



Die VdS-Laboratorien sind durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 als Prüflaboratorium akkreditiert. Die Akkreditierung gilt für die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren.

VdS Laboratories are accredited by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory. The accreditation is valid for the test methods listed in the accreditation document.



STE

Prüfbericht Nr. 141414
Test Report No. 141414

über die Prüfung des / *on the testing of*
Alarmübertragungseinrichtungl / Alarm transmission equipment
Typ / Type: IRIS Connect Solo/Duo 2G/3G

Auftraggeber / *Applicant*
Chiron Security Communications Ltd.
Wyvols Court, Swallowfield
GB – RG7 IWY Reading

Prüfer:
Tested by:


H.-W. Berndorf

Leiter des Labors:
Head of Laboratory:


G. Grundmann

Dieser Prüfbericht umfasst 66 Seiten. Er darf nur in ungekürzter und unveränderter Form vervielfältigt werden.
This Test Report comprises 66 pages. It may not be altered in any way. In case of conflict the German version shall be binding.

Köln (Cologne), 06.11.2015

INHALT

	Seite
1 Allgemeine Angaben	4
1.1 Angaben zum Prüfgegenstand	4
1.2 Anlieferung / Probennahme der Prüfmuster	8
1.3 Zeitraum der Prüfung	9
1.4 Technische Unterlagen	9
1.5 Abbildung(en) des Prüfgegenstands	10
2 Prüfgrundlage(n) und Umfang der Prüfung	19
3 Mess- und Prüfeinrichtungen	41
4 Prüfungen	42
5 Gesamtergebnis	66

CONTENTS

Page

1	General information.....	4
1.1	Details of test item	4
1.2	Delivery / sampling of the test specimens	8
1.3	Test period	9
1.4	Technical documentation.....	9
1.5	Photograph(s) of test item	10
2	Basis and scope of the test	19
3	Measuring and test equipment.....	41
4	Tests.....	42
5	Overall test result	66

1 Allgemeine Angaben

1 General information

1.1 Angaben zum Prüfgegenstand

1.1 Details of test item

Produkt und Typ

Dieses Prüf- und Anerkennungsverfahren wurde vom VdS mit der Auftragsnummer **141414** durchgeführt.

Kurzbeschreibung:

Das IRIS Connect Duo 2G/3G wird im überwachten Objekt montiert und verfügt über einer Schnittstelle zur Alarmanlage (AA) und zum Übertragungsnetz GSM/GPRS. Die Funktionen der Übertragungszentrale werden entsprechend Abbildung 13 und 14 durch die sogenannte „Polling Engine“ auf einen oder mehreren physikalischen Servern zur Verfügung gestellt. Die Software „SecureApps“ dient hauptsächlich der Einrichtung und Verwaltung der Polling Engine. Die Polling Engine leitet alle Meldungen und Alarme an die eigentliche Anzeige- und Bedieneinrichtung der Alarmempfangsstelle (AES) weiter.

Hinweis:

Die Übertragungszentrale (ÜZ) sowie der Anzeige- und Bedieneinrichtung (BE) waren nicht Gegenstand des Prüfverfahrens.

Product and type

*This test and approval procedure was performed by VdS with the order number **141414**.*

Short description:

The IRIS Connect Duo 2G/3G device will be mounted in the supervised premises and have an interconnection to the alarm system (AS) and to the transmission GSM/GPRS. The functions of the receiving centre transceiver (RCT) are provided by means of the “Polling Engine” on one or more physical servers referring to picture 13 and 14. The software “SecureApps” is mainly used for installation and administration of the Polling Engine. The Polling Engine relays all messages and alarms to the annunciation equipment (AE) of the receiving centre transceiver.

Remark:

The receiving centre transceiver and the annunciation equipment were not subject of this test procedure.

Kenndaten, Produktinformation

IRIS Connect Solo/Duo 2G/3G

Variante im Kunststoffgehäuse mit folgender gemeinsamer Ausstattung:

- Plastik Gehäuse
- USB Anschluss für lokale Konfiguration
- 2 Eingänge
- 2 Ausgänge
- Serielle Schnittstellen (RS232, RS485)
- Übertragungsweg GPRS (**Nur Duo Variante**)
- Übertragungsweg WLAN
- Zusätzliche Energieversorgung mit 4x AA Akkus

Specifications, product information

IRIS Connect Solo/Duo 2G/3G

Variant in plastic enclosure with common configuration as follows:

- Plastic enclosure
- USB connector for local parameterisation
- 2 Inputs
- 2 Outputs
- Serial interfaces (RS232, RS485)
- Transmission path GPRS (**Duo variant only**)
- Transmission path WLAN
- Additional power supply with 4x AA size rechargeable batteries

Bestehende Anerkennungen

Existing Approvals

<p>Basierend auf Prüfbericht: STE 08/0088-0090 STE 08/0222-0224 STE 08/0225, 0285</p>	<p>EN 50136-1-1:1998 + A1:2001 EN 50136-2-1:1998 + Corr:1998 + A1:2001 EN 50130-4:1995 + A1:1998 + A2:2003 + Corr:2003 EN 50130-5:1998 EN-ST000001: IRIS 200, IRIS 220, IRIS 240 EN-ST000002: IRIS 400, IRIS 420, IRIS 440 EN-ST000003: IRIS 620, IRIS 640 EN-ST000065: IRIS GT-20 (~ IRIS 620) EN-ST000066: IRIS GT-40 (~ IRIS 640) EN-ST000120: IRIS 600 EN-ST000141: IRIS GT-00 (~ IRIS 600)</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>STE 08/0088-0090</i> <i>STE 08/0222-0224</i> <i>STE 08/0225, 0285</i></p>
<p>Basierend auf Prüfbericht: 140434</p>	<p>EN 50136-1-5:2008 für / for IRIS 240, IRIS 440, IRIS 640, GT-40</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>140434</i></p>
<p>Basierend auf Prüfbericht: STE 08/0222-0224_VdS</p>	<p>VdS 2463:1995 G110804: IRIS 420 G110805: IRIS 440 G110806: IRIS 400</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>STE 08/0222-0224_VdS</i></p>
<p>Basierend auf Prüfbericht: 140882</p>	<p>VdS 2463:1995 EN 50136-1:2012, EN 50136-2:2013 EN 54-21:2006 EN 50136-1-1:1998 + A1:2001 EN 5013-2-1:1998 + Corr:1998 + A1:2001 EN 50131-10:2014 G115801: IRIS 400NG, 420NG, 440NG + Expansionsboard</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>140882</i></p>
<p>Basierend auf Prüfbericht: 140885</p>	<p>EN 50136-1:2012, EN 50136-2:2013 EN 50131-10:2014 EN-ST000xxx: IRIS 200NG, 220NG, 240NG</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>140885</i></p>
<p>Basierend auf Prüfbericht: 140889</p>	<p>EN 50136-1:2012, EN 50136-2:2013 EN 54-21:2006 EN 50136-1-1:1998 + A1:2001 EN 5013-2-1:1998 + Corr:1998 + A1:2001 EN 50131-10:2014 EN-ST000209: IRIS 600NG, 620NG, 640NG</p>	<p><i>Based on test report:</i> <i>140889</i></p>

Bestehende Prüfberichte

STE 08/0088-0090 vom 28.11.2008

Prüfung von IRIS 200, IRIS 220 und IRIS 240 nach EN 50136-X.

STE 08/0222-0224 vom 28.11.2008

Prüfung von IRIS 400, IRIS 420 und IRIS 440 nach EN 50136-X.

STE 08/0222-0224_VdS vom 16.04.2010

Prüfung von IRIS 400, IRIS 420 und IRIS 440 nach VdS 2463.

STE 08/0225, 0285 vom 28.11.2008

Prüfung von IRIS 620 und IRIS 640 nach EN 50136-X.

140434 vom 12.03.2014

Prüfung nach EN 50136-1-5:2008 für die Typen IRIS 240, IRIS 440, IRIS 640 und GT-40.

140885, 140882, 140889 vom 06.03.2015 über die Prüfung nach:

EN 50136-1:2012, EN 50136-2:2013 und EN 50131-10:2014 für die Typen:

IRIS 200NG, IRIS 220NG, IRIS 240NG

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

IRIS 600NG, IRIS 620NG, IRIS 640NG

EN 54-21:2006, EN 50136-1-1:1998 + A1,

EN 50136-2-1:1998 + Corr. + A1 für die Typen:

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

IRIS 600NG, IRIS 620NG, IRIS 640NG

VdS 2463:1995 für die Typen:

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

Grund der Prüfung

Für die einzelnen Geräte sollen folgende Prüfungen und Anerkennungen durchgeführt werden:

IRIS Connect Duo 2G/3G

Prüfung und Anerkennung nach

- EN 50136-1:2012
- EN 50136-2:2013
- EN 50131-10:2014

Existing Test Reports

STE 08/0088-0090 dated 28.11.2008

Test of IRIS 200, IRIS 220 and IRIS 240 according to EN 50136-X.

STE 08/222-0224 dated 28.11.2008

Test of IRIS 400, IRIS 420 and IRIS 440 according to EN 50136-X.

STE 08/0222-0224_VdS dated 16.04.2010

Test of IRIS 440, IRIS 420 and IRIS 440 according to VdS 2463.

STE 08/225, 0285 dated 28.11.2008

Test of IRIS 620 and IRIS 640 according to EN 50136-X.

140434 dated 12.03.2014

Test of IRIS 240, IRIS 440, IRIS 640 and GT-40 according to EN 50136-1-5: 2008

140885, 140882, 140889 dated 06.03.2015

Test of

IRIS 200NG, IRIS 220NG, IRIS 240NG

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

IRIS 600NG, IRIS 620NG, IRIS 640NG

according to EN 50136-1:2012, EN 50136-2:2013 and EN 50131-10:2014

Test of

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

IRIS 600NG, IRIS 620NG, IRIS 640NG

according to EN 54-21:2006, EN 50136-1-1:1998 + A1, EN 50136-2-1:1998 + Corr. + A1

Test of

IRIS 400NG, IRIS 420NG, IRIS 440NG

according to VdS 2463:1995

Reason for testing

Following tests and approvals should be processed for the single devices.

IRIS Connect Duo 2G/3G

Test and approval according to

- EN 50136-1:2012*
- EN 50136-2:2013*
- EN 50131-10:2014*

Auftraggeber

Applicant

Chiron Security Communications Ltd.
Wyvols Court, Swallowfield
GB – RG7 IWY Reading

Fertigungsstätte 1 (Primär)

Manufacturing site 1 (Primary)

AML Industrial Electronic Limited
Po Shan Estate
Zhangmutou
Dongguan City
Guandong Province
523620
CHINA

Fertigungsstätte 2 (Sekundär)

Manufacturing site 2 (Secondary)

Tri-T Co. Ltd.
4-5/F., Block A, Zhao Feng Industrial Estate,
San Wei Village, Xixiang Town,
Baoan, Shenzhen, China

1.2 Anlieferung / Probennahme der Prüfmuster
1.2 Delivery / sampling of the test specimens

Bezeichnung	Datum / Date	Kennzeichnung / Marking ¹⁾	Anlieferung / Delivery ²⁾	Zustand / Condition ³⁾	Designation
EUT 1 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09	05.11.14	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: A0130715	S	O	EUT 1 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09
EUT 2 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09	05.11.14	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: A0130699	S	O 1)	EUT 2 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09
EUT 3 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09	05.11.14	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: A0130697	S	O	EUT 3 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09
EUT 4 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09	06.11.14	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: A0130704	A	2)	EUT 4 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V1.09
EUT 5 Akkus für EUT 1-3 (12 Stück)	05.11.14	GP ReCyko+ Size: AA, 1,2 V min. 2000 mAh	S	O	EUT 5 Accus for EUT 1-3 (12 pieces)
EUT 6 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V2.3.1	22.04.15	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: -	S	O	EUT 6 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V2.3.1
EUT 7 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V2.3.1	22.04.15	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: -	S	O	EUT 7 IRIS Connect Duo (3G GPRS Modem) HW: Connect-B SW: V2.3.1
EUT 8 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: A07 15/33 SW: V2.7.0	29.10.15	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: T0830A0715330441	S	O	EUT 8 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: A07 15/33 SW: V2.7.0
EUT 9 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: A07 15/33 SW: V2.7.0	29.10.15	PCB: Connect_B DRW: 2014-30 Label: T0830A0715330280	S	O	EUT 9 IRIS Connect Duo (2G GPRS Modem) HW: A07 15/33 SW: V2.7.0

- ¹⁾ Kennzeichnung des Herstellers
²⁾ A = Anlieferung durch Auftraggeber
S = Anlieferung durch Spedition oder Post
P = Probennahme durch VdS
³⁾ O = ohne Gebrauchsspuren
M = mit Gebrauchsspuren

- ¹⁾ **Marking by manufacturer**
²⁾ A = **Delivery** by applicant
S = **Delivery** by forwarding company or mail
P = **Sampling** by VdS
³⁾ O = **without** signs of wear and tear
M = **with** signs of wear and tear

1) Im Rahmen der Inbetriebnahme am 6/7.11.2014 konnte keine funktionierende WLAN-Verbindung hergestellt werden.	1) During start-up at 6/7.11.2014 no functional WLAN interconnection could be established.
2) Sabotageschalter beim Transport beschädigt.	2) Tamper switch damaged while transportation.

1.3 Zeitraum der Prüfung

1.3 Test period

Beginn / Start:	07.11.2014
Ende / End:	29.10.2015

1.4 Technische Unterlagen

1.4 Technical documentation

Bezeichnung	Dokument Nr. / Document no.	Datum / Date	Seiten / Pages	Designation
Anleitung (Kurzreferenz: M1)	IRIS Connect, Engineering Manual, Rev. 1.3	15.04.2015	40	Manual (Short reference: M1)
Anleitung	IRIS Connect, Quick Installation & Maintenance Guide, Rev. 1.2	16.03.2015	16	Manual
Anleitung	IRIS Connect, Quick Installation & Maintenance Guide, Rev. 1.2, Addendum	04.11.2015	1	Manual
Stückliste	Connect Solo Packaging	04.11.2015	1	Bill of material
Stückliste	Connect Duo Packaging	04.11.2015	1	Bill of material
Zeichnung	Carton-NG-004	17.03.2015	1	Drawing
Zeichnung	Gift Box	07.01.2015	1	Drawing
Zeichnung	Product Label Connect Solo, Label-NG-008A, Rev. 1.0	17.03.2015	1	Drawing
Zeichnung	Product Label Connect Duo, Label-NG-008B, Rev. 1.0	17.03.2015	1	Drawing
Zeichnung	Shipping carton label, Label-NG-009, Rev. 1.0	17.03.2015	1	Drawing
Zeichnung	Plastic label, Label-NG-010, Rev. 1.0	27.03.2015	1	Drawing
Bestückungsplan	Assembly Top/Bottom	02.10.2014	2	Assembly diagram
Platinenlayout	Connect-B	02.10.2014	10	PCB Layout
Variante Solo				Variant Solo
Stückliste	Connect Solo, Rev. B3	30.06.2015	7	Bill of material
Schaltplan	Connect Solo, Rev. B3	30.06.2015	9	Circuit diagram
Variante Duo				Variante Duo
Stückliste	Connect Duo, Rev. B3	30.06.2015	7	Bill of material
Schaltplan	Connect Duo, Rev. B3	30.06.2015	9	Circuit diagram
Connect Gehäuse				Connect enclosure
Zeichnung	Front Housing	08.08.2014	1	Drawing
Zeichnung	Rear Housing	08.08.2014	1	Drawing
Zeichnung	Lightpipe	08.08.2014	1	Drawing
Allgemeine Dokumente				General documents
IRIS Connect Series Errichter Anleitung (Kurzreferenz: M2)	IRIS Connect Series Engineer Manual, V1.2	-	40	IRIS Connect Series Engineer Manual, V1.2 (Short reference: M2)
Liste der AT Kommandos	IRIS NG Range AT & Serial API Command Summary	10/2014	25	List of AT commands

Bezeichnung	Dokument Nr. / Document no.	Datum / Date	Seiten / Pages	Designation
	Reporting			
Technische Information	Alarm Event Descriptions V1.0	05.09.2014	6	Technical Info
Technische Information TD-01 (Vertraulich)	IRIS NG Range Remote Access for Diagnostics and Configuration	19.11.2014	1	Technical Info TD-01 (Confidential)
Technische Information TD-02 (Vertraulich)	IRIS Dialler Protection Against DOS Attack	09.01.2015	1	Technical Info TD-02 (Confidential)
Technische Information TD-03 (Vertraulich)	IRIS System Alarm Acknowledgement	10.12.2014	1	Technical Info TD-03 (Confidential)
Technische Information TD-04 (Vertraulich)	IRIS System Protection	10.12.2014	1	Technical Info TD-04 (Confidential)
Technische Information TD-05 (Vertraulich)	IRIS System Information Security	10.12.2014	1	Technical Info TD-05 (Confidential)
Technische Information TD-06 (Vertraulich)	IRIS NG Range Firmware Upgrade	10.12.2014	1	Technical Info TD-06 (Confidential)
Technische Information TD-07 (Vertraulich)	Chiron IRIS Secure Apps Interface the the AE	10.12.2014	1	Technical Info TD-07 (Confidential)
Technische Information TD-08 (Vertraulich)	Chiron NG Dialler Event Logging	18.11.2014	1	Technical Info TD-08 (Confidential)
Technische Information TD-09 (Vertraulich)	Chiron IRIS System Capacity	18.11.2014	1	Technical Info TD-09 (Confidential)
Technische Information TD-10 (Vertraulich)	Chiron NG Dialler Range Access Levels	18.11.2014	2	Technical Info TD-10 (Confidential)
Hersteller Erklärung Serielle Busprotokolle TD-11	Declaration Conformance to proprietary bus interfaces	18.02.2015	1	Manufacturer Declaration Serial bus protocols TD-11
Hersteller Erklärung Design Anforderungen entsprechend EN 54-21:2006 TD-12	Declaration Conformance to Design Requirements of EN 54-21:2006	18.02.2015	1	Manufacturer Declaration Design Requirements of EN 54-21:2006 TD-12
Hersteller Erklärung IP30 für VdS Gehäuse TD-13	EC Declaration of Conformity	23.02.2015	1	Manufacturer Declaration IP30 for VdS enclosure TP-13
Datenblatt Sabotageschalter TD-14	S19N004	23.02.2015	4	Data sheet Tamper switch TD-14
Änderungsmitteilung Software V2.3→V2.6 TD-15	IRIS Touch NG Firmware Enhancements and Additions from Version 2.3 to 2.6	21.05.2015	2	Changing information Software V2.3→V2.6 TD-15
Änderungsmitteilung Software V2.6→V2.7 TD-16	IRIS Touch NG Firmware Enhancements and Additions from Version 2.6 to 2.7	26.06.2015	2	Changing information Software V2.6→V2.7 TD-16
Hersteller Erklärung Batterie Einrichtung TD-17	Connect Diallers Battery Facility	01.07.2015	4	Manufacturer Declaration Battery Facility TD-17

