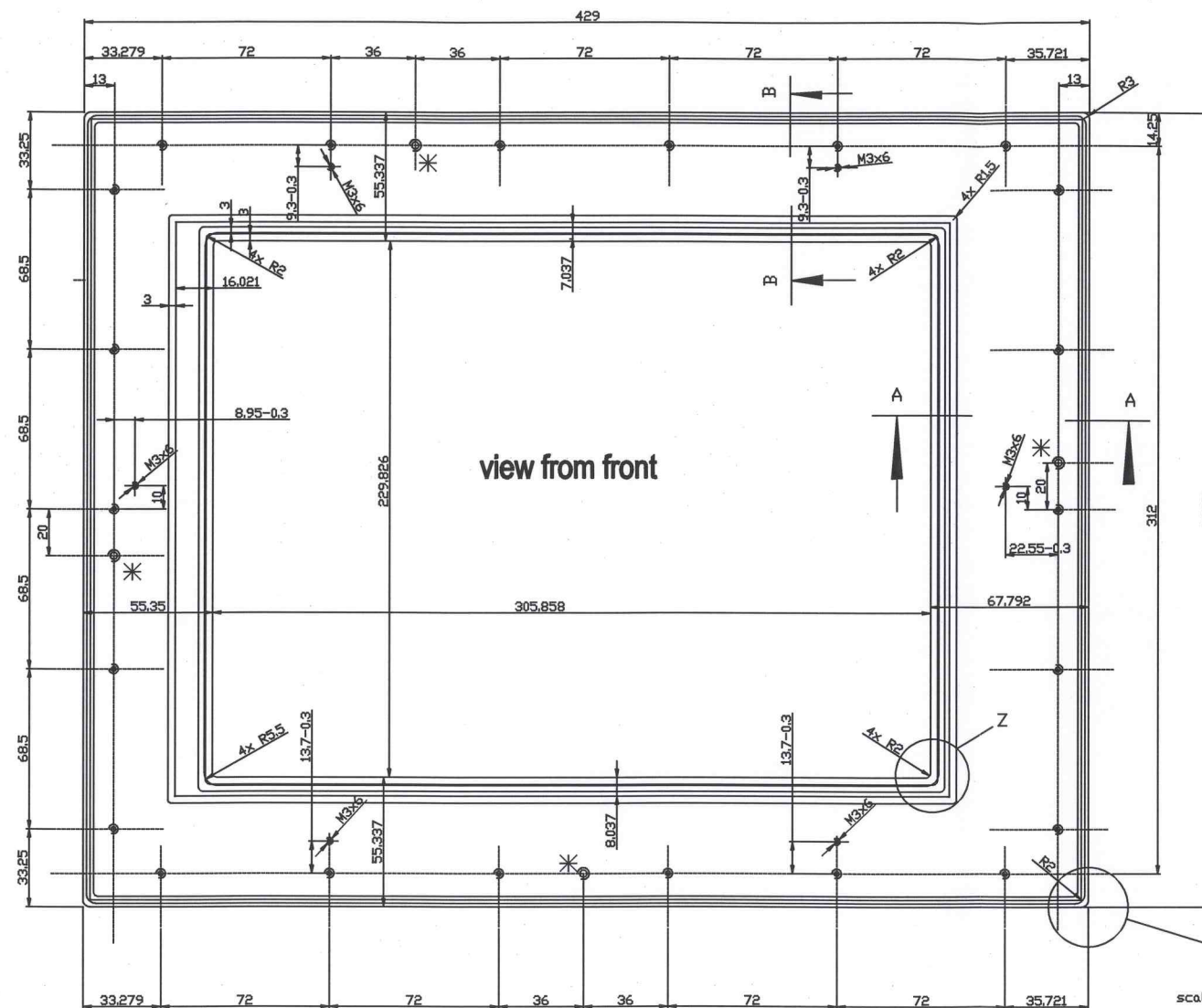
	Datei	Zeichnungsnummer
Frontrahmen alt	Zeichnung Seite 60/97 aus Anlage zum Prüfbericht IB-05 3 340, 07. Feb 2006	10100705
Frontrahmen neu	Zeichnung	10101172
Frontrahmen neu	Zeichnung	10103394

Technische Änderungen im Sinne einer mechanischen Verbesserung sind an den o.g. Zeichnungen nachträglich möglich.



cut A-A
scaling 5:1
60.292

[illegible]

