

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 13. August 2008 Geschäftszeichen:
I 53-1.65.16-37/08

Zulassungsnummer:
Z-65.16-460

Geltungsdauer bis:
31. August 2013

Antragsteller:
KROHNE S.A.S
Les Ors BP 98, 26103 ROMANS Cedex, FRANKREICH

Zulassungsgegenstand:

**Standaufnehmer OPTIFLEX 1300 C mit Messumformern als Anlageteile von
Überfüllsicherungen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung OPTIFLEX 1300 C (siehe Anlage 1), bestehend aus Standaufnehmer mit integriertem Messumformer und optional weiteren Messumformern, die als Teile einer Überfüllsicherung dazu dienen, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Die Standmesseinrichtung arbeitet nach der TDR- (Time Domain Reflectometry) Methode. Entlang der Sonde läuft ein diskontinuierliches Signal. Elektromagnetische Impulse werden mit Lichtgeschwindigkeit ausgesandt, an der Produktoberfläche reflektiert und wieder im Messumformer empfangen. Die Laufzeit der Impulse wird vom Messumformer (Elektronikeinsatz) nach Abgleich in ein proportionales elektrisches Signal umgesetzt, wahlweise über weitere Messumformer dem Grenzwertgeber zugeführt, der ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Die von der Lagerflüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensat berührten Teile des Standaufnehmers bestehen im Allgemeinen aus nichtrostenden, austenitischen Stählen nach DIN EN 10088-3¹ oder Hastelloy C-22. Es dürfen auch die Werkstoffe, Tantal, Inconel, Incoloy, Nickel, Monel, Uranus, Aluminium, Platin oder Gold (Beschichtung), Cu-Legierungen, Polytetrafluorethylen (PTFE) oder Polyetheretherketon (PEEK) eingesetzt werden. Für die medienberührten Dichtungen werden Fluor-Elastomer FPM (z. B. Viton GLT) oder Perfluor-Elastomer FFPM (z. B. Kalrez 6375) verwendet. Der Standaufnehmer mit integriertem Messumformer darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus je nach Ausführung bei Gesamtdrücken bis 40 bar verwendet werden. Die Temperatur der Flüssigkeiten darf je nach Ausführung der Standmesseinrichtung zwischen -40 °C und +200 °C liegen, wenn dabei die Temperatur am Gehäuse des Standaufnehmers im Bereich von -40 °C und +80 °C liegt. Die relative Dielektrizitätskonstante der Flüssigkeit muss mindestens 1,6 bei Verwendung von Koaxialsonden und mindestens 1,8 bei Verwendung von Seil- oder Stabsonden sein. Sie muss außerdem größer als die Dielektrizitätskonstante der Dampfphase oberhalb der Flüssigkeit sein.

Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile, der Grenzwertgeber und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG².

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

¹ DIN EN 10088-3:2005-09; Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

² WHG:19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)



2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Überfüllsicherung und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen:

- a) Standaufnehmer in Form von Messsonden mit geführten, elektromagnetischen Impulsen (Mikrowellen) mit integriertem Messumformer (Elektronikeinsatz) mit proportionalem, elektrischem Ausgangssignal und optional eingebautem, weiterem Messumformer (Speisetrenner)

OPTIFLEX 1300 C

Typ VF714 1*****00*****

VF714 4*****00*****

VF714 5*****00*****

Typ SF719 1*****00*****

SF719 4*****00*****

SF719 5*****00*****

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung³. Sie enthält Angaben zum Zertifikat, zum Material, zum Sensor, zum Sensor Endstück, zum Temperatur- und Druckbereich, zur Dichtung, zum Prozessanschluss, zum Ausgang, zum Gehäuse, zur Benutzerschnittstelle, zum Materialzertifikat, zum Zertifikat Drucktest, zum Kalibrierungszertifikat und weiteren Zertifikaten und zur Kennzeichnung.

- b) wahlweise weiterer Messumformer mit Grenzsignalgeber für proportionale, elektrische Eingangssignale, mit binärem oder analogem Ausgangssignal

Typ SU 600 Ex mit Anzeige

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde nach den ZG-ÜS⁴ erbracht.