Stand der Unterlagen zum Ende der Prüfung	Status of the documentation at the end of the tests
---	---

1.5 Abbildung(en) des Prüfgegenstands

1.5 Photograph(s) of test item

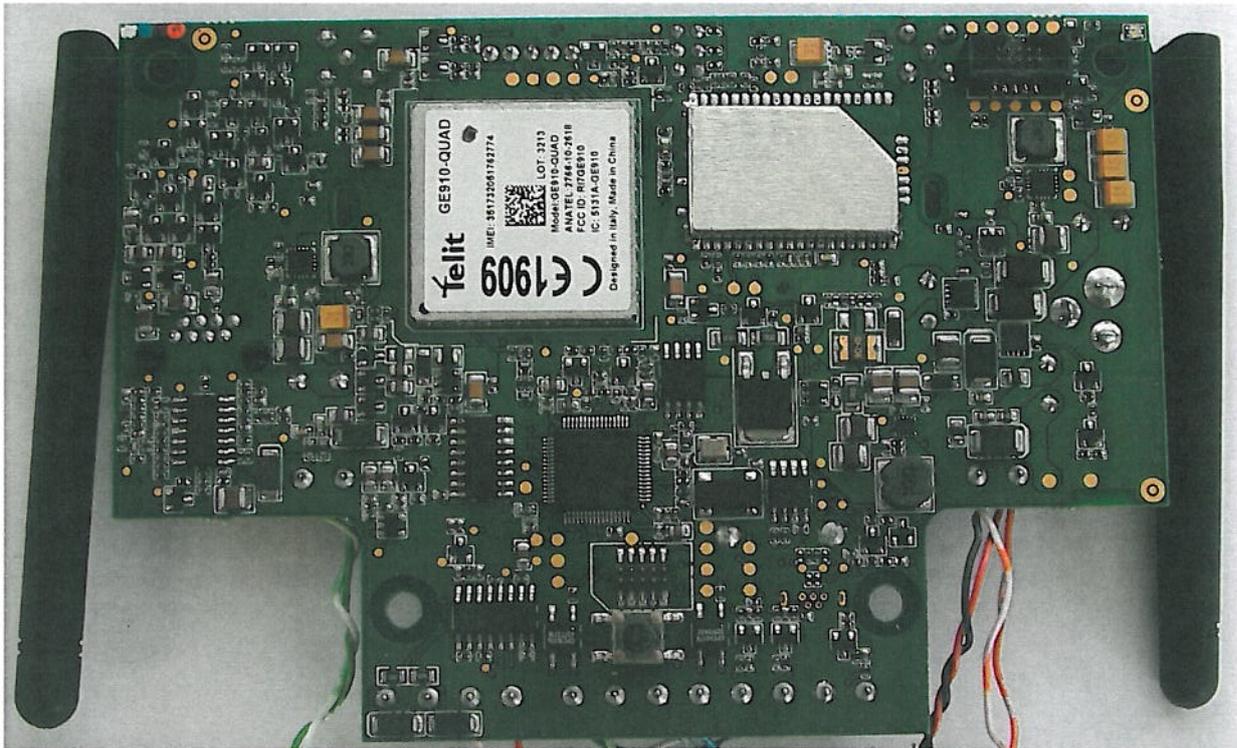
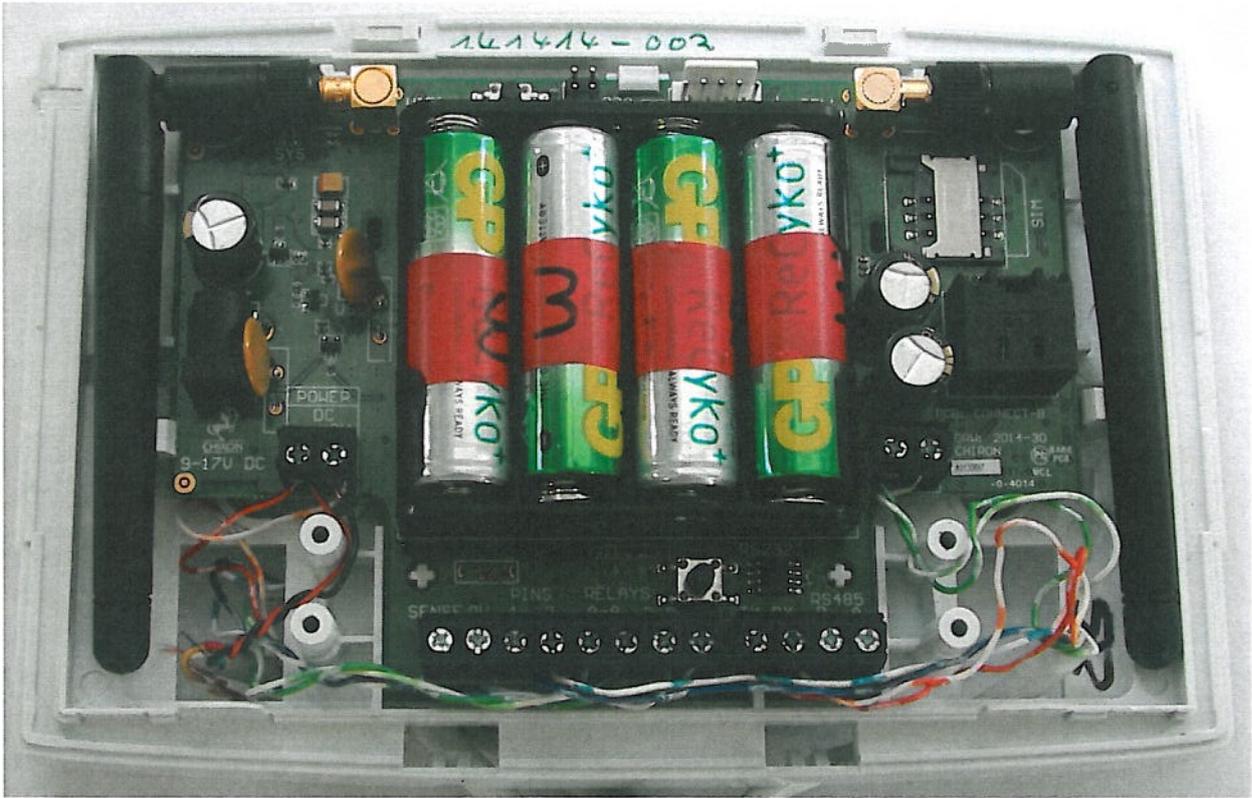