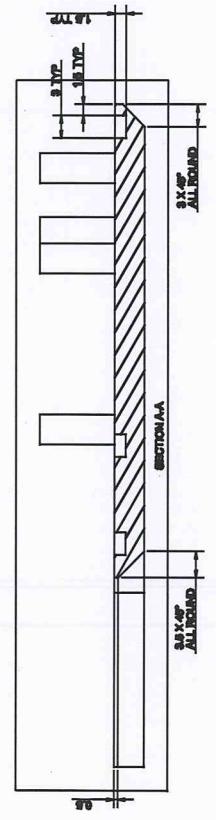
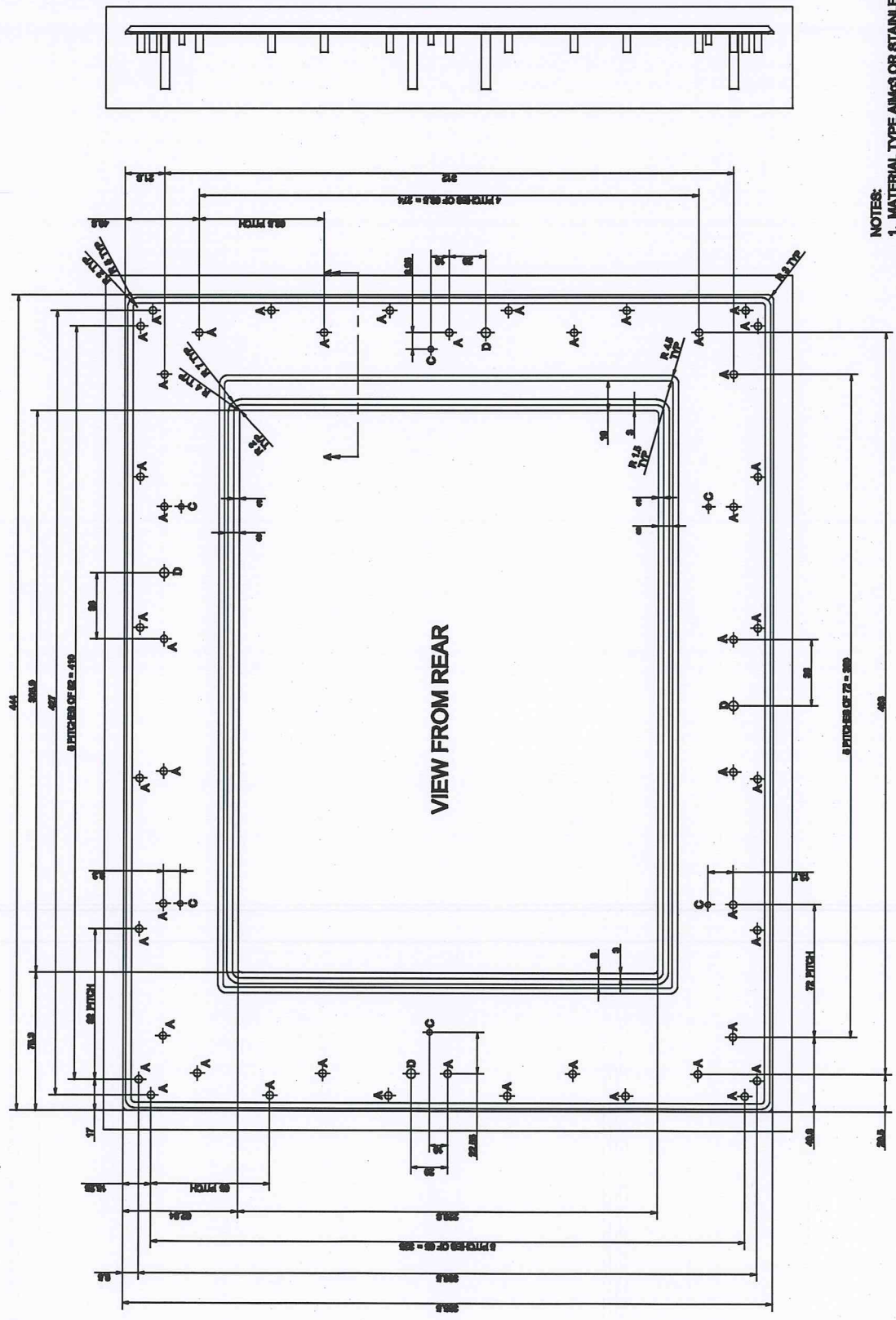


				Ersteller: AJung	Datum: 10.10.07
				Geprüft:	Datum:
				Maßstab: 1 : 1	Gewicht:
				Werkstoff: depend of order	Oberfläche:
				Zul.Abw.: Allgemeintoler. mittel DIN 7168	
				Titel:	
				Frontframe 15"	
				incl. groove for touchsealing	
d	dimension in cuts	17.06.08	AJung		
c	Change cut out dimension	17.09.02	AJung		
b	round edges	08.07.08			
a	edges internal nut	04.12.07	AJung		
Rev.	Änderung	Datum	Name	GeCma Components GmbH D-50169 Kerpen, Germany	Zeichnungsnummer: 10101172
					Blatt: 1/1