(3) Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 - Allgemeine Baugrundsätze - und des Abschnitts 4 - Besondere Baugrundsätze - der ZG-ÜS entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Der Standaufnehmer und die Messumformer dürfen nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.



³ Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 17.03.2008 für die Überfüllsicherung ... TDR-Sensor OPTIFLEX 1300 C VF714 und SF719

⁴ ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

2.3.2 Kennzeichnung

Der Standaufnehmer und die Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferscheine, müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsjahr anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Standaufnehmers und der Messumformer mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Überfüllsicherung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Überfüllsicherung oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Überfüllsicherung funktions sicher ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Überfüllsicherung,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Überfüllsicherung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

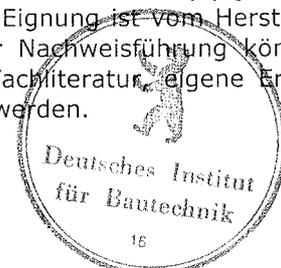
Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung der Überfüllsicherung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Die Überfüllsicherung darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren Einwirkung, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1(2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber der Überfüllsicherung zu erbringen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.



4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Die Überfüllsicherung muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Überfüllsicherung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden.
- (2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem, sachkundigem Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.
- (3) Bei der Montage des Standaufnehmers sind die notwendigen Abstände zu Behälter- und Einbauteilen entsprechend den Maßgaben des Herstellers (Handbuch) einzuhalten.
- (4) Die Standaufnehmer sind bei Längen über 3 m oder bei Gefahr von Verbiegen oder Pendeln, z. B. durch Medienturbulenzen mit Stützvorrichtungen (bei Stab- und Koaxialsonden) bzw. Spannvorrichtungen (bei Seilsonden) geeignet abzustützen (siehe Technische Beschreibung Abschnitt 5.1).
- (5) Wird der Standaufnehmer in einem Standrohr (z.B: Bypassrohr) montiert, so sind die Absperrvorrichtungen zum Standrohr gegen unbeabsichtigtes Schließen zu sichern.
- (6) Der Standaufnehmer ist vor Ablagerungen und Schäumen zu schützen
- (7) Nach dem Abgleich des Standaufnehmers bzw. des Grenzsinalgebers sind die Parametrierungsdaten gegen Überschreiben und unbefugte Änderungen zu sichern (siehe Technische Beschreibung Abschnitt 6).
- (8) Die Messumformer nach Abschnitt 2.2.b) dürfen unter atmosphärischen Bedingungen in sauberen und trockenen Schränken und Gehäusen mit mindestens der Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529⁵ betrieben werden.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

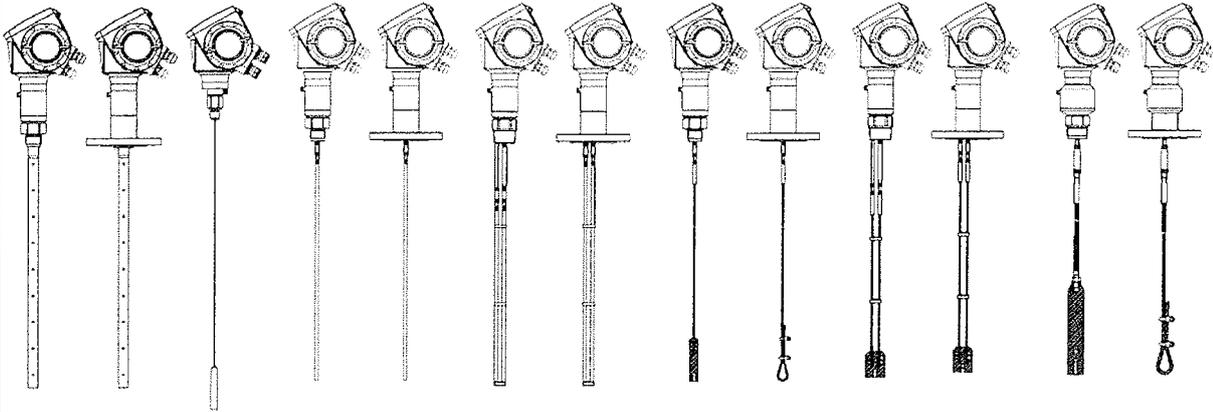
- (1) Die Überfüllsicherung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.
- (2) Die Überfüllsicherung ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen.
Bei Gefahr von Ablagerungen am Standaufnehmer (Sonde) sind die Intervalle der Betriebsprüfungen darauf abzustimmen.
- (3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Waltemath