Abbildung 1, IRIS Connect Duo 2G
Bestückungs- und Lötseite

Picture 1, IRIS Connect Duo 2G
Component and solder side

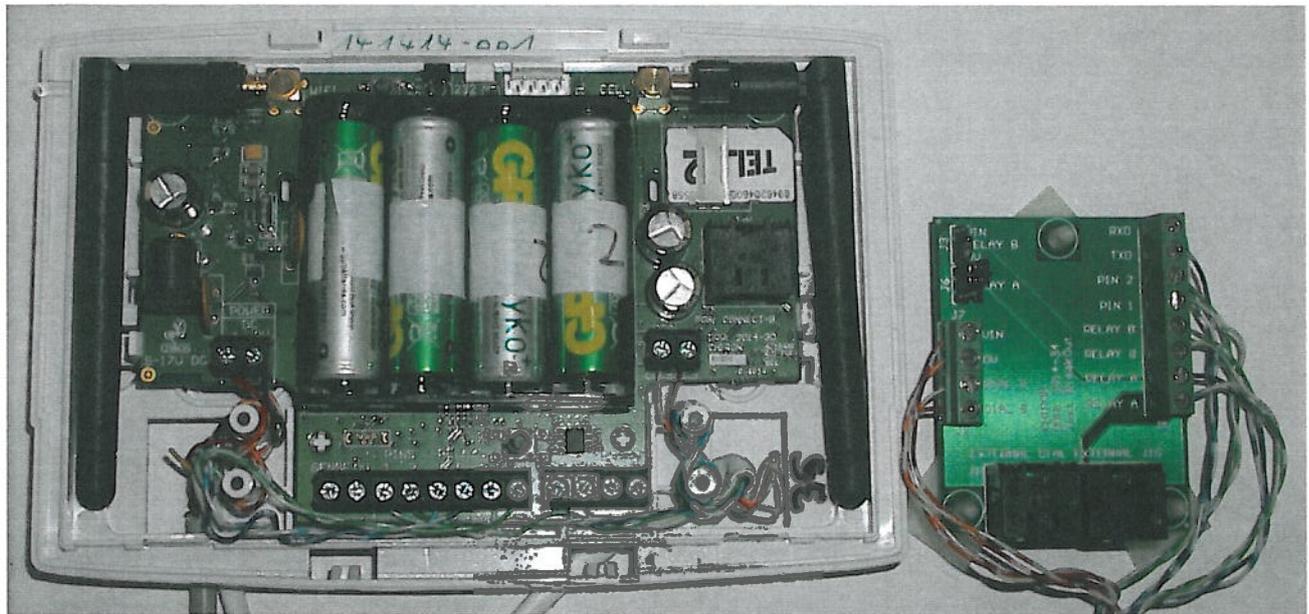


Abbildung 2, IRIS Connect Duo 3G
Bestückungs- und Lötseite

Picture 2, IRIS Connect Duo 3G
Component and solder side

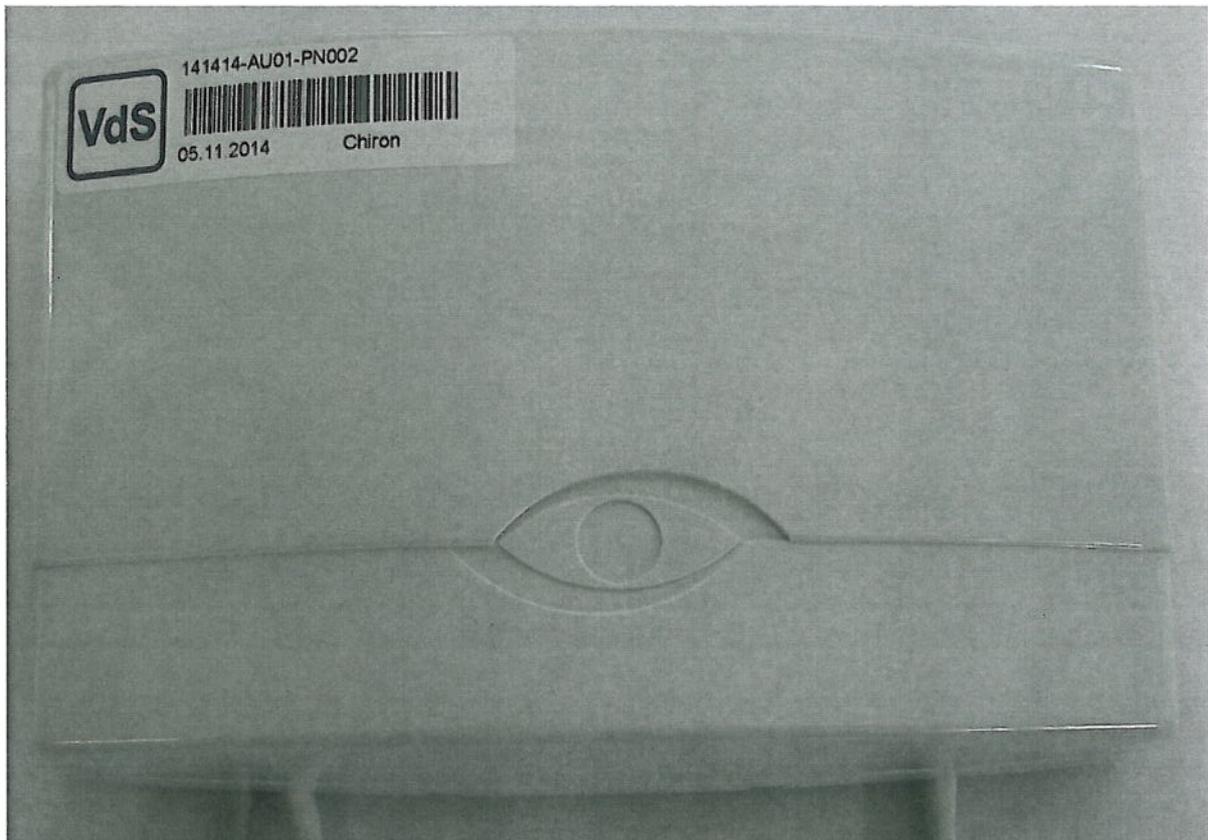


Abbildung 3, Ansicht Gehäuse, Front-Ansicht

Picture 3, Enclosure view, front view

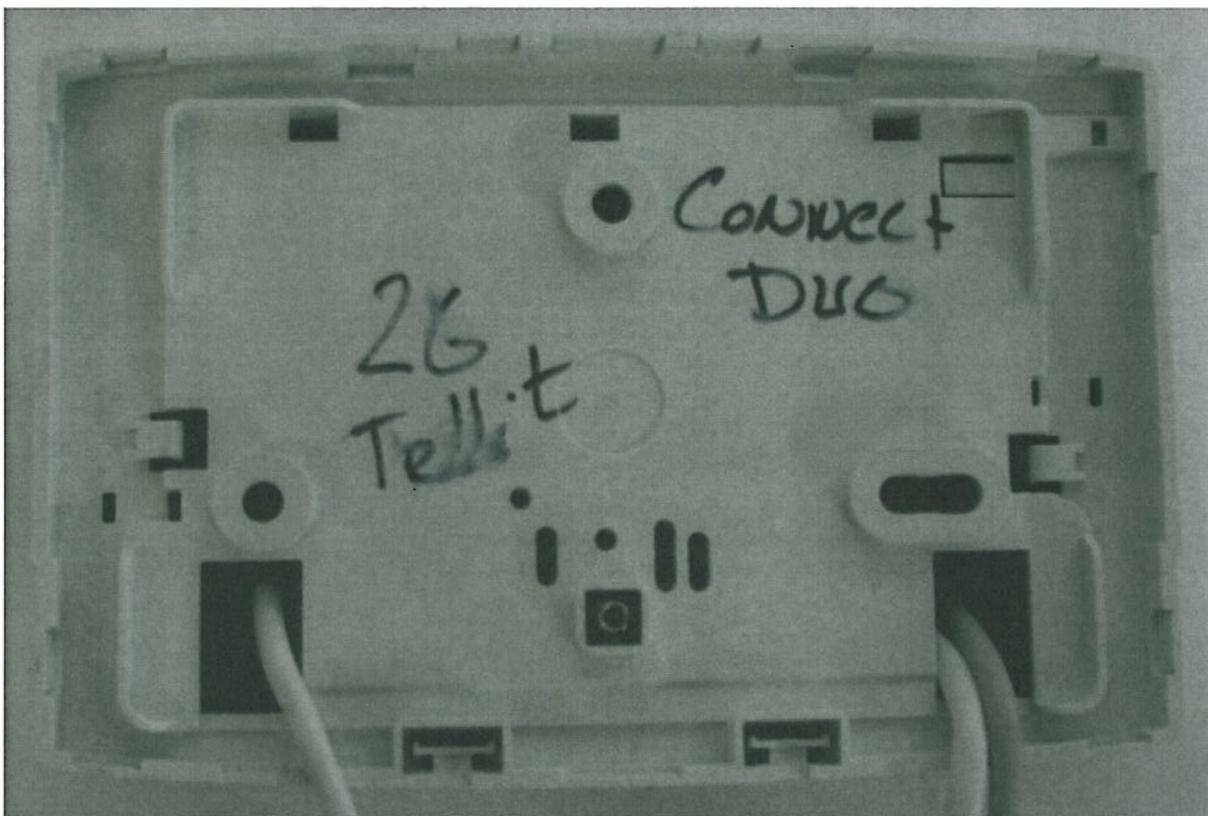


Abbildung 4, Ansicht Gehäuse, Rückseite

Picture 4, Enclosure, reside view



Abbildung 5, Testaufbau Funktionsprüfungen

Picture 5, Test setup functional tests

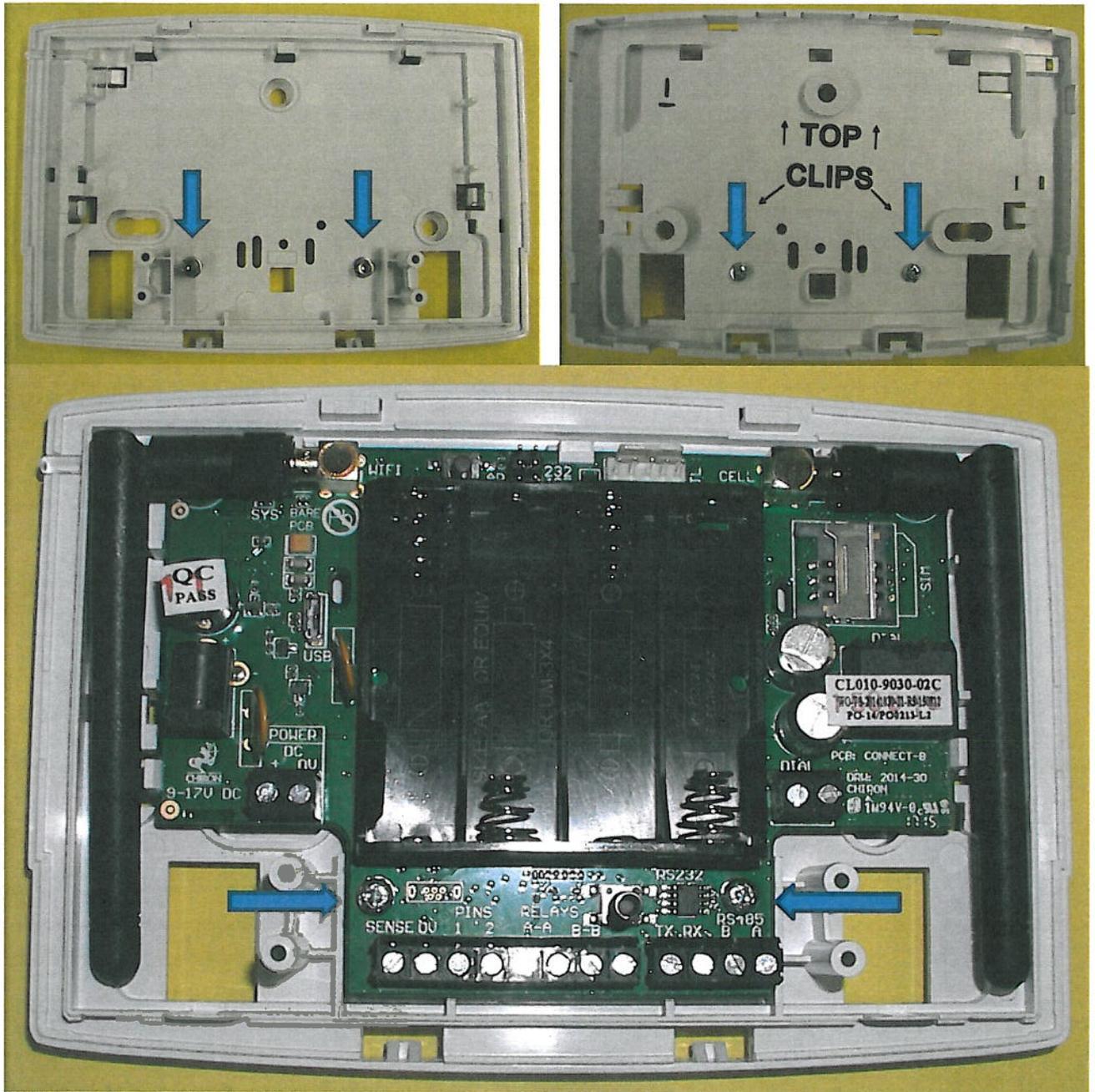


Abbildung 6, Modifizierte Platinen-Befestigung

Picture 6, Modified mounting of the PCB

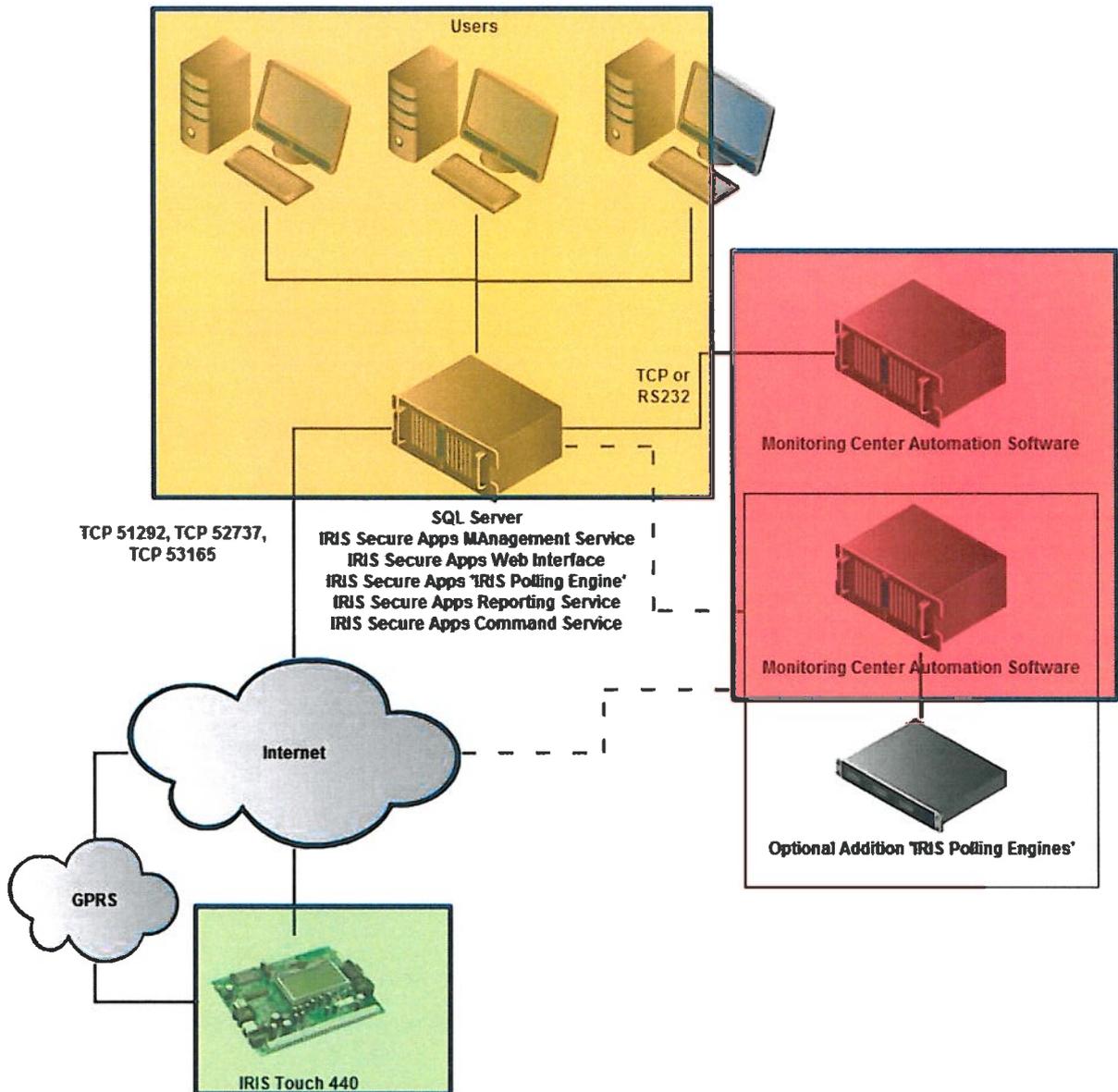


Abbildung 13, Chiron Minimalsystem (1 Server Installation + 1 Backup Server) für weniger als 500 IRIS Dialler

Picture 13, Chiron minimal system (1 server installation + 1 backup server) for less than 500 IRIS Dialler

- Grün: Übertragungseinrichtung (IRIS Connect Duo)
- Gelb: Übertragungszentrale (Polling Engine)
(Es wurden nur Prüfungen, deren Ergebnisse zur Bewertung der ÜE-Prüfungen erforderlich waren, durchgeführt.)
- Rot: Bedieneinrichtung
(Nicht Gegenstand der Prüfungen)

- Green: Supervised premises transceiver (IRIS Connect Duo)
- Yellow: Receiving centre transceiver (Polling Engine)
(Only tests whose results were necessary for evaluation the SPT tests were processed.)
- Red: Annunciation equipment
(Not subject of the test procedure)

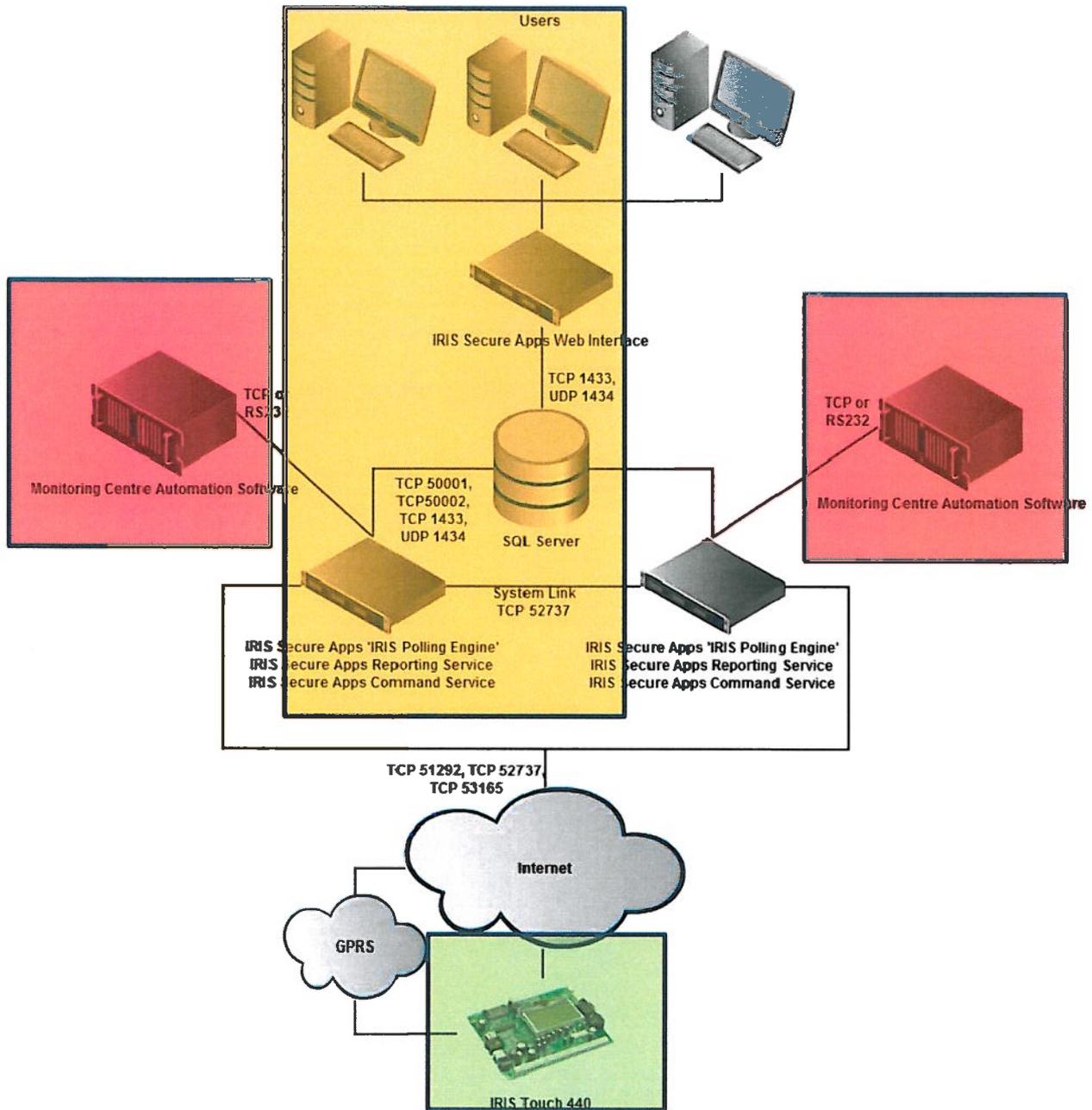


Abbildung 14, Chiron System für mehr als 500 IRIS Dialler

- Grün: Übertragungseinrichtung (IRIS Connect Duo)
 Gelb: Übertragungszentrale (Polling Engine)
 (Es wurden nur Prüfungen, deren Ergebnisse zur Bewertung der ÜE-Prüfungen erforderlich waren, durchgeführt.
 Die Vernetzung mehrerer Polling Engines sowie die Auslagerung von Funktionen auf dedizierte Server waren nicht Gegenstand der Prüfungen.)
 Rot: Bedieneinrichtung
 (Nicht Gegenstand der Prüfungen)

Picture 14, Chiron system for more than 500 IRIS Dialler

- Green: Supervised premises transceiver (IRIS Connect Duo)
 Yellow: Receiving centre transceiver (Polling Engine)
 (Only tests whose results were necessary for evaluation the SPT tests were processed.
 The networking of Polling Engines as well as the migration of functions to a dedicated server were not subject of the test procedure.)
 Red: Annunciation equipment
 (Not subject of the test procedure)

1.6 Modifikationen

Modifikation 1: (22.04.2015 mit EUT 6, 7)

Batteriehalter ist jetzt mit der Platine verklebt.

Modifikation 2: (22.04.2015 mit EUT 6, 7)

Aktualisierung der Software auf V2.3.1

Modifikation 3: (21.09.2015 mit EUT 6, 7)

Informationen über Softwareänderungen.

V2.3 nach V2.6

(TD-15, entsprechend Abschnitt 1.4)

Ein SIM Kartenproblem in Verbindung mit einigen Providern wurde gelöst.

Ein GPRS/3G Kommunikationsproblem wurde beseitigt.

Ein PSTN Problem in Verbindung mit der Expander Platine wurde beseitigt.

V2.6 nach V2.7

(TD-16, entsprechend Abschnitt 1.4)

Ein Roaming Problem wurde beseitigt.

Alle Prüfungen wurden mit der Software V2.3.1 durchgeführt. Es wurden keine Prüfungen mit V2.6 oder V2.7 durchgeführt, da keine relevanten Punkte betroffen waren.

Die Prüfmuster 8 und 9 zur Durchführung der mechanischen Tests waren mit der Software V2.7.0 ausgestattet.

Modifikation 4: (29.10.2015 mit EUT 8, 9)

Ergänzen von zwei Schraubverbindungen für die Erfüllung der mechanischen Stabilitätsanforderungen.

1.6 Modifications

Modification 1: (22.04.2015 with EUT 6, 7)

Battery holder is now glued with the PCB.

Modification 2: (22.04.2015 with EUT 6, 7)

Updating of the software to V2.3.1

Modification 3: (21.09.2015 with EUT 6, 7)

Information about software changes.

V2.3 to V2.6

(TD-15, according to section 1.4)

A SIM card problem with some providers was resolved.

A GPRS/3G communication problem was resolved.

A PSTN problem in combination with the expander board was resolved.

V2.6 to V2.7

(TD-15, according to section 1.4)

A roaming mode problem was resolved.

All tests were processed with software V2.3.1. No tests were processed with software version V2.6 or V2.7 because no relevant items were affected.

The specimens 8 and 9 to process the mechanical tests were equipped with software V2.7.0.

Modification 4: (29.10.2015 with EUT 8, 9)

Adding of two screw fittings to fulfil the mechanical stability requirements.

2 Prüfgrundlage(n) und Umfang der Prüfung

2 Basis and scope of the test

Prüfgrundlage(n)

Test basis

EN 50136-1:2012
 EN 50136-2:2013
 EN 50131-10:2014
 EN 50130-4:2011
 EN 50130-5:2011

Abweichungen / Erweiterungen

Deviations / Amendments

✓ Keine

None

Umfang der Prüfung

Scope of test

- ✓ Typenprüfung für IRIS Connect Duo
- ✓ Die ermittelten Prüfergebnisse für das IRIS Connect Duo sind bis auf den GPRS Teil (fehlt bei der Solo Variante) auf das IRIS Connect Solo übertragbar.

*Type Testing for IRIS Connect Duo
 The test results determined for the IRIS connect Duo can be transfer to the IRIS Connect Solo variant, except the results for the GPRS part because this is not supported by the IRIS Connect Solo.*

Prüfplan

Test schedule

Bemerkungen zum Prüfplan:
 Der Prüfplan gliedert sich in 7 Teile wie folgt:
Teil A
 Prüfung der Geräte IRIS Connect Duo 2G/3G entsprechend der
 - EN 50136-1:2012
 - EN 50136-2:2013
 - EN 50131-10:2014
Teil B
 EMV-Prüfungen entsprechend:
 - EN 50130-4:2011
Teil C
 Umweltprüfungen entsprechend
 - EN 50130-5:2011
Teil D
 Prüfung der Batteriepufferung der Spannungsversorgung in dem IRIS Connect Duo 2G/3G Gerät auf Rückwirkungsfreiheit.

*Remarks in terms of the test schedule:
 The test schedule is divided in 7 parts as follows:*
Part A
Test of device IRIS Connect Duo 2G/3G according to
 - EN 50136-1:2012
 - EN 50136-2:2013
 - EN 50131-10:2014
Part B
EMC tests according to:
 - EN 50130-4:2011
Part C
Environmental tests according to
 - EN 50130-5:2011
Part D
Test of the battery backup of the power supply voltage of the IRIS Connect Duo 2G/3G device in terms of absence of interaction.

Teil A:

Prüfungen entsprechend

- EN 50136-1:2012
- EN 50136-2:2013
- EN 50131-10:2014.

Part A:

Tests according to

- EN 50136-1:2012
- EN 50136-2:2013
- EN 50131-10:2014.