Third Angle Projection

Do Not Scale

Item	DESCRIPTION	Quantity
A	M4 x 10 STUD	46
B	—	—
C	M3 x 6 STUD	6
D	M5 x 30 STUD	4



**Geprüft**
RL 94/9/EG
Anlage zum Prüfbericht
IB 11-3-133

IBExU Institut für
Sicherheitstechnik GmbH

- NOTES:
1. MATERIAL TYPE AISI 304 OR STAINLESS STEEL (S18/VA4); SEE PURCHASE ORDER FOR TYPE.
 2. FINISH: SEE PURCHASE ORDER FOR SURFACE FINISH.
 3. CLINCH STUDS TO WITHSTAND 100N PULLOUT AND 6Nm TORQUE.
 4. PART CAN BE MANUFACTURED FROM ELECTRONIC FILE 10103394_C.IGS
 5. REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES.
 6. MATERIAL THICKNESS: 4mm
 7. THE CLINCH STUD PRESS-IN PROCESS MUST NOT AFFECT THE SURFACE OF THE BEZEL.

Originator:	D WERS	Sheet	1 of 1
Check:		Scale:	N/A
Date:	16.02.11	Tolerance:	N/A
Title:	16 INCH FRONT BEZEL WITH STUD MOUNTING		
Part No.	10103394		
Rev.	C		
Author:	GeoCma Components GmbH	Date:	16.02.11
Drawn:		Date:	27.09.11
Checked:		Date:	22.09.11
Released:		Date:	16.02.11



IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

GeCma Components GmbH
Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen

Brand- und Explosionsschutz Störfallvorsorge

14

Telefon: +49 (0) 3731 3805-
Telefax: +49 (0) 3731 23650
Internet: <http://www.ibexu.de>
E-Mail: post@ibexu.de

Freiberg, 07.06.2012
He/Hüb 4037/12



Unbedenklichkeitserklärung

EG-Baumusterprüfung EXPLORER 15i/18i (IB-05-3-340)

- EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU05ATEX1186 X
- Unsere Bearbeitungs-Nr.: IB-12-3-149
- Ihr Auftrag vom 06.06.2012

Hiermit bestätigen wir Ihnen die alternative Verwendung eines SSD device anstatt der ursprünglich eingesetzten Hard-disk. Des Weiteren können auch das Prozessorboard und der Touchcontroller durch aktuelle Versionen ersetzt werden. An den sicherheitsrelevanten Baugruppen findet keine Änderung statt und die Leistungsaufnahme erhöht sich dadurch nicht.

Eingereichte Unterlagen: Änderungsmitteilung vom 05.06.2012
Technical Report No. S-308-3331-00RB vom 09.11.2009
Datenblatt Keratherm Softtherm 86/320+86/200+86/225
Datenblatt Keratherm Softtherm KU-TCS-400

Die in den Unterlagen dokumentierten Änderungen haben keine negativen Auswirkungen auf die angewendeten Zündschutzarten „e“, „mb“ und „ia“ und beeinträchtigen nicht den Explosionsschutz der Geräte.

Ein Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nicht erforderlich. Bitte heften Sie die Bestätigung und abgestempelten Dokumente mit bei den geprüften Unterlagen ab.

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH

bestätigt:
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Im Auftrag



(Dipl.-Ing. [FH] A. Henker)



(Dr. Wagner)

Änderungsbericht

ATEX:	IBExU 05 ATEX 1186 X	Produkt:	Explorer 15i/18i
Verfasser:	Martin Mueller Design Engineer	Datum:	05.06.2012

Contents

1 Änderung: Alternative elektronische Komponenten.....	2
2 Anmerkung	3
3 Anlage.....	3

1 Änderung: Alternative elektronische Komponenten

Massenspeicher

Die ursprünglich eingesetzte Hard-disk (Festplatte, s. Technische Dokumentation zur IBExU 05 ATEX 1186 X - ATEX Manual Explorer, 07-11-2005, § 2.5) kann wahlweise durch ein SSD device verschiedener Hersteller und Größen ersetzt werden.

Durch die Einbringung von Wärmeleitmaterial innerhalb des SSD devices wird der Hohlraum minimiert (kleiner, als in der Festplatte) und dadurch weiterhin sichergestellt, dass die Anforderungen der Normen im Bezug auf die zusammenhängenden Hohlräume eingehalten werden.

Die Hohlräume um das device werden mit formangepasstem Foamglas ausgefüllt.

Zusätzlich zu den bisher verwendeten Wärmeleitmaterialien können die im Anhang beschriebenen oder gleichwertigen Komponenten verwendet werden.