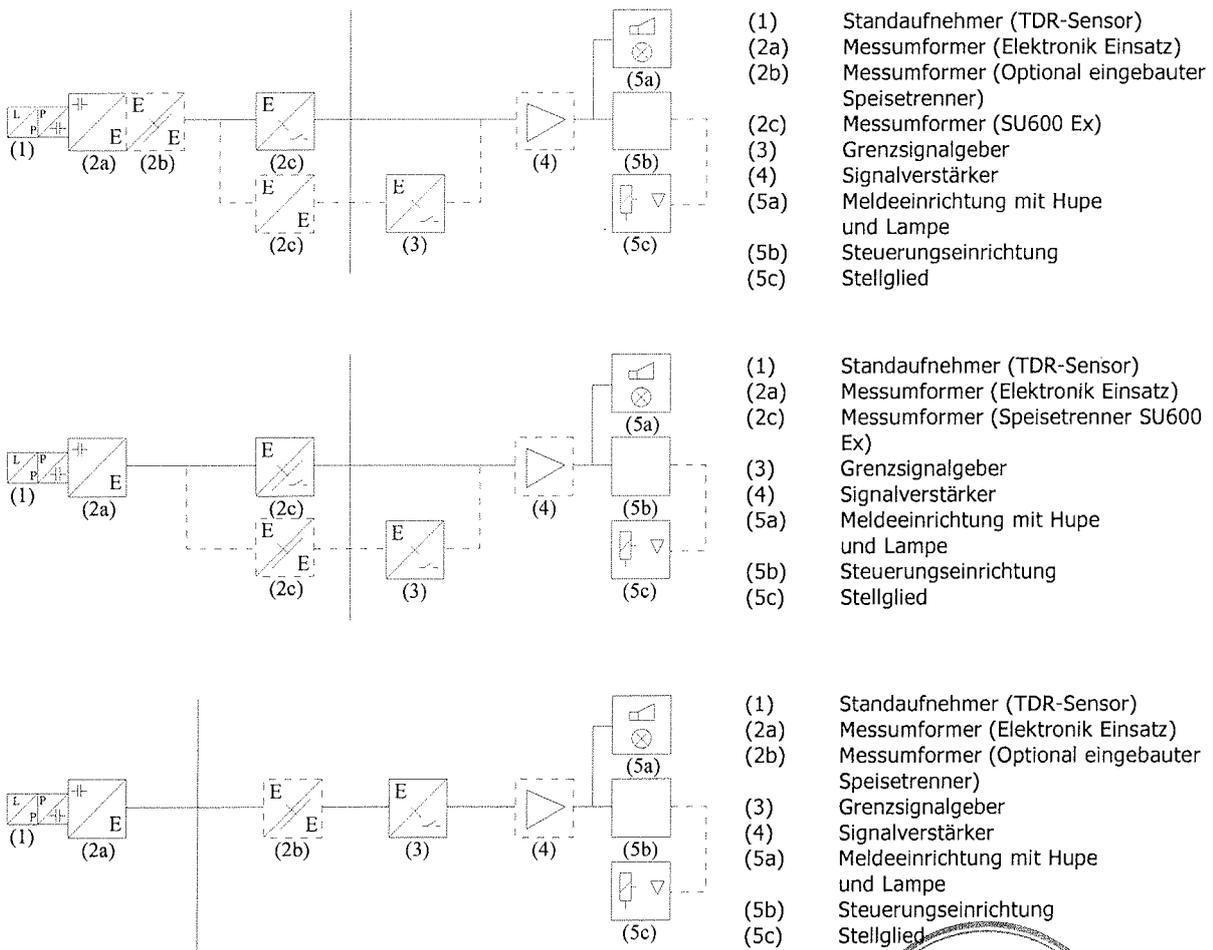


⁵ DIN EN 60529:2000-09; Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

OPTIFLEX 1300 C VF714..., SF719



Schema der Überfüllsicherungen



Anlage 1 zu OPTIFLEX-1300-01

Antragsteller :