EN 50136-1:2012			EN 50136-1:2012			
141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			
EUT Mx – Anleitung entsprechend Abschnitt 1.4 (Kurz-Referenz)			EUT Mx – Manual according to section 1.4 (Short reference)			
Prüfpunkt <i>Test clause</i>	Prüfling <i>Specimen</i>	Beschreibung	Status <i>Status</i>	SW <i>SW</i>	HW <i>HW</i>	Description
5 Allgemeine Anforderungen			General requirements			
5.1	P1	Aufbau einer Alarmübertragungsanlage	✓ 2)	1)	1)	ATS configuration
5.2 Kategorieren von Alarmübertragungsanlagen			ATS categories			
5.2.1	P1	Allgemeines	✓ 3)	1)	1)	General
5.2.2	P1	Kundenspezifische Kategorie	N/A	-	-	Custom category
5.2.2.1	P1	Dokumentation	N/A	-	-	Documentation
5.3	P1	Anzuwendende Netzwerk-Normen	✓ 4)	1)	1)	Applicable network standards
6 Anforderungen an die Anlage			System requirements			
6.1	P1	Allgemeines	✓	1)	1)	General
6.2 Anforderungen an die Übertragungsverbindung			Transmission link requirements			
6.2.1	P1	Allgemeines	✓ 5)	1)	1)	General
6.2.2	P1	Übertragungsverbindungen, die zusammen mit anderen Anwendungen genutzt werden	6)	1)	1)	Transmission links shared with other applications
6.2.3	P1	Einrichtungen des Übertragungsnetzes	7)	1)	1)	Transmission network equipment
6.2.4	P1	Kapazität des Netzes für Alarmübertragungsanlagen	✓ 8)	1)	1)	ATSN capacity
6.2.5	P1	Dienstblockade	✓ 10)	1)	1)	Denial of service
6.3 Leistungsfähigkeit			Performance			
6.3.1	P1	Allgemeines	-	-	-	General
6.3.2	P1	Übertragungsdauer	✓ 11)	1)	1)	Transmission time
6.3.3 Verbindungsüberwachung			Monitoring of interconnections			
6.3.3.1	P1	Allgemeines	✓ 9)	1)	1)	General
6.3.3.2	P1	Verbindungsüberwachung zur Alarmanlage	✓ 9)	1)	1)	Monitoring of the interconnection with the AS
6.3.3.3 Überwachung der Alarmübertragungsanlage			Monitoring of the ATS			
6.3.3.3.1	P1	Allgemeines	✓ 28)	1)	1)	General
6.3.3.3.2	P1	Zweiwege-AUA (DP1-DP4)	✓ 29)	1)	1)	Dual path ATS (DP1-DP4)
6.3.3.4	P1	Überwachung der Verbindung zur Anzeige- und Bedieneinrichtung	32)	1)	1)	Monitoring of the interconnection with the AE
6.4	P1	Sicherung von Meldungen in	✓ 27)	1)	1)	Securing of messages in the alarm transmission

EN 50136-1:2012			EN 50136-1:2012			
141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			
EUT Mx – Anleitung entsprechend Abschnitt 1.4 (Kurz-Referenz)			EUT Mx – Manual according to section 1.4 (Short reference)			
		Alarmübertragungsanlagen				system
6.5	P1	Alarmübertragungs-Quittung	✓ 30)	1)	1)	Alarm transmission acknowledgement
6.6	P1	Von der AÜA erzeugte Alarme	✓ 31)	1)	1)	ATS generated alarms
6.7 Verfügbarkeit						Availability
6.7.1	P1	Allgemeines	✓ 19)	1)	1)	General
6.7.2	P1	Redundanz/Dopplung	✓ 20)	1)	1)	Redundancy/duplication
6.7.3	P1	Nichtverfügbarkeit der Alarmübertragungsanlage	✓ 21)	1)	1)	ATS unavailability
6.7.4	P1	Dauer von Störungen	-	-	-	Duration of faults
6.7.5	P1	Aufzeichnung der AÜA-Verfügbarkeit	✓ 22)	1)	1)	ATS availability recording
6.7.6	P1	Verfügbarkeit des Netzes für Alarmübertragungsdienste	18)	1)	1)	ATSN availability
6.8 Sicherheit						Security
6.8.1	P1	Allgemeine Sicherheitsanforderungen	✓ 15)	1)	1)	General security requirements
6.8.2	P1	Sicherheit gegen Ersetzen	✓ 16)	1)	1)	Substitution security
6.8.3	P1	Sicherheit der Information	✓ 17)	1)	1)	Information security
7 Überprüfung der Leistungsfähigkeit						Verification of performance
7.1	P1	Allgemeines	12)	1)	1)	General
7.2	P1	Leistungsfähigkeit des Netzes für Alarmübertragungsdienste	12)	1)	1)	ATSN performance
7.3	P1	Übertragungsdauer	12)	1)	1)	Transmission time
7.4	P1	Überprüfungsintervall	12)	1)	1)	Verification interval
7.5 Verfügbarkeit						Availability
7.5.1	P1	Aufzeichnungen	✓ 13)	1)	1)	Records
7.5.2	P1	Inspektion der Aufzeichnungen	✓ 14)	1)	1)	Inspection of records
7.5.3 Berechnungen						Calculations
7.5.3.1	P1	Allgemeines	✓ 23)	1)	1)	General
7.5.3.2	P1	Berechnung der Verfügbarkeit einer AÜA	24)	1)	1)	ATS availability calculations
7.5.3.3	P1	Berechnung der Verfügbarkeit eines Netzes für Alarmübertragungsdienste	25)	1)	1)	ATSN availability calculations
8	M1	Dokumentation	✓ 26)	1)	1)	Documentation

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt

Key:

- Reference to another section of this standard
- ✓ Requirements met
- ✓* Requirements met (Accepted test results)
- X Requirements not met

N/A Anforderungen nicht anwendbar
 SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
 HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend Abschnitt 1.2
- 2) Die Prüflinge sind entsprechend Abschnitt 1.1, Kenndaten, Produktinformation aufgebaut.
- 3) Die IRIS Variante IRIS Connect Solo (WiFi) verfügt nur über einen Übertragungsweg, die Variante IRIS Connect Duo verfügt über zwei Übertragungswege (GPRS und WiFi).
- 4) Die entsprechenden Normen und Standards für die Netzwerktechnologie „WiFi“ sind weltweit gültig (Mit Einschränkungen bei den nutzbaren Frequenzen). Die verwendeten GPRS Module Telit GE910-Quad (2G) und UE910-EU V2 (3G) sind für die Verwendung in Europa zugelassen.
- 5) Beide Übertragungswege (GPRS und WiFi) sind in der Regel nicht exklusiv für die Alarmübertragung verfügbar.
- 6) Dazu müssen die Übertragungsverbindungen vor Ort vom Errichter überprüft werden.
- 7) Die gesamten Funkeinrichtungen, sowie die Einrichtungen ab der lokalen Netz-Schnittstelle vor Ort unterliegen nicht der Norm. Lokale Einrichtungen des WiFi/Ethernet-Netzwerks im Verantwortungsbereich des Betreibers unterliegen jedoch dieser Norm.
- 8) Der Hersteller hat Angaben bezüglich der Maximalanzahl der anschaltbaren Alarmübertragungsanlagen gemacht (→ Dok. TD-01). (330 Dialler pro Polling Engine bei der minimalen Pollingzeit von 10 s.)
- 9) Die Überwachung der Verbindung zwischen Alarmanlage und Übertragungseinrichtung erfolgt durch eine Widerstandskombination und durch Einschalten der Option „Monitor Cable“. Die End-zu-End Überwachung der Alarmübertragungswege erfolgt durch periodische gesendete Datenpakete (Polling). **Die Parameter in den Secure Apps sind so einzustellen, dass die maximalen Meldungszeiten entsprechend EN 50136-1:2012, Tabelle 3 eingehalten werden. (SP6 = 20 s, SP5 = 90 s, DP4 = 3 min).**
 Die Verbindungsüberwachung zwischen ÜZ und BE erfolgt durch die Client-Server Struktur. Weitergehende Prüfungen waren nicht Gegenstand des Prüfverfahrens.

N/A Requirements not applicable
 SW Software version implemented for compliance with requirements
 HW Hardware version implemented for compliance with requirements

Notes:

- 1) Hard- and software revisions according to section 1.2.
- 2) The specimens are constructed as described in section 1.1, Specifications, product information.
- 3) The IRIS variant IRIS Connect Solo (WiFi) provide only one transmission path, the variant IRIS Connect Duo provides two transmission paths (GPRS and WiFi).
- 4) Standards and guidelines for the network topology „WiFi“ are valid worldwide (with exceptions of useable frequencies). The used GPRS module Telit GE910-Quad (2G) and UE910-EU V2 (3G) are approved for Europe.
- 5) Both transmission paths (GPRS and WiFi) are normally non-exclusively for the alarm transmission available.
- 6) For that purpose, the locally transmission connections shall be verified by the installer.
- 7) The complete RF equipment as well as the equipment behind the local network interface is not covered by this standard. Local equipment for the WiFi/Ethernet network within the responsibility of the user is covered by this standard.
- 8) The manufacturer has provided information in terms of the maximum count of connectable alarm transmission system (→ Doc. TD-01). (330 Dialler for each Polling Engine at the minimum polling time of 10 s.)
- 9) The monitoring of the interconnection between alarm system and SPT is done by means of a resistor combination and by enable the option „Monitor cable“. End-to-End monitoring of the transmission paths is done by periodical transmitted data package (polling). **The parameters in the Secure Apps shall be set to comply with the transmission times according to EN 50136-1:2012, table 3. (SP6 = 20 s, SP5 = 90 s, DP4 = 3 min).**
 The monitoring of the interconnection between the MCT and the AE is done by means of the client-server structure. Detailed tests were not subject of the test procedure.

Bemerkungen:

- 10) Der Hersteller hat in einem Dokument (TD-02) die Schutzmaßnahmen gegen DOS Attacken beschrieben.
- 11) Die spezifizierten Zeiten in der Norm werden für SP5 (GPRS), SP6 (WiFi) und DP4 (GPRS + WiFi) am Testaufbau nicht überschritten.
- 12) Diese Prüfungen werden vor Ort mit der benutzten Übertragungseinrichtung, den verwendeten Übertragungswegen sowie der verwendeten Alarmempfangseinrichtung durchgeführt.
Die Ergebnisse der Geräte und der beim VdS genutzten Übertragungswege (lokales Ethernet Netzwerk und GSM/GPRS über den Accesspoint der vom Hersteller zur Verfügung gestellten SIM-Karte) sind dokumentiert.
- 13) Die IRIS Geräte (connect Solo und connect Duo) verfügen über einen Ereignisspeicher, der sich mittels AT-Befehl an der seriellen Schnittstelle auslesen lässt. Die Aufbewahrungsfrist von mindestens 3 Jahren ist durch organisatorische Maßnahmen (z. B. Export und Speicherung an einem getrennten Ort) sicherzustellen.
In Kombination mit der ÜZ (Polling Engine) sind weitere Aufzeichnungen und Auswertungen möglich.
- 14) Innerhalb der „Secure Apps“ werden alle Ereignisse der einzelnen IRIS Geräte in eine Datenbank geschrieben. Aus diesen Daten kann jederzeit ein Bericht erstellt werden. Der Umfang, sowie die Zeitspanne des Berichtes sind auswählbar. Ebenso lässt sich der Bericht zur weiteren Verarbeitung/Speicherung exportieren (Als XLS-Datei).
Das komplette Verfahren wurde vom Hersteller im Dokument „IRIS System Performance Reporting“ beschrieben.
- 15) Die Maßnahmen wie die IRIS Geräte, sowie die Polling Engine gegen böswillige Angriffe und unbeabsichtigte Einflüsse geschützt wird, sind (dem Testhaus) offengelegt.
- 16) Jedes IRIS Gerät hat einen voreingestellten Schlüssel, der aus bestimmten Informationen berechnet wird. Dadurch ist sichergestellt, dass sich auch bei gleicher Programmierung und ID-Nummer die Geräte sich nicht gegenseitig ersetzen können. (Dokument TD-04)
- 17) Die Datenpakete zwischen den IRIS Geräten und der Polling Engine sind verschlüsselt. Die Verschlüsselung ist vom Hersteller im Dokument (TD-05) beschrieben.
- 18) Die jährliche Verfügbarkeit wurde im Prüfverfahren nicht ermittelt, sondern durch eine Hochrechnung der Ereignisspeicherdaten

Notes:

- 10) *The protection methods against DOS Attacks are described in a document (TD-02) by the manufacturer.*
- 11) *The time values for SP5 (GPRS), SP6 (WiFi) and DP4 (GPRS + WiFi) don't exceed the limits specified in the standard.*
- 12) *These tests will be processed locally with the used SPT, the used transmission paths as well as the used MCT.
The results for the devices and the transmission paths used by VdS (local Ethernet network and GSM/GPRS via the Access point of the provider of the SIM card provided by the manufacturer) are documented.*
- 13) *The IRIS devices (connect Solo and connect Duo) have an event log that could be read out by means of AT commands at the serial interconnection. The safekeeping period of at least 3 years shall be secured by organisational means (e. g. export and store at a separate place).
Additional records and evaluations are possible in combination with the RCT (Polling Engine).*
- 14) *All events of a single IRIS dialler are stored in a database in the „Secure Apps“. A report based on this data can be generated at any time. The range, as well as the period of time of the report can be chosen. Additionally, the report can be exported (as XLS file) for further processing/storing.
The complete procedure was described in the document "IRIS System Performance Reporting" by the manufacturer.*
- 15) *The methods how the IRIS devices and the Polling Engine are protected against malicious attacks and unintended influences are disclosed (to the test house).*
- 16) *Each IRIS device has a pre-defined key calculated by means of dedicated information. It is secured thereby that, even if the programming and the account number are identical, the devices could not be substitute each other. (Document TD-04)*
- 17) *Data packages between the IRIS devices and the Polling Engine are encrypted.
The encryption is described in the document (TD-05) by the manufacturer.*
- 18) *The annual availability was not determined in the test procedure but estimated by an extrapolation of the event log data.*

Bemerkungen:

- abgeschätzt.
Außerdem können mit dem Programmteil „STAT APP“ die Verfügbarkeiten für bestimmte Zeiträume berechnet werden.
- 19) Störungen der Übertragungswege, sowie des Pollings werden in den IRIS Geräten und in der Polling Engine gespeichert.
- 20) Das IRIS Gerät IRIS Connect Solo verfügt nur über einen Übertragungsweg (WiFi).
Das IRIS Gerät IRIS Connect Duo verfügt über 2 Funk Übertragungswege (GSM/GPRS und WiFi).
Die Polling Engine kann aus bis zu 8 Paaren (jeweils Erst- und Ersatz Alarmempfangseinrichtung) bestehen.
- 21) Soweit wie am Minimalsystem prüfbar, werden die geforderten Bedingungen bei der Berechnung der Verfügbarkeit beachtet.
Das komplette Verfahren wurde vom Hersteller im Dokument „IRIS System Performance Reporting“ beschrieben.
- 22) Die Verfügbarkeiten werden durch Überwachung der Pollingperiode (Einstellbar von alle 10 s bis alle 7 Tage) und der entsprechenden Grenzen (Poll overdue margin) ermittelt. Jedes Ausbleiben eines Polls im erwarteten Zeitrahmen wird in den Ereignisspeicher der Polling Engine eingetragen und zur BE übertragen und kann durch entsprechende Tools ausgewertet werden.
- 23) Die Berechnung der Verfügbarkeiten erfolgt auf der Serverseite und berücksichtigt alle dort vorliegenden Informationen.
Das komplette Verfahren wurde vom Hersteller im Dokument „IRIS System Performance Reporting“ beschrieben.
- 24) Die Berechnungen erfolgen durch Auswerten der Datenbank mittels der Secure Apps „STAT APP“. Da die Alarmempfangseinrichtung nicht Gegenstand des Prüfverfahrens war, erfolgten keine weiteren Untersuchungen.
Das komplette Verfahren wurde vom Hersteller im Dokument „IRIS System Performance Reporting“ beschrieben.
- 25) Die Berechnungen erfolgen durch Auswerten der Datenbank mittels der Secure Apps „STAT APP“. Da die Alarmempfangseinrichtung nicht Gegenstand des Prüfverfahrens war, erfolgten keine weiteren Untersuchungen.
Das komplette Verfahren wurde vom Hersteller im Dokument „IRIS System Performance Reporting“ beschrieben.
- 26) Die Klassifizierung der unterstützten Übertragungswege findet sich im Dokument

Notes:

- The availability for a dedicated time period can be calculated by the software “STAT APP” additionally.*
- 19) *Faults of the transmission paths as well as of the polling will be recorded in the event log of the IRIS devices and of the Polling Engine.*
- 20) *The IRIS device IRIS Connect Solo has only one transmission path (WiFi).
The IRIS device IRIS Connect Duo has two wireless transmission paths (GSM/GPRS and WiFi).
The Polling Engine can consist of up to 8 pairs (each with prime and secondary ARC).*
- 21) *As far as testable at the minimal system, the required conditions for calculation of the availability are considered.
The complete procedure was described in the document “IRIS System Performance Reporting” by the manufacturer.*
- 22) *The availabilities are determined by monitoring the poll period (adjustable from each 10 s to each 7 days) and the corresponding poll overdue margin. Each missing of a poll within the expected time period causes a time stamped record in the event log and is transmitted to the AE. Evaluation of these records can be done by means of software tools.*
- 23) *The calculation of the availabilities is done at the server side and all information available there will be used for calculation.
The complete procedure was described in the document “IRIS System Performance Reporting” by the manufacturer.*
- 24) *Calculations are done by database analysis by means of the Secure Apps “STAT APP”. Due to the ARC was not subject of the testing procedure no further evaluation was done.
The complete procedure was described in the document “IRIS System Performance Reporting” by the manufacturer.*
- 25) *Calculations are done by database analysis by means of the Secure Apps “STAT APP”. Due to the ARC was not subject of the testing procedure no further evaluation was done.
The complete procedure was described in the document “IRIS System Performance Reporting” by the manufacturer.*
- 26) *The classification of the supported transmission paths can be found in the*

Bemerkungen:

- „IRIS Connect Series, Engineering Manual, Version 1.2“ im Abschnitt 10 „Spezifikationen“.
- 27) Meldungsverlust wird durch Redundanz bei den Übertragungswegen und wichtiger Komponenten sichergestellt.
- 28) Hierzu müssen die Relaisausgänge entsprechend parametrieren werden (Trouble Reporting, Polling).
Die Parameter in den Secure Apps sind so einzustellen, dass die maximalen Meldungszeiten entsprechend EN 50136-1:2012, Tabelle 3 eingehalten werden. (SP6 = 20 s, SP5 = 90 s, DP4 = 3 min).
- 29) Nur möglich bei der IRIS Connect Duo Variante mit zwei unterschiedlichen Funk (GPRS + WiFi) Übertragungswegen. Die Variante IRIS Connect Solo unterstützt nur einen Funk Übertragungsweg (WiFi).
- 30) Als BE wurde beim verwendeten Minimal-system die Software „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor – 1.3.1.0“ verwendet. Fehlerhafte Übertragungen werden nicht quittiert. Der genaue Ablauf der Quittung wurde vom Hersteller im Dokument (TD-03) beschrieben.
- 31) Als BE wurde beim verwendeten Minimal-system die Software „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor – 1.3.1.0“ verwendet. Ausfälle der Übertragungswege WiFi/Ethernet und GSM/GPRS werden ordnungsgemäß von dieser Software angezeigt. Störungen der Alarmübertragungsanlage werden bei entsprechender Programmierung der IRIS Dialler an den Relaisausgängen (z. B. Poll Störung) der IRIS Geräte signalisiert oder durch den Polling Engine Monitor angezeigt.
- 32) Die Schnittstelle zwischen Polling Engine (ÜZ) und Bedieneinrichtungen verwendet bekannte Protokolle wie beispielsweise Surguard. Die Überwachung erfolgt durch diese Protokolle in Verbindung mit der verwendeten Hard- und/oder Software. Entsprechende Prüfungen wurden nicht durchgeführt, da nur ein Minimalsystem zur Verfügung stand.

Notes:

- document “IRIS Connect Series, Engineering Manual, Version 1.2“ in the section 10 „Specifications“.
- 27) Loss of messages is prevented by redundancy of transmission paths and important components.
- 28) The relay outputs shall be programmed correspondly (Trouble Reporting, Polling).
The parameters in the Secure Apps shall be set to comply with the transmission times according to EN 50136-1:2012, table 3. (SP6 = 20 s, SP% = 90 s, DP4 = 3 min).
- 29) Only the IRIS Connect Duo variant provides two wireless transmission paths (GPRS + WiFi). The variant IRIS Connect Solo supports only one wireless transmission path (WiFi).
- 30) The software “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor – 1.3.1.0” was used as AE in the used minimal system.
 Faulty transmissions are not acknowledged. The exact acknowledgement procedure was described in the document (TD-03) by the manufacturer.
- 31) The software “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor – 1.3.1.0” was used as AE in the used minimal system.
 Faults of the WiFi/Ethernet and GSM/GPRS transmission paths are proper indicated by this software. Faults of the alarm transmission system will be signalled via relay output (e. g. Poll trouble) if the IRIS Dialler is programmed corresponding or displayed by the Polling Engine Monitor.
- 32) Known protocols like Surguard are used for the interconnection between Polling Engine (RCT) and Annunciation equipment. Supervision of the interconnection is done by means of these protocols in combination with the hardware and/or software used. Corresponding tests were not processed because only a minimum system was available.