Prozessorboard

Wie im ATEX Manual Explorer 07-11-2005 beschrieben, ist das Embeddedmainboard (EMB) über Steckverbinder mit einem Prozessor verbunden. Das bisher eingesetzte ETX-PM board kann alternativ durch ein ETX-DC Board ersetzt werden. Dieses wurde laut Testreport S-0308-3331-00RB des Herstellers untersucht (s. Anhang).

Vergleichbare, auch leistungstärkere Prozessoren können wahlweise eingesetzt werden. Hohlräume im Bereich des Prozessorboards werden durch Wärmeleitmaterial aufgefüllt. Dies dient zum einen der besseren Wärmeabfuhr und Verteilung. Zum anderen werden dadurch entstehende Hohlräume passgenau gefüllt, die nicht durch Glas/Sand oder Foamglas gefüllt sind.

Touchcontroller

Aufgrund einer Bauteilabkündigung kann für den bisher verwendeten Touchcontroller ein Nachfolgetyp z.B. ETP-MB-MER4050UEBG oder ein gleichwertiges Modell eingesetzt werden. Dieser hat vergleichbare elektrische Eigenschaften und wird über ein Barrierboard an die interne USB Schnittstelle des EMB/ETX boards angebunden.



2 Anmerkung zu Relevanz der Änderungen

Diese Änderung betrifft nur elektronische Teile des Explorers, die innerhalb des Vergusses liegen.

Es werden keine Komponenten geändert, die die Eigensicherheit oder erhöhte Sicherheit des Produktes beeinflussen könnten.

Wie im Atex Manual Explorer 07-11-2005 beschrieben, werden alle Schnittstellen durch das Embedded Barrierboard (EBB) eigensicher begrenzt. Dieses ist von dieser Änderung nicht betroffen.

Die Anschlüsse mit Schutzart erhöhter Sicherheit sind von dieser Änderung nicht betroffen.

3 Anlage

	Flammbarkeits klasse	Gebrauchstemp. (COT)	Datei
Prozessor board ETX-DC MNP1			Attestation of conformity to LVD
			Technical report No. S-0308-3331-00RB
Wärmeleitfolie Keratherm Softtherm 86/320	UL 94V-0	-60 .. 200 °C	Datenblatt
Wärmeleitfolie Keratherm Softtherm 86/200	UL 94V-0	-60 .. 200 °C	Datenblatt
Wärmeleitfolie Keratherm Softtherm 86/225	UL 94V-0	-40 .. +180 °C	Datenblatt
Wärmeleitfolie Keratherm Softtherm KU-TCS-400	UL 94V-0		

Technische Änderungen im Sinne einer mechanischen oder technischen Verbesserung sind nachträglich möglich.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, D-09599 Freiberg

Gecma Components GmbH
Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen

Brand- und Explosionsschutz Störfallvorsorge

Telefon: +49 (0) 3731 3805- 14
Telefax: +49 (0) 3731 23650
Internet: <http://www.ibexu.de>
E-Mail: post@ibexu.de

Freiberg, 19.04.2011
He/Leh 2567/11



Unbedenklichkeitserklärung

EG-Baumusterprüfung EXPLORER 15i/18i (IB-05-3-340)

- EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU05ATEX1186 X
- Unsere Bearbeitungs-Nr.: IB-11-3-082
- Ihr Auftrag vom 13.04.2011

Hiermit bestätigen wir Ihnen den Einsatz technisch und mechanisch gleichwertiger Netz-
teile eines anderen Herstellers und die Änderungen an der Stückliste „EPB1i Parts list
rev3_2“.

Eingereichte Unterlagen: Änderungsmitteilung vom 13.04.2011
Stückliste EPB1i Parts list rev3_2 vom 12.04.2011
Datenblatt PMA30S05 vom 06.03.2003
Datenblatt TPM Serie, 5–40 Watt vom 28.02.2011

Die in den Unterlagen dokumentierten Änderungen haben keine negativen Auswirkungen
auf die angewendeten Zündschutzarten „e“, „mb“ und „ia“ und beeinträchtigen nicht den
Explosionsschutz der Geräte.

Ein Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nicht erforderlich. Bitte heften Sie
die Bestätigung und abgestempelten Dokumente mit bei den geprüften Unterlagen ab.

IBExU

Institut für Sicherheitstechnik GmbH

Im Auftrag


(Dipl.-Ing. [FH] A. Henker)

bestätigt:

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag


(Dr. Wagner)

Änderungsbericht

ATEX:	IBExU 05 ATEX 1186 X	Produkt:	Explorer 15i/18i
Verfasserin:	Julie Surendran Design Engineer	Datum:	13.04.2011

Contents

1 Power Board EPB1i.....	2
1.1 Änderungsbeschreibung	2
1.2 Anmerkung.....	2
1.3 Anlage.....	2



1 Power Board EPB1i

1.1 Änderungsbeschreibung

Die Netzteile auf der Leiterplatte EPB1i von Traco (TPM 30112 und TPM 30105) wurden vom Hersteller abgekündigt. Daher wurden die folgenden Module von MTM Power als Ersatz gefunden.