KROHNE

KROHNE SAS
 Les Ors BP98
 26103 ROMANS cedex

Zulassungsgegenstand :
TDR-Sensor
OPTIFLEX 1300 C VF714..., SF719...

Messumformer
SU600 Ex

Anlage: 1
Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung
Z-65.16-460
vom 13.08.2008

Prüfungsunterlagen

1. Technische Beschreibung Nr. OPTIFLEX-1300-01

26 Blätter

Stand 17.03.08

2. Schaltpläne und Zeichnungen

OPTIFLEX 1300 C

Bezeichnung	Zeichnung Nr.	Datum
OPTIFLEX 1300C MONO ROD M6	F08209505.50/A	23.10.07
OPTIFLEX 1300C MONO CABLE M6 & 2MM	F08209505.51/A	04.09.07
OPTIFLEX 1300C DOUBLE CABLE	F08209505.52	15.12.05
OPTIFLEX 1300C DOUBLE ROD M6	F08209505.53	21.12.05
OPTIFLEX 1300C COAX	F08209505.54/A	31.10.07
OPTIFLEX 1300C MONO CABLE M8	F08209505.55	21.12.05
OPTIFLEX 1300C VESSEL FEEDTHROUGH	F08209505.56/A	04.09.07
OPTIFLEX 1300C REMOTE HOUSING	F08209505.57	05.11.07
3D ASSEMBLY DRAWING	F08209505.58/A	09.10.07
HOUSING	F08209505.65/A	26.06.07
HOUSING PROTECTIONS	F08209505.67/A	26.06.07
Leiterplatte EMV Ex: Schaltung	STR2138320100/E	11.06.07
Leiterplatte EMV : Schaltung	STR2138320200/A	11.06.07
Leiterplatte EMV Exi: Bestückungsplan	BSP2138320100/F	14.06.07
Leiterplatte EMV : Bestückungsplan	BSP2138320200	19.06.07 27.10.03
Leiterplatte EMV : Layout	4000030801	11.06.07
Leiterplatte Barriere : Schaltung	STR2138330100/D	08.05.06
Leiterplatte Barriere : Bestückungsplan	BSP2138330100/E	14.09.05
Leiterplatte Barriere : Layout	3201210400	01.06.05
Leiterplatte Back-end : Schaltung	STR2138270100/I	21.07.06
Leiterplatte Back-end : Bestückungsplan	BSP2138270200/A	24.07.06
Leiterplatte Back-end : Layout	3201160700	18.05.06
Leiterplatte Power supply : Schaltung	STR2138290100/D	18.06.07
Leiterplatte Power supply : Bestückungsplan	BSP2138290100/H	18.06.07
Leiterplatte Power supply : Layout	3201180400	05.07.05
Leiterplatte Timebase : Schaltung	STR2138280100/F	23.09.05
Leiterplatte Timebase : Bestückungsplan	BES2138280100/E	15.03.07
Leiterplatte Timebase : Layout	3201170300	13.04.05
Leiterplatte Display : Schaltung	STR2138300100/E	02.06.06
Leiterplatte Display : Bestückungsplan	BSP2138300100/E	07.12.06
Leiterplatte Display : Layout	3201190300	23.11.04
Leiterplatte 2nd current output : Schaltung	STR2138310100/C	11.06.07
Leiterplatte 2nd current output : Bestückungsplan	BSP2138310100/G	14.06.07
Leiterplatte 2nd current output : Layout	4000034301	11.06.07

Software	Version
M16	1.0.2.80
MSP	1.0.0.28
DTM Pactware	1.0.0.34