EN 50136-2:2013			EN 50136-2:2013			
141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			
EUT Mx – Anleitung entsprechend Abschnitt 1.4 (Kurz-Referenz)			EUT Mx – Manual according to section 1.4 (Short reference)			
Prüfpunkt <i>Test clause</i>	Prüfling <i>Specimen</i>	Beschreibung	Status <i>Status</i>	SW <i>SW</i>	HW <i>HW</i>	Description
5 Funktions-Anforderungen						Functional requirements
5.1	P1	Allgemein	✓	1)	1)	General
5.2	P1	Zugangsebenen	✓ 5)	1)	1)	Access levels
5.3	P1	Fernzugang	✓ 6)	1)	1)	Remote access
5.4	P1	Hoch-/Herunterladen von Software und Firmware	✓ 7)	1)	1)	Uploading and downloading of software and firmware
5.5	P1	Speicherung der Parameter	✓ 8)	1)	1)	Storage of parameters
5.6	P1	Meldung von AUA- und AUA-Störung zur AA	✓ 9)	1)	1)	ATS and ATP fault reporting to the AS
5.7	P1	Schnittstelle zur AA	✓ 10)	1)	1)	Interface to the As
5.8	P1	Überwachung der Schnittstelle(n) zum Übertragungsnetzwerk – Störungs-Meldung	✓ 11)	1)	1)	Monitoring of the transmission network interface(s) – Fault reporting
5.9	P1	Energieversorgung für die ÜE	✓ 12)	1)	1)	Power supply for the SPT
5.10	P1	Ereignisaufzeichnung	✓ 13)	1)	1)	Event logging
6 Betrieb						Operation
6.1 Verfahren für den Quittungsbetrieb						Modes of acknowledgement operation
6.1.1	P1	Allgemein	✓ 14)	1)	1)	General
6.1.2	P1	Anforderungen für das Speichern und Weiterleitungs-Verfahren	N/A	-	-	Store-and-forward operation requirements
6.1.3	P1	Anforderungen für das Durchreiche-Verfahren	✓ 15)	1)	1)	Pass-through operation requirements
6.2	P1	Alarmer der ÜE	✓ 16)	1)	1)	SPT alarms
6.3	P1	Sicherheit gegen Ersetzen	→ EN 50136-1:2012, 6.7.2			Substitution security
6.4	P1	Informations-Sicherheit	→ EN 50136-1:2012, 6.7.3			Information security
7 Dokumentation						Documentation
7.1	M1	ÜE-Dokumentation	✓ 4)	1)	1)	SPT documentation
7.2	P1	Kennzeichnung und Identifizierung	✓ 3)	1)	1)	Marking and identification
8	P1	Gehäuse und Sabotageschutz – Anforderungen an den Sabotageschutz	✓ 2)	1)	1)	Housing and tamper protection – Tamper protection requirements

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt

Key:

- Reference to another section of this standard
- ✓ Requirements met
- ✓* Requirements met (Accepted test results)
- X Requirements not met

N/A Anforderungen nicht anwendbar
 SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
 HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

N/A Requirements not applicable
 SW Software version implemented for compliance with requirements
 HW Hardware version implemented for compliance with requirements

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend Abschnitt 1.2
- 2) Die IRIS Varianten Connect Solo und Duo verfügen über ein eigenes Kunststoffgehäuse mit Sabotagekontakt für die Überwachung des Deckels und des Abrisses von der Montagefläche.
- 3) Die Kennzeichnung ist wie folgt ausgeführt:
 Name des Herstellers
 → Chiron (Ausgeführt als Platinaufdruck)
 Alle AÜA-Kategorien, die von der ÜE unterstützt werden
 → DP4 (Beispiel IRIS Connect Duo)
 Herstellungsdatum, Losnr. Oder Seriennr.
 → Kodiert in der Zeichenkette A-P, die Kodierung ist vom Hersteller offengelegt.
 Umweltklasse
 → ENV CLASS II

Hinweis:

Die Prüfung der Dauerhaftigkeit des Produktaufklebers (IRIS 440NG) ergab, dass die Beschriftung abwaschbar ist. Geprüft wurde mit Spiritus und Waschbenzin.

Scan des Produktaufklebers (IRIS Connect Duo)

Notes:

- 1) Hard- and software revisions according to section 1.2.
- 2) The IRIS variants Connect Solo and Duo have an own plastic enclosure with a tamper contact for monitoring the cover and the removal from the mounting.
- 3) The marking/labeling is done as follows:
 Name of the manufacturer
 → Chiron (Done by means of a PCB print)
 All alarm transmission system (ATS) categories supported by the ATE
 → DP4 (Example IRIS Connect Duo)
 Manufacturing date, Charge no. or Serial no.
 → Coded in the character string A-P, the code is specified by the manufacturer.
 Environmental class
 → ENV CLASS II

Remark:

The test of durability of the product label (IRIS 440NG) observed that the marking is washable. Ethyl alcohol and benzene were used for processing the test.

Scan of the product label (IRIS Connect Duo)



- 4) Die geforderten Informationsbestandteile finden sich in der Anleitung (IRIS Connect Series, Engineering Manual, Version 1.2) wie

- 4) The required information can be found in the manual (IRIS Connect Series, Engineering Manual, version 1.2) as below:

Bemerkungen:

folgt:
 Name des Herstellers oder Lieferanten
 → Anleitung, Rückseite
 Beschreibung des Gerätes
 → Abschnitt 5 (Board Configuration)
 Norm, zu der die Komponenten ihre Übereinstimmung aufweisen
 → Abschnitt „Conformance“
 AÜA-Kategorien
 → Abschnitt „Conformance“
 SP5 → GPRS
 SP6 → WiFi
 DP4 → GPRS+WiFi (Nur IRIS Connect Duo)
 Umweltklasse
 → Angabe des Betriebstemperaturbereiches in der Anleitung, Abschnitt 10
 → Angabe der Umweltklasse (II) in der Anleitung, Abschnitt „Conformance“
 Anforderungen an die Energieversorgung
 → Abschnitt 8, Spezifikationen
 Aussagen zur Kompatibilität hinsichtlich den unterstützten Art(en) von AA-Schnittstelle(n)
 → Abschnitt 7.4
 Aussagen zur Kompatibilität hinsichtlich den unterstützten ÜZ(n), Art(en) und/oder Protokollen
 → Angabe bezüglich der Protokolle befinden sich in der Anleitung im Abschnitt 10 (Spezifikationen)
 → Angabe, dass die Anschaltung ausschließlich an IRIS Empfangseinrichtungen möglich ist, ist vorhanden.
 Beschreibung des Betriebsverhaltens, bei denen die ÜE einen AÜA-Ausfall zur AA signalisiert
 → Abschnitt 10
 Im Unterabschnitt „Transmission paths“
 Beschreibung, wie die Überwachung der Schnittstelle zum Übertragungsnetzwerk implementiert ist
 → Abschnitt 2
 Erklärung der Betriebsart (Speichern und Weiterleiten, oder Durchreichen)
 → Betriebsart „Durchreichen“ ist in der Anleitung im Abschnitt „Spezifikationen“ dokumentiert.
 Methodik, um die Übereinstimmung mit der EN 50136-1:2012, 6.7.2 (Redundanz) zu erreichen
 → Abschnitt 2
 Methodik, um die Übereinstimmung mit der EN 50136-1:2012, 6.7.3 (Nichtverfügbarkeit) zu erreichen

Notes:

*Name of manufacturer or supplier
 → Manual, reverse side
 Description of equipment
 → Section 5 (Board Configuration)
 Standard to which component claims compliance
 → Section “Conformance”
 ATS categories
 → Section “Conformance”
 SP5 → GPRS
 SP6 → WiFi
 DP4 → GPRS+WiFi (IRIS Connect Duo only)
 Environmental class
 → Information about the operating temperature range provided in the manual section 10.
 → Information about the environmental class (II) in the manual section “Conformance”
 Power requirements for the SPT
 → Section 8, specifications
 Statements of compatibility with the supported ASs (specifying the type of interface)
 → Section 7.4
 Statements of compatibility with the supported RCTs (specifying the type) and/or protocols

 → Information in terms of the suitable protocols can be found in the manual in section 10 (specifications)
 → Information, that only a IRIS ARC (Monitoring Centre) can be used for connection, is included.
 Description of the method of operation by which the SPT signals ATP failure to the AS

 → Section 10
 In the sub-section “Transmission paths”
 Description of how monitoring of the transmission network interface is implemented

 → Section 2
 Declaration of operation mode (store-and-forward, or pass-through)
 → Operation mode “pass-through” is mentioned in the manual in the section “Specifications).
 Methodology to achieve compliance with EN 50136-1:2012, 6.7.2 (Redundancy)

 → Section 2
 Methodology to achieve compliance with EN 50136-1:2012, 6.7.3 (non-availability)*

Bemerkungen:

- Abschnitt 7.4, 7.5
- 5) Der Hersteller hat keine Bedienungen/ Funktionen für die einzelnen Zugangsebenen in der Anleitung festgelegt, weil nur die Zugangsebenen 3 und 4 relevant sind. Es lag Herstellernachweis bezüglich der Qualität des verwendeten Algorithmus zum Schutz des Fernzugangs vor. Der Zugang zu Ebene 4 erfordert ein neues Passwort. Die IRIS Geräte bieten eine Möglichkeit die Anzahl der lokalen Zugriffsversuche ab dem 3. Versuch zu verzögern (100 s).
Schritt 1: Eine Inbetriebnahme der IRIS Geräte ohne Angabe einer „Account name/number“ ist nicht möglich. Bei der Erstinbetriebnahme der IRIS Geräte muss ein Errichter Passwort bestehend aus 6 Ziffern neu angelegt werden.
Schritt 2 - 3: Nicht Zutreffend
Schritt 4 - 6: Die Freigabe von ZE 3 erfolgt organisatorisch durch ZE 2 (Zutritt zum Objekt). Nach 3 Fehlversuchen wird der ZE 3 Zugang zu den IRIS Connect Geräten für 100 s gesperrt.
- 6) Entsprechend der EN 50136-1:2012 sind Maßnahmen bezüglich Informationssicherheit für die Kategorien SP5, SP6 und DP4 verbindlich.
- 7) Das Aktualisieren der Firmware der IRIS Geräte ist mittels „Ref flasher App“ von Seiten der Alarmempfangseinrichtung möglich. Die heruntergeladene Software wird (entsprechend Dokument TD-06) vor der Aktualisierung in den IRIS Geräten lokal gespeichert und überprüft.
- 8) Das Aus- und Wiedereinschalten der IRIS Geräte, sowie ein Bootvorgang führt nicht zum Verlust von gespeicherten Daten. Der Vergleich der Parametrierung erfolgte durch die Parametrierdateien.
- 9) Der AÜA Ausfall wird bei allen verfügbaren Kategorien (SP5, SP6, DP4) an die Alarmanlage gemeldet. Die Optionen „Monitor Cable“ und VDS „Intruder“ müssen aktiviert sein. Die Herstellerdokumentation (M4, Abschnitt „Trouble Reporting“ enthält Informationen bezüglich der Meldung von AÜA-Störungen zur Alarmanlage.
- 10) Die IRIS Connect Geräte verfügen über 2 Eingänge und 2 Ausgänge.

Notes:

- Section 7.4, 7.5
- 5) *No controls/functions for each access level are specified in the manual by the manufacturer, because only access level 3 and 4 are relevant. A manufacturer declaration in terms of the quality of the algorithm used for the protection of the remote access provided. Access to level 4 requires a new password. The IRIS devices provide a possibility to delay the access after the 3^d attempt (100 s).*
- Step 1:** *A startup of the IRIS devices is not possible without entering an account name/number. The installer is forced to enter a new password consisting of 6 digits during the startup procedure of the IRIS devices.*
- Step 2 - 3: Not applicable**
- Step 4 - 6:** *The enable of access level 3 is granted organisational by level 2 (Entry to the premises). Access level 3 access to the IRIS Connect devices is locked for 100 s after the 3^d false code entry.*
- 6) *Methods in terms of information security are mandatory for the categories SP5, SP6 and DP4 according to EN 50136-1:2012.*
- 7) *Upgrading of the firmware of the IRIS device is possible by means of the “Ref flasher App” from the ARC side. The downloaded software is (referring to document TD-06) stored locally in the IRIS devices and verified before upgrading.*
- 8) *Power cycle of the IRIS devices as well as a boot up sequence doesn't result in loss of any site specific data. The comparison of the parameterisation was done by means of the parameter files.*
- 9) *ATS failure will be reported to the alarm system in all categories (SP5, SP6, DP4). The options “Monitor Cable” and “VDS Intruder” shall be enabled. The manufacturer documentation (M4, section “Trouble Reporting”) includes information in terms of reporting of ATS faults to the alarm system (AS).*
- 10) *The IRIS Connect devices have 2 inputs and 2 outputs.*

Bemerkungen:

Die geforderte parallele Schnittstelle ist damit realisierbar. Bei Verwendung der parallelen Schnittstelle müssen die Optionen "Monitor Cable" und „VDS Intruder“ müssen für die aktiviert sein.

Eingang: Alarm-Eingang

Überprüfung der Kriterien (+/- 40%, 200 ms) ist im Abschnitt 4 dokumentiert.

Ausgang: Störung der Alarmübertragung

Das Signalisieren des Ausbleibens der Quittungsmeldung von der ÜZ erfolgt durch die Relaisprogrammierung „POLL“

Ausgang: AÜA-Störung

Das Signalisieren einer AÜA- und ÜE-Störung erfolgt durch Relaisprogrammierung „Fault“

Die maximale Zeiten um einen Schnittstellenfehler zu erkennen und zu generieren sind wie folgt spezifiziert
SP5 → 90 s, SP6 → 20 s, DP4 → 3 min.

Bei den Prüfungen wurden im Mittel die folgenden Zeiten ermittelt:

Nur WiFi (SP6): < 10 s

Nur GPRS (SP5): < 60 s

Ethernet+GPRS (DP4): Wie SP

Hinweis: Die Zeiten für das Polling und die Polling Überwachungsgrenzen müssen entsprechend parametrisiert werden.

Serielle Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle der IRIS Geräte wird bei Einbau in bestimmten Zentralen (entsprechend Anleitung) verwendet.

Zusätzliche Geräte werden nicht verwendet.

Es lag eine Hersteller Erklärung (TD-11) vor, um die Kompatibilität zu den spezifischen Alarmanlagen und AÜA-Kategorien darzustellen.

- 11) Die Herstellerdokumentation beschreibt den Ablauf der Überwachung und der Meldung der Schnittstellenstörungen zum Übertragungsnetz zur Gefahrenmeldezentrale.
Die Überwachung des Übertragungsweges (Ethernet) erfolgt durch wiederholtes Senden von Pollingpakete zur Alarmempfangseinrichtung.
- 12) Alle IRIS Connect Varianten werden extern mit Spannung versorgt.
Zusätzlich sorgen 4 Standard AA-Akkus für eine Überbrückungszeit von ca. 15 Stunden bei einem Pollinginterval von 15 min. über einen Übertragungsweg (WiFi oder GPRS). Die Wiederaufladung auf 80 % der Kapazität (Herstellieranforderung min. 2000 mAh) erfolgt innerhalb von 32 Stunden.

Notes:

The required parallel interface can thereby realised. If the parallel interface is used, the options "Monitor Cable" and "VDS Intruder" shall be enabled.

Input: SPT alarm inputs

Testing of the criteria (+/- 40%, 200 ms) is documented in section 4.

Output: Negative acknowledgement

Signaling of a missing acknowledgement message is done by means of relay programming "POLL"

Output: SPT fault

Signaling of ATS and SPT fault is done by means of relay programming "Fault"

*The maximal times to detect and to generate an interface fault are specified as follows
SP5 → 90 s, SP6 → 20 S, DP4 → 3 min.*

Following time mean values were determined while testing:

WiFi only (SP6): < 10 s

GPRS only (SP5): < 60 s

Ethernet+GPRS (DP4): Like SP

Remark: The time values for polling and for the polling overdue margins shall be programmed in accordance to these maximum times.

Serial interface

The serial interface of the IRIS devices will only be used if the IRIS device is mounted inside the enclosure of specified I-CIEs according to the manual. Additional devices are not used.

A declaration was provided by the manufacturer to confirm the compliance with the specific alarm systems and ATS categories.

- 11) *The manufacturer's documentation describe the process for monitoring and reporting the network interface fault to the CIE.
Monitoring of the transmission path (Ethernet) is done by transmitting polling packages to the ARC.*
- 12) *All IRIS Connect variants are external voltage supplied.
Additionally, four standard AA size batteries can provide 15 hours battery support with 15 minute polling across either WiFi or GPRS transmission path. Recharging of 80 % capacity (Manufacturer requirement 2000 mAh at minimum) is done within 32 hours.*

Bemerkungen:

- 13) Alle IRIS Varianten verfügen über eine eigenständige Ereignisaufzeichnung in den Geräten. Das Auslesen erfolgt durch die serielle/USB Schnittstelle.
- 14) Entsprechend des Herstellerdokuments (TD-03) wird die Betriebsart „Durchreichen“ verwendet.
- 15) Ein Alarmsignal an den Eingängen und an der seriellen Schnittstelle wird von dem IRIS Gerät (ÜE) zur IRIS Polling Engine (ÜZ) weitergeleitet.
 Beim Durchreiche-Verfahren muss der Meldungsempfang von der BE quittiert werden. Entsprechend Tabelle 18 der Norm wurde geprüft:
Schritt 1: Die Meldung wird von der IRIS Polling Engine quittiert.
Schritt 2/3: Es wird kein Quittungssignal von der Polling Engine generiert.
Schritt 4: Die Polling Engine empfängt keinen Alarm aus Schritt 3.
- 16) Die IRIS Geräte werden durch die Energieversorgung der Zentrale fremdversorgt. Zusätzlich sind vier AA-Akkus als wieder aufladbare Notstromversorgung vorhanden. Die Anforderung, den Ausfall und die Wiederherstellung der Haupt- und alternativen Energiequelle zu übertragen entfällt somit.
Für das Single Path Gerät IRIS Connect Solo (WiFi) müssen folgende Alarmmeldungen übertragen werden:
Ausfall der Verbindung zwischen AA und ÜE
 → Für den entsprechenden Eingang (hier 1) muss „Monitor Cable“ markiert sein.
 → Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:
 11/06/2015 09:35:23 141414-006:
 S011[#141414-006|NET01]
Wiederherstellung der Verbindung zwischen AA und ÜE
 → Für den entsprechenden Eingang (hier 1) muss „Monitor Cable“ markiert sein.
 → Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:
 11/06/2015 09:36:42 141414-006:
 S011[#141414-006|NER01]
Für das Dual Path Gerät IRIS Connect Duo (GPRS + WiFi) müssen folgende Alarmmeldungen übertragen werden:
Ausfall der Verbindung zwischen AA und ÜE
 → Für den entsprechenden Eingang (hier 1) muss „Monitor Cable“ markiert sein.