Die Ersatz Typen sind technisch und mechanisch identisch, da MTM Power als Hersteller für Traco fungiert hat. Der Hersteller MTM Power vertreibt diese Module im Markt unter eigenem Label

Komponenten auf EPB1i	Typ, Hersteller (Abgekündigt)	Typ, Hersteller (Ersatz Typ)
IC3 , IC4	TPM 30105, Traco	PMA30 S05, MTM Power
IC1, IC2	TPM 30112, Traco	PMA30 S12, MTM Power

1.2 Anmerkung

Diese Änderung beeinträchtigt die Eigensicherheit und Erhöhte Sicherheit des Produktes nicht.

1.3 Anlage

- Datenblatt Traco TPM Serie
- Datenblatt MTM power PMA30 Serie
- EPB1i Parts list rev3_2



EPB1i_Rev3_2 Part List
Ex / NEX version

Doc. No. 60000221

12.04.2011

Quantität	Description	Tvce	Component	Supplier	Ordering Nr.	Note1	Note2
1	PCB	EPB1i Rev 3.1 (or higher revision when not otherwise specified)					UL Recognized
1	Power supply 12V 2.5A	TPM 30112	IC1	Traco	TPM 30112	For AC Version only	TEL 30112 for NEX possible
		PMA30 S12		MTM Power	PMA30 S12		
1	Power supply 12V 2.5A	TPM 30112	IC2	Traco	TPM 30112	For AC Version only	TEL 30112 for NEX possible
		PMA30 S12		MTM Power	PMA30 S12		
1	Power supply 5V 6A	TPM 30105	IC3	Traco	TPM 30105	For AC Version only	TEL 30105 for NEX possible
		PMA30 S05		MTM Power	PMA30 S05		
1	Power supply 5V 6A	TPM 30105	IC4	Traco	TPM 30105	For AC Version only	TEL 30105 for NEX possible
		PMA30 S05		MTM Power	PMA30 S05		
1	Power supply DC/DC 12V 2.5A	TEN 30-2412WI	IC1	Traco	TEN 30-2412WI	For DC Version only	
1	Power supply DC/DC 12V 2.5A	TEN 30-2412WI	IC2	Traco	TEN 30-2412WI	For DC Version only	
1	Power supply DC/DC 5V 6A	TEN 30-2411WI	IC3	Traco	TEN 30-2411WI	For DC Version only	
1	Power supply DC/DC 5V 6A	TEN 30-2411WI	IC4	Traco	TEN 30-2411WI	For DC Version only	
1	Capacitor 100nF	100nF, 25V, SMD 1206	C1	Div.			
1	Capacitor 100nF	100nF, 25V, SMD 1206	C3	Div.			
1	Capacitor 100nF	100nF, 25V, SMD 1206	C5	Div.			
1	Capacitor 100nF	100nF, 25V, SMD 1206	C7	Div.			
1	47uF	47uF, 25V, SMD 6032	C2	Div.			
1	47uF	47uF, 25V, SMD 6032	C4	Div.			
1	47uF	47uF, 25V, SMD 6032	C6	Div.			
1	47uF	47uF, 25V, SMD 6032	C8	Div.			
1	Resistor 47k	47k, 5%, 125W, SMD1206, Thickfilm	R1	Farnell/Div.	476-3178		
1	Resistor 47k	47k, 5%, 125W, SMD1206, Thickfilm	R2	Farnell/Div.	476-3178		
1	Resistor 47k	47k, 5%, 125W, SMD1206, Thickfilm	R3	Farnell/Div.	476-3178		
1	Resistor 47k	47k, 5%, 125W, SMD1206, Thickfilm	R4	Farnell/Div.	476-3178		
1	Resistor 1k	1k, 5%, 0,25W, SMD MMA 0204, Minimelf	R9	Farnell/Div.	308-7785		
1	Resistor 1k	1k, 5%, 0,25W, SMD MMA 0204, Minimelf	R10	Farnell/Div.	308-7785		
1	Connector	SMT, 34 pin, 2 row, 2,54 mm angled	X22	CAC Fabrimex	9131-14-034-00-00/BF		UL Recognized
1	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F1	Div.		For AC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F2	Div.		For AC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F3	Div.		For AC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 2AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F4	Div.		For AC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F1	Div.		For DC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F2	Div.		For DC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F3	Div.		For DC Version only	UL Recognized
1	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	Fuse 250V 5AT 1500A 5x20mm with mounted holder	F4	Div.		For DC Version only	UL Recognized
1	Thermofuse 117°C / G4	G4A01117C	F5	Div.			UL Recognized
1	Thermofuse 117°C / G4	G4A01117C	F6	Div.			UL Recognized
1	Thermofuse 117°C / G4	G4A01117C	F7	Div.			UL Recognized
1	Thermofuse 117°C / G4	G4A01117C	F8	Div.			UL Recognized
1	Supressordiode	1.5KE33A	D1	Div.		For DC Version only	
2	Supressordiode	1.5KE33A	D2	Div.		For DC Version only	
3	Supressordiode	1.5KE33A	D3	Div.		For DC Version only	
4	Supressordiode	1.5KE33A	D4	Div.		For DC Version only	
5	Supressordiode	1.5KE33A	D5	Div.		For DC Version only	
6	Supressordiode	1.5KE33A	D6	Div.		For DC Version only	
7	Supressordiode	1.5KE33A	D7	Div.		For DC Version only	
8	Supressordiode	1.5KE33A	D8	Div.		For DC Version only	