Notes:

- 13) *All IRIS variants have an independent event logging implemented. The serial/USB interconnection is used for readout.*
- 14) *Operation mode “pass-through” is used in accordance to the manufacturer document (TD-03).*
- 15) *An alarm signal at the inputs and at the serial interface of the IRIS device (SPT) will be forwarded to the IRIS Polling Engine (RCT). If the pass-through method is used, the message receiving shall be acknowledged by the RCT.*
According to table 18 of the standard it was tested:
Step 1: *The message was acknowledged by the IRIS Polling Engine.*
Step 2/3: *No acknowledgement signal was generated by the Polling Engine.*
Step 4: *The Polling Engine doesn't receive an alarm generated during step 3.*
- 16) *The IRIS devices are external powered by means of the CIE.*

The requirement to transmit the failure and restore of the prime and alternative power source is therefore not applicable.

Following alarm messages shall be transmitted by the single path device IRIS Connect Solo:
AS to SPT interconnection failure

 → *The option „Monitor Cable“ shall be enabled for the corresponding input (here 1).*
 → *Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:*
 11/06/2015 09:35:23 141414-006:
 S011[#141414-006|NET01]
AS to SPT interconnection restore

 → *The option „Monitor Cable“ shall be enabled for the corresponding input (here 1).*
 → *Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:*
 11/06/2015 09:36:42 141414-006:
 S011[#141414-006|NER01]
Following alarm messages shall be transmitted by the dual path device IRIS Connect Duo (GPRS + WiFi):
AS to SPT interconnection failure

 → *The option „Monitor Cable“ shall be enabled for the corresponding input (here 1).*

Bemerkungen:

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:

11/06/2015 09:35:23 141414-006:

S011[#141414-006|NET01]

Wiederherstellung der Verbindung zwischen AA und ÜE

→ Für den entsprechenden Eingang (hier 1) muss „Monitor Cable“ markiert sein.

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:

11/06/2015 09:36:42 141414-006:

S011[#141414-006|NER01]

Ausfall des Erst-ÄÜW

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:

11/06/2015 09:48:43 141414-006:

S011[#141414-006|NYC9001]

S011[#141414-006|APOLLING overdue]

S011[#141414-006|NNT9004]

S011[#141414-006|AETHERNET Trouble]

→ Anzeige am IRIS Gerät mittels blinkender LED, und Relais (Eth) wenn parametrier.

Wiederherstellung Erst-ÄÜW

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0) wie folgt:

11/06/2015 09:54:32 141414-006:

S011[#141414-006|NYK9001]

S011[#141414-006|APOLLING Restore]

S011[#141414-006|NNR9004]

S011[#141414-006|AETHERNET Restore]

→ Anzeige am IRIS Gerät LED (Dauerleuchten), und Relais (Eth) wenn parametrier.

Ausfall des Ersatz-ÄÜW

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0)

11/06/2015 09:55:30 141414-006:

S011[#141414-006|NNT9003 (GPRS trouble – registration)

→ Anzeige am IRIS Gerät mittels blinkender SYS-LED, und Relais (GPRS) wenn parametrier.

Wiederherstellung des Ersatz-ÄÜW

→ Anzeige der „IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor“ (V1.3.1.0)

11/06/2015 09:56:53 141414-006:

S011[#141414-006|NNR9003 (GPRS restore – registration)

→ Anzeige am IRIS Gerät SYS-LED (Dauerleuchten), und Relais (GPRS) wenn parametrier.

Zusätzliche Alarme als in Tabelle 3 festgelegt, sind in der Herstellerdokumentation „Alarm Event Descriptions, V1.0“ beschrieben.

Notes:

→ Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:

11/06/2015 09:35:23 141414-006:

S011[#141414-006|NET01]

AS to SPT interconnection restore

→ The option „Monitor Cable“ shall be enabled for the corresponding input (here 1).

→ Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:

11/06/2015 09:36:42 141414-006:

S011[#141414-006|NER01]

Primary ATP failure

→ Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:

11/06/2015 09:48:43 141414-006:

S011[#141414-006|NYC9001]

S011[#141414-006|APOLLING overdue]

S011[#141414-006|NNT9004]

S011[#141414-006|AETHERNET Trouble]

→ Indication at the IRIS device via flashing LED and relay output (Eth) if programmed.

Primary ATP restore

→ Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0) as follows:

11/06/2015 09:54:32 141414-006:

S011[#141414-006|NYK9001]

S011[#141414-006|APOLLING Restore]

S011[#141414-006|NNR9004]

S011[#141414-006|AETHERNET Restore]

→ Indication at the IRIS device LED (steady) and relay output (Eth) if programmed.

Secondary ATP failure

→ Indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0)

11/06/2015 09:55:30 141414-006:

S011[#141414-006|NNT9003 (GPRS trouble – registration)

→ Indication at the IRIS device via flashing SYS-LED and relay output (GPRS) if programmed.

Secondary ATP restore

→ No indication of the “IRIS Secure Apps Polling Engine Monitor” (V1.3.1.0)

11/06/2015 09:56:53 141414-006:

S011[#141414-006|NNR9003 (GPRS restore – registration)

→ Indication at the IRIS device SYS-LED (steady) and relay output (GPRS) if programmed.

Additional alarms as described in table 3 are documented in the manufacturer documentation “Alarm Event Descriptions,

Bemerkungen:
Notes:

V1.0".

EN 50131-10:2014			EN 50131-10:2014			Description
141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1			
EUT Mx – Anleitung entsprechend Abschnitt 1.4 (Kurz-Referenz)			EUT Mx – Manual according to section 1.4 (Short reference)			
Prüfpunkt Test clause	Prüfling Specimen	Beschreibung	Status Status	SW SW	HW HW	
4 Allgemeine Anforderungen						General requirements
4.1	P1	Zusätzliche Funktionen	✓ 9)	1)	1)	Additional functions
4.2	P1	Leistungsmerkmale der Geräte	→ 7 → EN 50136-2			Equipment features
4.3	P1	Aufbau von ÜE	✓ 10)	1)	1)	SPT structure
5	P1	Sicherheitsgrad	✓ 11)	1)	1)	Security grade
6 Umwelteigenschaften						Environmental performance
6.1	P1	Anforderungen	2)	1)	1)	Requirements
6.2	P1	Umweltprüfungen	2)	1)	1)	Environmental tests
7 Anforderungen an die Funktion						Functional requirements
7.1 Sabotage						Tamper
7.1.1	P1	Allgemeines	✓ 3)	1)	1)	General
7.1.2	P1	Sabotageschutz	✓ 3)	1)	1)	Tamper protection
7.1.3 Sabotageerkennung						Tamper detection
7.1.3.1	P1	Allgemeines	✓ 3)	1)	1)	General
7.1.3.2	P1	Zugriff auf das Gehäuse	✓ 3)	1)	1)	Access to the housing
7.1.3.3	P1	Entfernen von der Befestigungsfläche	✓ 3)	1)	1)	Removal from mounting
7.2	P1	Überwachen auf Ersetzen	N/A 4)	1)	1)	Monitoring of substitution
7.3	P1	Drahtlose Verbindungen	N/A 5)	1)	1)	Wireless interconnections
7.4 Energieversorgung						Power supply
7.4.1	P1	Allgemeines	✓ 6)	1)	1)	General
7.4.2	P1	ÜE mit EV, Ausführungsart C	N/A 7)	1)	1)	SPT with type C PS
8	P1	Produktdokumentation	✓ 8)	1)	1)	Product documentation
9	P1	Kennzeichnung und Beschriftung	→ EN 50136-1 → EN 50136-2			Marking and labelling

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt
- N/A Anforderungen nicht anwendbar
- SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
- HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend

Key:

- Reference to another section of this standard
- ✓ Requirements met
- ✓* Requirements met (Accepted test results)
- X Requirements not met
- N/A Requirements not applicable
- SW Software version implemented for compliance with requirements
- HW Hardware version implemented for compliance with requirements

Notes:

- 1) Hard- and software revisions according to

Bemerkungen:

- Abschnitt 1.2
- 2) Die Umweltprüfungen wurden entsprechend den Anforderungen für Umweltklasse II durchgeführt und im Abschnitt C dokumentiert.
 - 3) Die IRIS Connect Geräte besitzen ein eigenes Plastikgehäuse. Durch zwei Sabotageschalter werden das Öffnen des Gehäuses sowie das Entfernen des Gehäuses von der Montagefläche erkannt und gemeldet.
Die Prüfung „Sabotageschutz“ (7.1.2) (durchgeführt am 28.05.2015; 24,9 °C; 34,9 % rel. Hum; Schlagenergie 1 J) zeigte keine Beschädigung.
Die Prüfung „Zugriff auf das Gehäuse“ (7.1.3.2) mit den Werkzeugen für Grad 3 zeigte keine Probleme.
Die Prüfung „Entfernen von der Montagefläche“ (7.1.3.3) zeigte, dass der zulässige Höchstabstand von 5 mm für Grad 3 nicht überschritten wurde. Durchschnittlich (10 Versuche) sprach die Überwachung bei 1,5 mm an.
 - 4) Nur für EN Grad 4 erforderlich.
 - 5) Die drahtlosen Verbindungen (WLAN und GPRS) existieren nur zwischen Übertragungseinrichtung und der Schnittstelle zum Übertragungsnetz (Router, GPRS-AP). Die in der Norm erwähnte drahtlose Verbindung zwischen Zentrale und der Übertragungseinrichtung existiert nicht.
 - 6) Die Varianten IRIS Connect Solo und Duo werden aus der Zentrale mit Energie versorgt und besitzen zusätzlich eine wiederaufladbare Batterie.
Der Durchschnitts- und Spitzenstromverbrauch ist in den Anleitung (M2) (Version V1.2, im Abschnitt 10) angegeben.
 - 7) Energieversorgungen entsprechend Ausführungsart C werden von keine IRIS Connect Variante verwendet.
Hinweis:
Da auch Standard AA-Primärzellen in die Batteriehalterung eingesetzt werden können, ist ein Hinweis in der Anleitung enthalten, dass dies nicht zulässig ist.
 - 8) Die geforderten Informationen sind wie folgt (in der Anleitung M2) dokumentiert:
 - a Betriebstemperatur und Feuchtigkeitsbereich
→ Abschnitt 10 (-10 °C to 55 °C)
 - b Gewichte und Ausmaße
→ Abschnitt 10
 - c Einzelheiten zur Befestigung
→ Abschnitt 7.1

Notes:

- section 1.2.
- 2) *The environmental tests were processed in accordance with the requirements for environmental class II and documented in section C.*
 - 3) *The IRIS Connect devices have a own plastic enclosure. Because of the two tamper switches, opening of the enclosure as well as the removal from the mounting is detected and signalised.*
The test „Tamper protection“ (7.1.2) (processed 28.05.2015; 24,9 °C; 34,9 % rel. hum.; Impact energy 1 J) has been observed no damages.
The test „Access to the housing“ (7.1.3.2) processed with grade 3 tools has not been observed any problems.
The test „Removal from mounting“ (7.1.3.3) has been observed that the maximum distance of 5 mm for grade 3 not exceeded. On average (10 attempts) the detection was triggered at 1,5 mm.
 - 4) *Only for EN grade 4 required.*
 - 5) *The wireless interconnections (WLAN and GPRS) exist only between the SPT and the interface to the transmission network (router, GPRS AP).*
Wireless interconnection mentioned in the standard between the CIE and the SPT doesn't exist.
 - 6) *The variants IRIS Connect Solo and Duo are powered from the CIE and have additionally a rechargeable battery.*
The average and the peak current consumption are documented in the manuals (version V1.1, section 8).
 - 7) *No power supplies complying with type C were used in all IRIS Connect variants.*
Remark:
Due to the fact that standard AA-size non-rechargeable batteries can be placed in the battery holder a corresponding remark is included in the manual.
 - 8) *The required information is documented (in the manual M2) as follows:*
 - a *operating temperature and humidity range
→ Section 10 (-10 °C to 55 °C)*
 - b *weights and dimensions
→ Section 10*
 - c *fixing details
→ Section 7.1*

Bemerkungen:

- d Typ und Werte von Teilen, die vom Benutzer instand gehalten werden
→ Abschnitt 7
- e Art von Anschlüssen (Schnittstelle zur Zentrale)
→ Abschnitt 7.4
- f Kennzeichnung von Anschlüssen
→ Abschnitt 5
- g Durchschnittlicher Stromverbrauch
→ Abschnitt 10
- h Nicht zutreffend
- i Nicht zutreffend
- j Spitzenstromverbrauch
→ Abschnitt 10
- k Geeignete Arten von Aufzeichnungsgeräten, Kapazität und Grenzwerte für Niederspannungsausfall
→ Die Energieversorgung erfolgt aus der Zentrale, Hinweise zur Batterie Pufferung im Abschnitt 7.3
→ Hinweis auf ARC im Abschnitt 8
- l Verfügbare programmierbare Funktionen
→ im gesamten Dokument M2
→ Weitergehende Informationen im Dokument „Full Engineer manual“.
- 9) Die Geräte bieten zusätzlich Ein- und Ausgänge, sowie serielle Schnittstellen. Diese Schnittstellen beeinflussen den ordnungsgemäßen Betrieb der verbindlichen Funktionen nicht negativ.
- 10) Die Geräte IRIS Connect Solo/Duo verfügen über ein eigenes Plastikgehäuse und entsprechen daher dem Typ X.
- 11) Alle Prüfungen wurden entsprechend Klasse 2 durchgeführt.

Notes:

- d *where there are user serviceable parts their type and value*
→ Section 7
- e *type of interconnections (interface to CIE)*
→ Section 7.4
- f *terminal identifications*
→ Section 5
- g *the average current consumption of the SPT*
→ Section 10
- h *Not applicable*
- i *Not applicable*
- j *the peak current consumption of the SPT*
→ Section 10
- k *Suitable storage device type, capacity and low voltage failure threshold*
→ Power supply is taken from the CIE, remarks in terms of the battery backup in section 7.3
→ Hint in terms of the ARC in section 8
- l *programmable functions provided*
→ in the complete document M2
→ Further information in the document “Full Engineer manual”.
- 9) *The devices have additional inputs, outputs and serial interfaces. These interfaces do not influence the correct function of the mandatory functions.*
- 10) *The IRIS Connect Solo/Duo devices have a plastic enclosure and comply with type X.*
- 11) *All tests were processed according to class 2.*

EN 50130-4:2011			EN 50130-4:2011			
Prüfpunkt <i>Test clause</i>	Prüfling <i>Specimen</i>	Beschreibung	Status <i>Status</i>	SW <i>SW</i>	HW <i>HW</i>	Description
7	-	Schwankungen der Netzspannung	N/A	-	-	Mains supply voltage variations
8	-	Einbrüche und kurze Unterbrechungen der Netzversorgungsspannung	N/A	-	-	Mains supply voltage dips and short interruptions
9	→ UCE Prüfbericht UCE Test report	Entladung statischer Elektrizität		→ UCE Prüfbericht UCE test report (141414-AU01+UCE)		Electrostatic discharge
10		Abgestrahlte elektromagnetische Felder				Radiated electromagnetic fields
11		Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch elektromagnetische Felder				Conducted disturbances induced by electromagnetic fields
12		Schnelle transiente Störgrößen/Bursts				Fast transient bursts
13		Langsame energiereiche Stoßspannungen				Slow high energy voltage surge

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt
- N/A Anforderungen nicht anwendbar
- SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
- HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend Abschnitt 1.2 bzw. 1.3

Key:

- Reference to another section of this standard
- ✓ Requirements met
- ✓* Requirements met (Accepted test results)
- X Requirements not met
- N/A Requirements not applicable
- SW Software version implemented for compliance with requirements
- HW Hardware version implemented for compliance with requirements

Notes:

- 1) Hard- and software revisions according to section 1.2 respectively 1.3

Teil C: Prüfungen entsprechend EN 50130-5:2011
Part C: Tests according to EN 50130-5:2011

EN 50130-5:2011 (Umweltklasse II)			EN 50130-5:2011 (Environmental class II)			
141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1 141414-002 (IRIS Connect Duo 3G) → P2 141414-006 (IRIS Connect Duo 3G) → P6			141414-001 (IRIS Connect Duo 3G) → P1 141414-002 (IRIS Connect Duo 3G) → P2 141414-006 (IRIS Connect Duo 3G) → P6			
Prüfpunkt <i>Test clause</i>	Prüfling <i>Specimen</i>	Beschreibung	Status <i>Status</i>	SW <i>SW</i>	HW <i>HW</i>	Description
8	P1	Trockene Wärme, Betrieb (VdS T1)	✓ 2, 3)	1)	1)	Dry heat (operational) (VdS T1)
9	-	Trockene Wärme (Dauer)	N/A	-	-	Dry heat (endurance)
10	P1	Kälte, Betrieb (VdS T3)	✓ 2, 3)	1)	1)	Cold (operational) (VdS T3)
11	-	Temperaturwechsel (Betrieb)	N/A	-	-	Temperature change (operational)
12	-	Feuchte Wärme, konstant (Betrieb) (VdS T4)	N/A	-	-	Damp heat, steady state (operational) (VdS T4)
13	P1	Feuchte Wärme, konstant (Dauer) (VdS T5)	✓ 2, 3)	1)	1)	Damp heat, steady state (endurance) (VdS T5)
14	P1	Feuchte Wärme, zyklisch (Betrieb) (VdS T6)	✓ 3)	1)	1)	Damp heat, cyclic (operational) (VdS T6)
15	-	Feuchte Wärme, zyklisch (Dauer)	N/A	-	-	Damp heat, cyclic (endurance)
16	-	Wassereintritt (Betrieb)	N/A	-	-	Water ingress (operational)
17	P2	Schwefeldioxid (SO ₂) (Dauer)	✓ 3)	-	-	Sulphur Dioxide (SO₂) (endurance)
18	-	Salznebel, zyklisch (Dauer)	N/A	-	-	Salt mist, cyclic (endurance)
19	P8	Schock (Betrieb)	✓ 3)	1)	1)	Shock (operational)
20	P6	Schlag (Betrieb)	✓ 2, 3)	1)	1)	Impact (operational)
21	-	Freies Fallen (Betrieb)	N/A	-	-	Free Fall (operational)
22	P8	Schwingen, Sinusförmig (Betrieb)	✓ 3)	1)	1)	Vibration, sinusoidal (operational)
23	P8	Schwingen, sinusförmig (Dauer)	✓ 3)	1)	1)	Vibration, sinusoidal (endurance)
24	-	Simulierte Sonnenstrahlung, Temperaturanstieg (Betrieb)	N/A	-	-	(operational)
25	-	Simulierte Sonnenstrahlung, Oberflächenverschlechterung (Dauer)	N/A	-	-	(endurance)
26	-	Staubdichtigkeit(Dauer)	N/A	-	-	(endurance)

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt
- N/A Anforderungen nicht anwendbar
- SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
- HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend Abschnitt 1.2 bzw. 1.3
- 2) Prüfung notwendig für:
EN 50131-10:2014
- 3) Die Ergebnisse der nach EN 50136-2:2013, Abschnitt 9.3 geforderten eingeschränkte Funktionsprüfung sind im Abschnitt 4 dieses Prüfberichtes im Rahmen der durchgeführten Prüfungen dokumentiert.

Key:

- *Reference to another section of this standard*
- ✓ *Requirements met*
- ✓* *Requirements met (Accepted test results)*
- X *Requirements not met*
- N/A *Requirements not applicable*
- SW *Software version implemented for compliance with requirements*
- HW *Hardware version implemented for compliance with requirements*

Notes:

- 1) *Hard- and software revisions according to section 1.2 respectively 1.3*
- 2) *Test required for:
EN 50131-10:2014*
- 3) *The results of the reduced functional tests according to EN 50136-2:2013, section 9.3 are documented in section 4 of this report as a part of the tests performed.*

Teil D: Prüfungen entsprechend EN 50131-6:2008

Hinweis:

Die verwendete Energieversorgung entspricht keiner in der Norm genannten Kategorien (A, B oder C). Außerdem ist die externe Energiequelle (EEQ) identisch mit dem Verbraucherausgang der Zentrale oder einer eigenständigen Energieversorgung.

Es wurde daher festgestellt, dass diese Norm für dieses Produkt nicht relevant ist und daher eine Prüfung entsprechend EN 50131-6:2008 nicht notwendig ist.

Es wurde nur eine Prüfung auf Rückwirkungsfreiheit basierend auf dem Dokument TD-17 durchgeführt.

Part D: Tests according to EN 50131-6:2008

Remark:

The power supply used doesn't comply with one of the three categories (A, B or C) mentioned in the standard. Additionally, the external power source (EPS) is identical to the power output of the CIE or of the external power supply.

It has therefore been determined that this standard is not relevant for this product and therefore testing to EN 50131-6:2008 is not required.

Only a test in terms of absence of interaction based on the document TD-17 was processed.

141414-006 (IRIS Connect Duo 3G) → P6			141414-006 (IRIS Connect Duo 3G) → P6			
Prüfpunkt <i>Test clause</i>	Prüfling <i>Specimen</i>	Beschreibung	Status <i>Status</i>	SW <i>SW</i>	HW <i>HW</i>	Description
1	6	Batterien Nicht eingesetzt	✓ 2)	1)	1)	Batteries not inserted
2	6	Batterien Einsetzen	✓ 3)	1)	1)	Insert batteries
3	6	Batterien Laden	✓ 4)	1)	1)	Charge batteries
4	6	Batterien werden Entladen	✓ 4)	1)	1)	Discharge batteries
5	6	Batterien werden entnommen	✓ 3)	1)	1)	Remove batteries
6	6	Batterien mit falscher Polarität eingesetzt	✓ 5)	1)	1)	Batteries inserted with false polarity

Schlüssel:

- Verweis auf einen anderen Abschnitt dieser Norm
- ✓ Anforderungen erfüllt
- ✓* Anforderungen erfüllt (Fremdprüfung)
- X Anforderungen nicht erfüllt
- N/A Anforderungen nicht anwendbar
- SW Software Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen
- HW Hardware Version notwendig für die Übereinstimmung mit den Anforderungen

Bemerkungen:

- 1) Hard- und Softwareversionen entsprechend Abschnitt 1.2 bzw. 1.3
- 2) Das IRIS Connect kann durch 3 Spannungsquellen versorgt werden:
 - Eingang Power (9 – 17 V)
 - USB Anschluss (5 V)
 - Wieder aufladbare Batterien (4x Mignonzellen)
 Ein Betrieb ohne Batterien hat keine negativen Rückwirkungen. Es wird nur eine

Key:

- Reference to another section of this standard
- ✓ Requirements met
- ✓* Requirements met (Accepted test results)
- X Requirements not met
- N/A Requirements not applicable
- SW Software version implemented for compliance with requirements
- HW Hardware version implemented for compliance with requirements

Notes:

- 1) Hard- and software revisions according to section 1.2 respectively 1.3
- 2) The IRIS Connect can be powered by means of 3 power sources:
 - Power input (9 – 17 V)
 - USB connector (5 V)
 - Rechargeable batteries (4x Mignon cells)
 Operation without batteries has no negative interaction. Only a fault message (Abattery low) will be generated.

Bemerkungen:

- Fehlermeldung (Abattery low) erzeugt.
- 3) Durch entsprechende Schaltungstechnik wird eine Beeinflussung der anderen Schaltungsteile verhindert.
Details hierzu wurden vom Hersteller im Dokument TD-17 erklärt.
 - 4) Das Laden und Entladen der Batterien ist aufgrund der verwendeten Schaltungstechnik für die anderen Schaltungsteile rückwirkungsfrei. Die Freigabe zur Ladung der Batterien erfolgt erst, wenn bestimmte Bedingungen vom IRIS Connect Gerät und den Batterien erfüllt werden. Diese Parameter werden zyklisch überprüft und im Fehlerfall werden entsprechende Fehlermeldungen (z. B. Abattery unhealthy) ausgegeben.
Details hierzu wurden vom Hersteller im Dokument TD-17 erklärt.
 - 5) Werden eine oder mehrere Batterien mit falscher Polarität in den Batteriehalter eingesetzt so ermittelt die interne Überwachung eine zu geringe Spannung und erzeugt somit eine entsprechende Fehlermeldung.

Notes:

- 3) *Influencing other parts of the circuit is prevented by means of suitable circuit technology.
Details for this were explained in the document TD-17 by the manufacturer.*
- 4) *The battery charge and discharge causes no negative inactions due to the circuit technology used. The enable of battery charging is only applied if specific conditions of the IRIS Connect device and of the batteries are fulfilled. This parameters are cyclical checked and corresponding messages will be generated (e. g. Abattery unhealthy) in a fault condition.
Details for this were explained in the document TD-17 by the manufacturer.*
- 5) *The internal monitoring system will measure a voltage which is to less and generate a corresponding fault message if one or more batteries are inserted in the battery case with wrong polarity.*

3 Mess- und Prüfeinrichtungen

3 Measuring and test equipment

Die folgenden Mess- und Prüfeinrichtungen wurden verwendet:

The following measuring and test equipment was used:

Klima-Prüfschränke

Climatic test chambers

Typ Type	Serien- /Inv.Nr. Serial- /Inv. No.	Hersteller Manufacturer	Messunsicherheiten Measurement uncertainties		
SB11/1000/40	208618/8/0001	Weiss	Temperatur	± 2,0 K	Temperature
			Feuchte	± 3,0 % rel.	Humidity
WK -1000/40	59226074560010	Weiss	Temperatur	± 2,0 K	Temperature
			Feuchte	± 3,0 % rel.	Humidity
DU11/30040	210687/9/0001	Weiss	Temperatur	± 2,0 K	Temperature

Digital-Multimeter

Digitalmultimeter

Typ Type	Serien- /Inv.Nr. Serial- /Inv. No.	Hersteller Manufacturer	Messunsicherheiten (Erweitert mit k=2 für eine Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 %) Measurement uncertainties (Expanded with k=2 for an coverage probability of 95 %)			
Fluke 189	93300027	Fluke	DC	50	mV	± (0,3% W + 0,06 mV)
			DC	500	mV	± (0,09% W + 0,06 mV)
			DC	5	V	± (0,076% W + 0,003 V)
			DC	30	V	± (0,076% W + 1,5 mV)
			DC	50	V	± (0,9% W + 0,009 V)
			DC	500	V	± (0,3% W + 0,06 V)
			DC	1000	V	± (0,3% W + 0,6 V)
			DC	500	µA	± (0,75% W + 0,6 µA)
			DC	5000	µA	± (0,75% W + 0,6 µA)
			DC	50	mA	± (0,45% W + 0,03 mA)
			DC	400	mA	± (0,45% W + 0,06 mA)
			DC	5	A	± (1,5% W + 0,003 A)
			DC	10	A	± (1,5% W + 0,006 A)
			AC	50	mV	± (1,2% W + 0,12 mV)
			AC	500	mV	± (1,2% W + 1,2 mV)
			AC	3000	mV	± (1,2% W + 12 mV)
			AC	5	V	± (1,2% W + 0,012 V)
			AC	50	V	± (1,2% W + 0,12 V)
			AC	500	V	± (1,2% W + 1,2 V)
			AC	1000	V	± (1,2% W + 12 V)
			AC	500	µA	± (2,25% W + 0,6 µA)
			AC	5000	µA	± (2,25% W + 1,5 µA)
			AC	50	mA	± (2,25% W + 0,06 mA)
			AC	400	mA	± (2,25% W + 0,15 mA)
			AC	5	A	± (4,5% W + 0,006 A)
			AC	10	A	± (4,5% W + 0,015 A)
			R	500	Ω	± (0,15% W + 0,32 Ω)
			R	5	kΩ	± (0,15% W + 0,0006 kΩ)
			R	50	kΩ	± (0,15% W + 0,006 kΩ)
			R	500	kΩ	± (0,15% W + 0,06 kΩ)
R	5	MΩ	± (0,45% W + 0,0012 MΩ)			
R	50	MΩ	± (3% W + 0,012 MΩ)			

4 Prüfungen

4 Tests

Umweltverhalten (M2) Schlag, Betriebsprüfung

Environmental behaviour (M2), Impact, operational

Typenbezeichnung
Type designation IRIS Connect Duo
 Prüfer
Tested by Be
 Datum
Date 28.05.2015
 Prüfmuster
Specimen 6

Prüfeinrichtung

Test equipment

Gerät	Seriennummer / Serial No.	Typ / Type
Federhammer / Impact tester	9108251	PTL Dr. Grabenhorst F22.50

Prüfparameter

Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>	I - III	IV
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>	✓	
Schlagenergie <i>Impact energy</i>	0,5 J	1 J
Anzahl Schläge pro Stelle <i>Impacts per point</i>	3	3

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen
PIN 1 und 2 wie folgt:

Triggering of two messages at the inputs
PIN 1 and 2 as follows:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung
durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und
visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.

Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der
„Polling Engine“.

Continuous supervision of the serial interconnection
by means of the software “Serial Tester” and by visual
inspection of the “Polling Engine”.

Visual inspection of wrong messages at the „Polling
Engine“.

Prüfergebnis

Test result

Ohne Abweichung

Without deviation

✓	Während der Beanspruchung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion (z. B. unzulässige Signale, Meldungen oder Anzeigen) festgestellt.	<i>No deviation from the required function (e. g. unintended signals, messages or indications) have been determined during conditioning.</i>
✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	<i>A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.</i>

Mit Abweichung

With deviation

	Während der Prüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>During the testing period the following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞
	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞

Einzelergebnis

Detail result

Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:

The requirements of the environmental test:

✓	Erfüllt (Für alle Prüflinge)	<i>Have been fulfilled (For all specimens)</i>
	Nicht erfüllt	<i>Have not been fulfilled</i>

Umweltverhalten (T1) Trockene Wärme, Betriebsprüfung

Environmental behaviour (T1), dry heat, operational

Typenbezeichnung
Type designation IRIS Connect Duo
Prüfer
Tested by Be
Datum
Date 20.11.2014
Prüfmuster
Specimen 1

Prüfeinrichtung

Test equipment

Gerät
Klimaprüfschrank

Seriennummer / Serial No.	Typ / Type
59226074560010	Weiss WK-1000/40

Prüfparameter

Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>	I	II, III	IV
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>		✓	
Temperatur (EN50130-5:1998) <i>Temperature (EN50130-5:1998)</i>	+ 40 °C	+ 55 °C	+ 70 °C
Beeinflussungsdauer <i>Conditioning period</i>	16 h	16 h	16 h
Erholungsdauer <i>Recovering period</i>	1 h	1 h	1 h

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:

Triggering of two messages at the inputs PIN 1 and 2 as follows:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.

Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by visual inspection of the “Polling Engine”.

Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Prüfergebnis

Test result

Ohne Abweichung

Without deviation

✓	Während der Beanspruchung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion (z. B. unzulässige Signale, Meldungen oder Anzeigen) festgestellt.	<i>No deviation from the required function (e. g. unintended signals, messages or indications) have been determined during conditioning.</i>
✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	<i>A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.</i>

Mit Abweichung

With deviation

	Während der Prüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>During the testing period the following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞
	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞

Einzelergebnis

Detail result

Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:

The requirements of the environmental test:

✓	Erfüllt (Für alle Prüflinge)	<i>Have been fulfilled (For all specimens)</i>
	Nicht erfüllt	<i>Have not been fulfilled</i>

Umweltverhalten (T3) Kälte, Betriebsprüfung

Environmental behaviour (T3), Cold, operational

Typenbezeichnung
Type designation IRIS Connect Duo
Prüfer
Tested by Be
Datum
Date 21.11.2014
Prüfmuster
Specimen 1

Prüfeinrichtung

Test equipment

Gerät
Klimaprüfschrank

Seriennummer / Serial No.	Typ / Type
59226074560010	Weiss WK-1000/40

Prüfparameter

Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>	I	II	III, IV	IIIA, IVA
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>		✓		
Temperatur <i>Temperature</i>	+ 5 °C	- 10 °C	- 25 °C	- 40 °C
Beeinflussungsdauer <i>Conditioning period</i>	16 h	16 h	16 h	16 h
Erholungsdauer <i>Recovering period</i>	1 h	1 h	1 h	1 h

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:

Triggering of two messages at the inputs PIN 1 and 2 as follows:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.

Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by visual inspection of the “Polling Engine”.

Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Prüfergebnis

Test result

Ohne Abweichung

Without deviation

✓	Während der Beanspruchung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion (z. B. unzulässige Signale, Meldungen oder Anzeigen) festgestellt.	<i>No deviation from the required function (e. g. unintended signals, messages or indications) have been determined during conditioning.</i>
✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	<i>A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.</i>

Mit Abweichung

With deviation

	Während der Prüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>During the testing period the following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞
	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞

Einzelergebnis

Detail result

Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:

The requirements of the environmental test:

✓	Erfüllt (Für alle Prüflinge)	<i>Have been fulfilled (For all specimens)</i>
	Nicht erfüllt	<i>Have not been fulfilled</i>

Umweltverhalten (T5), Feuchte Wärme, konstant, Dauerprüfung

Environmental behaviour (T5), Damp heat, steady state, endurance

Typenbezeichnung <i>Type designation</i>	IRIS Connect Duo
Prüfer <i>Tested by</i>	Be
Datum <i>Date</i>	09.12.2014
Prüfmuster <i>Specimen</i>	1

Prüfeinrichtung

Test equipment

Gerät	Seriennummer / Serial No.	Typ / Type
Klimaprüfschrank	59226074560010	Weiss WK-1000/40

Prüfparameter

Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>	I - IV
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>	✓
Temperatur <i>Temperature</i>	+ 40 °C
relative Feuchte <i>relative humidity</i>	93 %
Beeinflussungsdauer <i>Influence duration</i>	21 Tage
Erholungsdauer <i>Recovery time</i>	1 - 2 h

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:

Triggering of two messages at the inputs PIN 1 and 2 as follows:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.
Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by visual inspection of the “Polling Engine”.
Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Prüfergebnis	Test result
Ohne Abweichung	Without deviation

✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	<i>A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.</i>
---	---	--

Mit Abweichung	With deviation
-----------------------	-----------------------

	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:</i>
	<i>☞</i>	<i>☞</i>

Einzelergebnis	Detail result
-----------------------	----------------------

Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:		<i>The requirements of the environmental test:</i>
✓	Erfüllt (Für alle Prüflinge)	<i>Have been fulfilled (For all specimens)</i>
	Nicht erfüllt	<i>Have not been fulfilled</i>

Umweltverhalten (T6), Feuchte Wärme, zyklisch, Betriebsprüfung

Environmental behaviour (T6), Damp heat, cyclic, operational

Typenbezeichnung
Type designation IRIS Connect Duo
 Prüfer
Tested by Be
 Datum
Date 25.11.2014
 Prüfmuster
Specimen 1

Prüfeinrichtung

Test equipment

Gerät	Seriennummer / Serial No.	Typ / Type
Klimaprüfschrank	59226074560010	Weiss WK-1000/40

Prüfparameter

Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>	II	III - IV
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>	✓	
Temperatur <i>Temperature</i>	+ 25 °C / + 40 °C	+ 25 °C / + 55 °C
relative Feuchte <i>relative humidity</i>	> 95% / 93 %	> 95% / 93 %
Anzahl Zyklen <i>Cycle count</i>	2	6
Beeinflussungsdauer <i>Influence duration</i>	48 h	144 h
Erholungsdauer <i>Recovery time</i>	1 h	1 h

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.
Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Triggering of two messages at the inputs **PIN 1** and **2** as follows:



Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by **visual inspection** of the “Polling Engine”.
Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Prüfergebnis

Ohne Abweichung

Test result

Without deviation

✓	Während der Beanspruchung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion (z. B. unzulässige Signale, Meldungen oder Anzeigen) festgestellt.	No deviation from the required function (e. g. unintended signals, messages or indications) have been determined during conditioning.
✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.