All other components not populated
All resistors 5% tolerance if not otherwise specified
All capacitors max. 20% tolerance if not otherwise specified. Voltages are defined as minimum.
For thickfilm resistors similar Melf/Minimelf resistors can be used also
All components lead free versions



[13] **Anlage**

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU05ATEX1186 X**

[15] **Beschreibung des Gerätes**

Die EXPLORER 15i/18i sind Schalttafeleinbaugeräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen und stellen Steuerfunktionen mittels Bildschirm dar. Sie haben Anschlussmöglichkeiten für Ethernet-, COM- und USB-Datenübertragung sowie eigensicheres Zubehör. Die Geräte in unterschiedlichen Abmessungen bestehen aus vergossenen Metallgehäusen mit Sicherheitsglasscheibe und beinhalten einen LCD-Bildschirm, eigensicheren Touch, Stromversorgungen, CPU, Harddisk sowie Barrieren für eigensichere Schnittstellen.

Ausführungen:

Explorer 15i	(Displaygröße ca. 15")
Explorer 18i	(Displaygröße ca. 19")

Folgende Optionen sind jeweils möglich:

Touch	(Touchscreen)
G-Touch	(Glas Touchscreen)
HB	(High Brightness)
BS	(Brightnesssensor)
AC	(100 -240 V AC 50/60 Hz, max. 120 W)
DC	(20 -30 V DC, max. 120 W)

Umgebungstemperaturbereich:	-20 °C bis +50 °C
Schutzart des Gehäuses:	IP 6X frontseitig IP 20 rückseitig

Elektrische Daten

Versorgungsspannung

für DC Version	20-30 V DC $\pm$ 10 %
(Kl. X50)	bis 6 A
für AC Version	100 - 240 V AC $\pm$ 10 %
(Kl. X50)	bis 1,2 A

COM-Schnittstelle	bis 30 V AC/DC
(Kl. X51)	

USB-Schnittstelle	bis 5 V AC/DC
(Kl. X52)	

Ethernet Interface	bis 5 V AC/DC
(Kl. X53)	

Bemessungsspannung U_m	253 V
--------------------------	-------

Eigensichere Daten- und Versorgungsstromkreise in Zündschutzart Ex ia IIC

Externe Tastatur (Kl. X33)

U_i	5,5 V	U_o	5,5 V
I_i	intern begrenzt	I_o	195 mA
P_i	intern begrenzt	P_o	0,560 W
L_i	vernachlässigbar	L_o	0,7 mH
C_i	vernachlässigbar	C_o	50 μ F

Externes pointing device (z.B. Maus)

(KI. X34)

U _i	5,5 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	5,5 V
I _o	71 mA
P _o	0,195 W
L _o	7 mH
C _o	50 µF

USB-Schnittstellen (KI. X35...X38)

U _i	5,5 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	5,5 V
I _o	1,04 mA
P _o	2,64 W
L _o	40 µH
C _o	50 µF

RS 232 Schnittstellen (K. X39 + X40)

U _i	± 25 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	± 5,5 V
I _o	24 mA
P _o	0,032 W
L _o	50 mH
C _o	50 µF

Audio-Schnittstellen (KI. X42...X44)

U _i	5,5 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	5,5 V
I _o	618 mA
P _o	0,852 W
L _o	0,1 mH
C _o	50 µF

BS-Schnittstelle (KI. X45 1-2)

U _i	5,5 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	5,5 V
I _o	36 mA
P _o	0,05 W
L _o	25 mH
C _o	50 µF

ext. 12 V Schnittstelle (KI. X45 3-4)

U _i	12,5 V
I _i	intern begrenzt
P _i	intern begrenzt
L _i	vernachlässigbar
C _i	vernachlässigbar

U _o	12,5 V
I _o	541 mA
P _o	2,29 W
L _o	80 µH
C _o	1 µF

[16] Prüfbericht

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-05-3-340 dargelegt.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die EXPLORER 15i/18i erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 2G bzw. 2D in Zündschutzart Vergusskapselung in Verbindung mit Erhöhter Sicherheit bzw. Eigensicherheit und Schutz durch Gehäuse für Gase der Explosionsgruppe IIC und der Temperaturklasse T4 bzw. einer Oberflächentemperatur von max. 120 °C. Das Gerät erfüllt die Schlagfestigkeitsprüfung nach EN 60079-0:2004 Tabelle 8 für Gruppe II mit hoher mechanischer Gefährdung.