Mit Abweichung

With deviation

	Während der Prüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	During the testing period the following deviation(s) was/were observed:
	☞	☞
	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:
	☞	☞

Einzelergebnis		<i>Detail result</i>
Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:		<i>The requirements of the environmental test:</i>
✓	Erfüllt (Für alle Prüflinge)	<i>Have been fulfilled (For all specimens)</i>
	Nicht erfüllt	<i>Have not been fulfilled</i>

**Umweltverhalten (K1) Korrosion SO₂,
Dauerprüfung**
**Environmental behaviour (K1), Corrosion SO₂,
endurance**

Typenbezeichnung
Type designation IRIS Connect Duo
 Prüfer
Tested by Be
 Datum
Date 27.02.2015
 Prüfmuster
Specimen P2

Prüfeinrichtung
Test equipment

Gerät	Seriennummer Serial No.	Typ / Type
BMA Schadgasprüfschrank		Vötsch VC 0060/S

Prüfparameter
Test parameters

Umweltklasse <i>Environmental class</i>		II	III	IV
Durchgeführte Prüfung <i>Test performed</i>		✓		
SO ₂ -Gehalt <i>SO₂-concentration</i>		25 ppm	25 ppm	25 ppm
Temperatur <i>Temperature</i>		+ 25 °C	+ 25 °C	+ 25 °C
✓	Relative Luftfeuchtigkeit (Entsprechend VdS 2110) <i>Relative humidity (according to VdS 2110)</i>	93 %	93 %	93 %
	Relative Luftfeuchtigkeit (Entsprechend DIN EN 60068-2-42) <i>Relative humidity (according to DIN EN 60068-2-42)</i>	75 %	75 %	75 %
Beeinflussungsdauer <i>Conditioning period</i>		4 d	10 d	21 d

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.
Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Prüfergebnis

Ohne Abweichung

✓	Bei einer nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.
---	---

Mit Abweichung

	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:
/	/

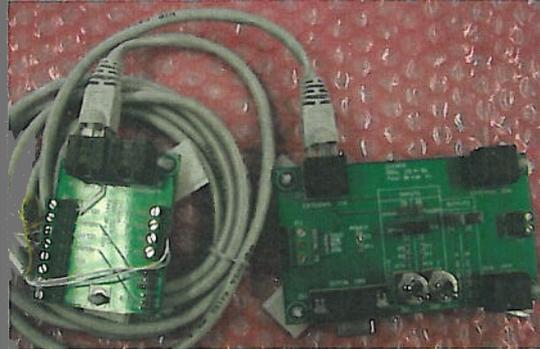
Einzelergebnis

Die Anforderungen der Umweltprüfung wurden:

✓	Erfüllt
	Nicht erfüllt

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Triggering of two messages at the inputs PIN 1 and 2 as follows:



Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by visual inspection of the “Polling Engine”.
Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Test result

Without deviation

A functional test after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.
--

With deviation

By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:
/

Detail result

The requirements of the environmental test:

Have been fulfilled
Have not been fulfilled

Umweltverhalten

- (M1) Schock, Betriebsprüfung
- (M3) Schwingen, sinusförmig, Betriebsprüfung
- (M4) Schwingen, sinusförmig, Dauerprüfung

Vereinfachte Funktionsprüfung entsprechend EN 50136-2:2014, Abschnitt 9.3

Auslösung von zwei Meldungen an den Eingängen PIN 1 und 2 wie folgt:



Ständige Überwachung der seriellen Verbindung durch Polling mittels Software „Serial Tester“ und visuelle Kontrolle an der „Polling Engine“.
 Visuelle Kontrolle auf falsche Meldungen an der „Polling Engine“.

Environmental behaviour

- (M1) Shock, operational
- (M3) Vibration, sinusoidal, operational
- (M4) Vibration, sinusoidal, endurance

Reduced functional test according to EN 50136-2:2014, section 9.3

Triggering of two messages at the inputs **PIN 1 and 2** as follows:



Continuous supervision of the serial interconnection by means of the software “Serial Tester” and by visual **inspection** of the “Polling Engine”.
Visual inspection of wrong messages at the „Polling Engine“.

Prüfergebnis

Ohne Abweichung

Test result

Without deviation

✓	Während der Beanspruchung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion (z. B. unzulässige Signale, Meldungen oder Anzeigen) festgestellt.	<i>No deviation from the required function (e. g. unintended signals, messages or indications) have been determined during conditioning.</i>
✓	Bei einer vor und nach der Beanspruchung durchgeführten Funktionsprüfung wurden keine Abweichungen von der geforderten Funktion festgestellt. Bei einer Sichtprüfung nach der Beanspruchung wurden keine Anzeichen einer Beschädigung festgestellt.	<i>A functional test before and after conditioning was performed without any deviation from the required function. No signs of visible damages have been diagnosed after conditioning.</i>

Mit Abweichung

With deviation

	Während der Prüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>During the testing period the following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞
	Durch eine nach der Prüfung durchgeführte Funktions- und Sichtprüfung wurde(n) folgende Abweichung(en) festgestellt:	<i>By a functional and a visual test afterwards following deviation(s) was/were observed:</i>
	☞	☞

Prüfprotokoll Schock

für interne Dokumentationszwecke

Arbeitspaketnummer / *No. of work package* 141414-AU01+UCE02
 Antragsteller / *Applicant*: Chiron Security Communications Ltd.
 Typenbezeichnung / *Type designation*: Übertragungseinrichtung IRIS Connect Duo

Prüfeinrichtung / Test equipment	Seriennummer / Serial No.
0742-Shaker I	S2681-001
0743-Leistungverstärker	S2681-004/1
1814-Schwingungsregler	9560913
1825-Beschleunigungsaufnehmer	131815

Prüfmuster / Device under test

- Connect DUO PN005 (Prüfung am / test on 30.09.2015 + 14.10.2015)
- Connect DUO PN008 (Prüfung am / test on 29.10.2015)

Prüfer / *Tested by*:


 [Rauser]

Leiter des Labors / *Head of Laboratory*:


 [Hund]

Prüfaufbau

Test setup

Grundlage:

Test specification:

DIN EN 60068-2-27:2010

Parameter der Prüfung

Test parameters

Prüflingsgewicht / *Weight of EUT:*

M = 0,315 kg

Spitzenbeschleunigung /
Peak Acceleration:

a = 937 m/s²

Schockform / *Shock profile:*

Halbsinusförmig 6 ms / *Halfsinusoidal 6 ms*

Anzahl der Richtungen / *No. of directions:*

6

Impulse je Richtung / *Pulses per direction:*

3

Prüfanweisung / *Test instruction:*

PA-LAB-PS 13

Einkanalregelung mit Kanal: /

A

Single channel control with channel:

Der Prüfling wurde auf einer Holzplatte montiert und an die bereitgestellte Peripherie angeschlossen. Die Überwachung erfolgte über das Monitortool und über die beiden Ausgänge des Prüflings. Nach Beendigung der Prüfung wurde eine Funktionsprüfung durchgeführt. Dazu wurde mittels Schaltbefehl eine Meldung übertragen.

The DUT was mounted on a wooden plate and was connected to the distributed peripheral devices. Two outputs were connected to multi-meters for monitoring and the monitoring tool of the pc was observed. After finishing the test a functional test was performed. Therefore a message was transmitted by switching command.

Prüfaufbau am / test setup on 30.09.2015

Prüfaufbau für die erste Achse.

Test setup for the first axis.



Prüfaufbau am / test setup on 14.10.2015 + 29.10.2015

Prüfaufbau für die erste Achse.

Test setup for the first axis.



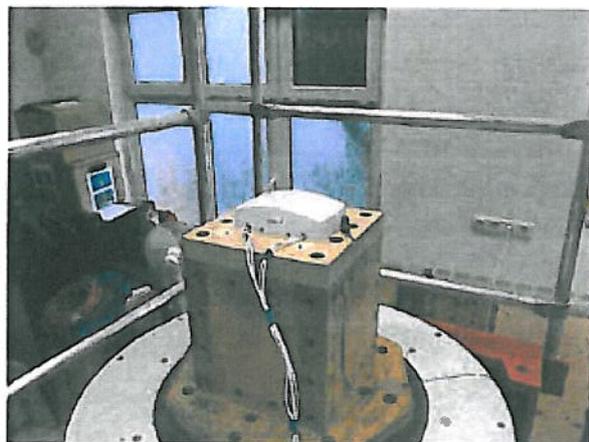
Prüfaufbau für die zweite Achse.

Test setup for the second axis.



Prüfaufbau für die dritte Achse.

Test setup for the third axis.



Prüfung am / Test on 30.09.2015

Achse Axis	Datum Date	Temperatur Temperature	Rel. Luftfeuchtigkeit Rel. Humidity
	30.09.2015	21,2 °C	42,1 %
1.	<p>Bei der Beschleunigung in negativer Richtung wird die Gehäusekappe abgeworfen und die Platine fällt aus dem Unterteil. Es treten Fehlermeldungen bezüglich einer fehlerhaften Netzwerkverbindung auf. Die Batteriehalterung ist zum Teil abgesichert.</p> <p><i>The front cover is dropped during the acceleration in negative direction and the circuit board is released from the bottom part of the housing. Error messages referring to network malfunction occurred. The battery holder is sheared off from the circuit board.</i></p>		
2.	30.09.2015	21,2 °C	42,1 %
	<p>Prüfung nicht mehr durchführbar. <i>Test not performable.</i></p>		
3.	30.09.2015	21,2 °C	42,1 %
	<p>Prüfung nicht mehr durchführbar. <i>Test not performable.</i></p>		

Prüfung am / test on 14.10.2015

Achse Axis	Datum Date	Temperatur Temperature	Rel. Luftfeuchtigkeit Rel. Humidity
1.	14.10.2015	19,7 °C	37,4 %
<p>Bei der Beschleunigung in negativer Richtung wird die Gehäusekappe abgeworfen und die Platine fällt aus dem Unterteil. Es treten Fehlermeldungen bezüglich einer fehlerhaften Netzwerkverbindung auf.</p> <p><i>The front cover is dropped during the acceleration in negative direction and the circuit board is released from the bottom part of the housing. Error messages referring to network malfunction occurred.</i></p>			
2.	14.10.2015	19,7 °C	37,4 %
<p>Prüfung nicht durchgeführt.</p> <p><i>Test not performed</i></p>			
3.	14.10.2015	19,7 °C	37,4 %
<p>Bei der Beschleunigung in negativer Richtung wird die Gehäusekappe abgeworfen und die Platine fällt aus dem Unterteil. Es treten Fehlermeldungen bezüglich einer fehlerhaften Netzwerkverbindung auf.</p> <p><i>The front cover is dropped during the acceleration in negative direction and the circuit board is released from the bottom part of the housing. Error messages referring to network malfunction occurred.</i></p>			
3.	14.10.2015	19,7 °C	37,4 %
<p>Prüfung mit gelockter Verschraubung. Bei der Beschleunigung in negativer Richtung wird die Gehäusekappe abgeworfen und die Platine fällt aus dem Unterteil.</p> <p><i>Test with slightly released mounting screws. The front cover is dropped during the acceleration in negative direction and the circuit board is released from the bottom part of the housing.</i></p>			

Prüfung am / Test on 29.10.2015

Achse Axis	Datum Date	Temperatur Temperature	Rel. Luftfeuchtigkeit Rel. Humidity
1.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Fehlfunktion des Prüflings. Keine Beschädigung am Gehäuse erkennbar. <i>No malfunction of the DUT. No damage detected on the housing.</i>			
2.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Fehlfunktion des Prüflings. Keine Beschädigung am Gehäuse erkennbar. <i>No malfunction of the DUT. No damage detected on the housing.</i>			
3.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Fehlfunktion des Prüflings. Keine Beschädigung am Gehäuse erkennbar. <i>No malfunction of the DUT. No damage detected on the housing.</i>			

Ergebnis vom 30.09. & 14.10.2015

Während der Beanspruchung und im unmittelbaren Anschluss an die Prüfung wurden oben beschriebene Beeinflussungen festgestellt.

Eine Fortführung der Prüfung war aufgrund der Beschädigung des Batteriehalters nicht möglich.

Result of test on 30.09. & 14.10.2015

The impairments as mentioned above were observed during the exposure and immediately after the test.

Continuance of the test was impossible due to the damages of the battery holder.

Ergebnis vom 29.10.2015

Die Prüfung wurde am 29.10.2015 mit einem überarbeiteten Prüfling (PN008) wiederholt. Es wurden keine Beeinflussungen an diesem Prüfling festgestellt.

Result of test on 29.10.2015

The test was re-performed on 29.10.2015 with an improved DUT (PN008). There were no impairments observed on this specimen.

Prüfprotokoll Vibration
für interne Dokumentationszwecke

Arbeitspaketnummer / No. of work package 141414-AU01+UCE02
 Antragsteller / Applicant: Chiron Security Communications Ltd.
 Typenbezeichnung / Type designation: Übertragungseinrichtung IRIS Connect Duo

Prüfeinrichtung / Test equipment	Seriennummer / Serial No.
1634-Beschleunigungsaufnehmer	54219
2179-Schwingungsregler	10366722
2180-Shaker II	319723/1
2181-Leistungsverstärker	B1200E02A13K0399
2182-Feldversorgung	BFPSE01A06K0144

Prüfmuster / Device under test
 - Connect DUO PN008

Prüfer / Tested by: 
 [Rauser]

Leiter des Labors / Head of Laboratory: 
 [Hünold]

Prüfaufbau

Test setup

Grundlage:

Test specification:

DIN EN 60068-2-6: 2008

Prüfanweisung / Test instruction:

PA-LAB-PS 13

Einkanalregelung mit Kanal: /
Single channel control with channel:

A

Mittelwertregelung mit den Kanälen: /
Weighted average control with channels:

A - D

Der Prüfling wurde auf einer Holzplatte montiert und an die bereitgestellte Peripherie angeschlossen. Die Überwachung erfolgte über das Monitortool und über die beiden Ausgänge des Prüflings. Nach Beendigung der Prüfung wurde eine Funktionsprüfung durchgeführt. Dazu wurde mittels Schaltbefehl eine Meldung übertragen.

The DUT was mounted on a wooden plate and was connected to the distributed peripheral devices. Two outputs were connected to multi-meters for monitoring and the monitoring tool of the pc was observed. After finishing the test a functional test was performed. Therefore a message was transmitted by switching command.

Parameter Betriebsprüfung

Parameters operational test

Beschleunigung / Acceleration:

1 m/s² (~0,1 g_n) 5 m/s² (~0,5 g_n)

Anzahl der Achsen / No. of axis:

3

Frequenzzyklus / Frequency cycle:

10 Hz – 150 Hz – 10 Hz

Anzahl der Zyklen / No. of cycles:

1

Durchstimmgeschwindigkeit / Sweeprate:

1 Oktave pro Minute

Parameter Dauerprüfung

Parameters durational test

Beschleunigung / Acceleration:

5 m/s² (~0,5 g_n) 10 m/s² (~1,0 g_n)

Anzahl der Achsen / No. of axis:

3

Frequenzzyklus / Frequency cycle:

10 Hz – 150 Hz – 10 Hz

Anzahl der Zyklen / No. of cycles:

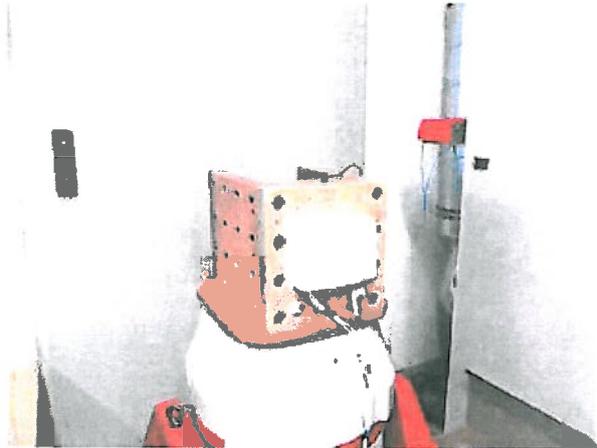
20

Durchstimmgeschwindigkeit / Sweeprate:

1 Oktave pro Minute

Prüfaufbau für die erste Achse.

Test setup for the first axis.



Prüfaufbau für die zweite Achse.

Test setup for the second axis.



Prüfaufbau für die dritte Achse.

Test setup for the third axis.



Betriebsprüfung <i>Operational test</i>			
Achse <i>Axis</i>	Datum <i>Date</i>	Temperatur <i>Temperature</i>	Rel. Luftfeuchtigkeit <i>Rel. Humidity</i>
1.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Keine Fehlfunktion während der Prüfung. <i>No damage observable on the DUT. No malfunction during the test.</i>			
2.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Keine Fehlfunktion während der Prüfung. <i>No damage observable on the DUT. No malfunction during the test.</i>			
3.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Keine Fehlfunktion während der Prüfung. <i>No damage observable on the DUT. No malfunction during the test.</i>			
Dauerprüfung <i>Durational test</i>			
1.	30.10.2015	22,4 °C	54,2 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Funktionsprüfung bestanden. <i>No damage observable on the DUT. Functional test passed.</i>			
2.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Funktionsprüfung bestanden. <i>No damage observable on the DUT. Functional test passed.</i>			
3.	29.10.2015	23,1 °C	57,3 %
Keine Beschädigung am Prüfling erkennbar. Funktionsprüfung bestanden. <i>No damage observable on the DUT. Functional test passed.</i>			

Ergebnis

Während der Beanspruchung wurden keine Beeinflussungen festgestellt.

Result

No impairment observed during the exposure.

5 Gesamtergebnis

Die aufgelisteten Prüflinge erfüllen die

- ✓ EN 50136-1:2012
- ✓ EN 50136-2:2013
- ✓ EN 50131-10:2014
- IRIS Connect Duo (2G) im Kunststoffgehäuse
 - Übertragungsweg: GPRS (SP 5), WiFi (SP 6)
 - Platinen Version: Connect_B
 - Software Version: V2.7.0
- IRIS Connect Duo (3G) im Kunststoffgehäuse
 - Übertragungsweg: GPRS (SP 5), WiFi (SP 6)
 - Platinen Version: Connect_B
 - Software Version: V2.7.0

5 Overall test result

The specimens listed fulfil the

- ✓ EN 50136-1:2012
- ✓ EN 50136-2:2013
- ✓ EN 50131-10:2014
- IRIS Connect Duo (2G) in plastic enclosure
 - Transmission path: GPRS (SP 5), WiFi (SP 6)
 - PCB version: Connect_B
 - Software version: V2.7.0
- IRIS Connect Duo (3G) in plastic enclosure
 - Transmission path: GPRS (SP 5), WiFi (SP 6)
 - PCB version: Connect_B
 - Software version: V2.7.0