[17] **Besondere Bedingungen**

Die eigensicheren Stromkreise und das Gehäuse sind galvanisch verbunden. Im gesamten Verlauf der Errichtung der eigensicheren Stromkreise, ausgenommen der USB-Schnittstellen (X35...X38), muss Potentialausgleich bestehen.

Bei Verwendung nach Kategorie 2D/3D sind hochenergetische Lademechanismen an der Bedienoberfläche der Visualisierungseinheiten bzw. des Zubehörs (z. B. pneumatischer Partikeltransport) bei der Anwendung auszuschließen.

Bei Verwendung nach Kategorie 2D/3D muss die IP-Schutzart durch den sachgerechten Einbau in ein IP-6X-Gehäuse gewährleistet sein.

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 08.02.2006



(Dr. Lösch)

[1] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

according to Directive 94/9/EC, Annex III

(Translation)



[2] Equipment and Protective Systems intended for use
in Potentially Explosive Atmospheres, Directive 94/9/EC

[3] EC-Type Examination Certificate Number: **IBExU05ATEX1186 X**

[4] Equipment: EXPLORER 15i/18i

[5] Manufacturer: Gecma Components GmbH

[6] Address: Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen
Germany

[7] The equipment mentioned under [4] and any acceptable variation there to are specified in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIED BODY number 0637 in accordance with article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23rd March 1994, certifies that the under [4] mentioned equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of the equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in test report IB-05-3-340 of 07th February 2006.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003, EN 60079-18:2004, E IEC 60079-11:2004 (31G/132A/CD) and prEN 61241-0:2002, EN 61241-1:2004.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified under [17] in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

[11] This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

[12] The marking of the equipment mentioned under [4] shall include the following:

 **II 2G Ex e mb [ia] IIC T4**
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

At a proper installation of the equipment into an enclosure with confirmed Degree of protection ≥ IP 6 X can in addition be marked as follows:

 **II 2D Ex tD A21 IP 6X T 120° C**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Authorised for certifications
- Explosion protection -

By order


(Dr. Lösch)



(ID no. 0637)

Freiberg, 08th February 2006

Certificates without signature and seal are not valid.
Certificates may only be duplicated completely and unchanged.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Schedule

[13] **Schedule**

[14] **to EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU05ATEX1186 X**

[15] **Description of the equipment**

The EXPLORER 15i/18i are switchboard installation apparatus of equipment in hazardous areas to the use and represent control functions by means of screen. You have connectivity's for Ethernet-, for COM and USB data transmission as well as intrinsically safe accessories. The devices of equipment in various dimensions from spilled metal cases with safety glass plate and contain a LCD screen, intrinsically safe touch, power supplies, CPU, hard disk as well as barriers for intrinsically safe interfaces.

Types:

Explorer 15i (Displaysize appr. 15")
Explorer 18i (Displaysize appr. 19")

The following options are possible respectively:

Touch (Touchscreen)
G-Touch (Glas Touchscreen)
HB (High Brightness)
BS (Brightnesssensor)
a.c. (100 - 240 V a.c. 50/60 Hz, max. 120 W)
d.c. (20 - 30 V d.c., max. 120 W)

Ambient temperature range: -20 °C to +50 °C
Degree of protection of the enclosure: IP 6X front side
IP 20 rear side

Electrical data

Power supply circuit

for d.c. version 20 - 30 V d.c. $\pm$ 10 %
(Terminal X50) to 6 A
for a.c. version 100 - 240 V a.c. $\pm$ 10 %
(Terminal X50) to 1.2 A

COM-Interface to 30 V a.c./d.c.
(Terminal X51)

USB-Interface to 5 V a.c./d.c.
(Terminal X52)

Ethernet Interface to 5 V a.c./d.c.
(Terminal X53)

Max. r.m.s. a.c. or d.c. voltage U_m 253 V

Intrinsically safe data- and supply circuits in type of protection Ex ia IIC

External keyboard (Terminal X33)

U_i	5.5 V
I_i	internal limited
P_i	internal limited
L_i	negligible
C_i	negligible

U_o	5.5 V
I_o	195 mA
P_o	0.560 W
L_o	0.7 mH
C_o	50 μ F

Externes pointing device (e.g. Mouse)

(Terminal X34)

U _i	5.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	5.5 V
I _o	71 mA
P _o	0.195 W
L _o	7 mH
C _o	50 µF

USB-Interfaces (Terminal X35...X38)

U _i	5.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	5.5 V
I _o	1.04 mA
P _o	2.64 W
L _o	40 µH
C _o	50 µF

RS 232 Interfaces (Terminal X39 + X40)

U _i	± 25 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	± 5.5 V
I _o	24 mA
P _o	0.032 W
L _o	50 mH
C _o	50 µF

Audio-Interfaces (Terminal X42...X44)

U _i	5.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	5.5 V
I _o	618 mA
P _o	0.852 W
L _o	0.1 mH
C _o	50 µF

BS-Interface (Terminal X45 1-2)

U _i	5.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	5.5 V
I _o	36 mA
P _o	0.05 W
L _o	25 mH
C _o	50 µF

External 12 V Interface (Terminal X45 3-4)

U _i	12.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	12.5 V
I _o	541 mA
P _o	2.29 W
L _o	80 µH
C _o	1 µF

[16] **Test Report**

The detailed verification of the explosion protection is recorded in the Test Report IB-05-3-340.

Summary of test results:

The EXPLORER 15i/18i fulfil the requirements of explosion protection for the Equipment Group II and Category 2G respectively 2D in type of protection Encapsulation in combination with Increased safety respectively Intrinsic safety and protection by enclosure for gases of the Explosion Group IIC and Temperature Class T4 respectively with a maximum surface temperature of maximum 120 °C.

The device fulfil the impacttest respective EN 60079-0:2004 table 8 for group II with high risk of mechanical danger.

[17] **Special conditions**

The intrinsically safe circuits and the enclosure are galvanically connected. In the whole course of the formation of intrinsically safe circuits except for the USB-interfaces (X35...X38) equipotential bonding must be guaranteed.

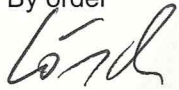
For use respective category 2D/3D: High energy load mechanism on the operating surface of the Visual units respectively of equipment (for example pneumatic particle transport) have to be excluded.

For use respective category 2D/3D must be ensured the Degree of protection by proper mounting in an IP-6X enclosures.

[18] **Essential health and safety requirements**

Confirmed by compliance of standards (see [9]).

By order



(Dr. Lösch)

Freiberg, 08th February 2006

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



- [1] **1st Addition to**
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IBExU05ATEX1186 X
according to Directive 94/9/EC, Annex III
- Translation -

- [2] Equipment: EXPLORER 15i/18i
- [3] Manufacturer: Gecma Components GmbH
- [4] Address: Heisenbergstr. 26-40
50169 Kerpen
Germany

[5] **Additions / Alterations**

The additions / alterations of the equipment stated under [2] compared with the equipment already certified concern in particular:

- a) Another fuse type (Company Bussmann, type S500) shall be integrated.
- b) An additional option "5V is" is taken. At the interface X45 3-4 are instead of 12 V in the standard version now 5 V are available as intrinsically safe supply voltage.

[6] **Test Report**

The proof of the explosion protection of the equipment stated under [2] is documented in the Test Report IB-07-3-293 of 25th September 2007. The test documents are part of the Test Report.

The under [2] stated equipment EXPLORER 15i/18i fulfils the requirements of explosion protection for the Equipment Group II and Category 2G respectively 2D in type of protection Encapsulation in combination with Increased safety respectively Intrinsic safety and Protection by enclosure for gases of the Explosion Group IIC and Temperature Class T4 respectively a surface temperature of maximum 120 °C.

[7] **Test result**

IBExU certifies, that the equipment stated under [2] fulfils the in Annex II of Directive 94/9/EC fixed Essential Health and Safety Requirements by compliance with EN 60079-0:2004, EN 60079-11:2007, EN 60079-7:2006, EN 60079-18:2004 as well as EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004.

The following data for the external 5 V interface (Terminal X45 3-4) are given in the operator's manual:

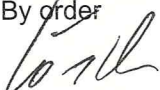
U _i	5.5 V
I _i	internal limited
P _i	internal limited
L _i	negligible
C _i	negligible

U _o	5.4 V
I _o	420 mA
P _o	1.25 W
L _o	0.15 mH
C _o	50 µF

This addition is only valid in combination with the EC-Type Examination Certificate IBExU05ATEX1186 X of 08th February 2006. The mentioned special conditions keep their validity.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Authorized for certifications
- Explosion protection -

By order

(Dr. Lösch)



- Seal -
(Identification No. 0637)

Freiberg, 25th September 2007

Certificates without signature and seal aren't valid.
Certificates may only be duplicated completely and unchanged.
In case of dispute, the German text shall prevail.