

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 1. Dezember 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-370

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 53-1.65.14-5/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.14-1

Antragsteller:

Phönix Messtechnik GmbH
Salzschlirfer Straße 13
60386 Frankfurt

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Lichtleiter) mit angebaurem sowie nachgeschaltetem Messumformer und der Bezeichnung "Optoelektronischer Grenzscharter Typ "720" als Standgrenzscharter von Überfüllsicherungen

Geltungsdauer bis:

31. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen mit fünf Seiten.



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 sind Standgrenzschalter, die als Teile von Überfüllsicherungen (siehe Anlage 1) dazu dienen, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. In einem Glasstab (Standaufnehmer) wird das Licht einer Infrarot-Leuchtdiode eingestrahlt und zum kegeligen Ende fortgeleitet. Dort erfolgt eine Reflexion, die sich ändert sobald der Lichtleiter in Flüssigkeit eintaucht. Das Licht wird im Glasstab zurückgeleitet und trifft auf einen Fototransistor (angebauter Messumformer) auf. Das resultierende Signal wird einem Verstärker (nachgeschalteter Messumformer) zugeleitet. Mit dessen binärem Ausgangssignal wird rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst.

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfe in Berührung kommenden Teile der Standaufnehmer bestehen im Allgemeinen aus austenitischem CrMo-Stahl oder CrNiMo-Stahl in Verbindung mit Lichtleitern aus Glas oder Saphier. Für die metallischen Teile dürfen auch Titan, Tantal Hastelloy, Inconel, Incoloy oder Monel verwendet werden. Für Stopfbuchsen und Dichtungen dürfen Graphit und PTFE verwendet werden. Standaufnehmer mit Glas- oder Sterilanschluss dürfen nur für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und Standaufnehmer mit NPT1/2-, G1/2A-, M16-, NW24- und Flanschanschluss dürfen darüber hinaus bei Gesamtdrücken bis 30 bar verwendet werden. Die Standaufnehmer sind nur für Flüssigkeiten geeignet, die keine Ablagerungen, insbesondere keine reflektierenden Beläge an der Spitze des Lichtleiters bilden können; es sei denn; ein sich eventuell bildender Belag wird vor jedem Befüllvorgang mit einer geeigneten Säuberungseinrichtung beseitigt. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile 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 Satz (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 WHG¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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

- a) Standaufnehmer (Messfühler mit Lichtleiter) mit angebautem Messumformer (optoelektronischer Messwandler):

Typ 720.X1X300XXX.06XX

Typ 720.0632XXXX-X

- b) Messumformer (Schaltverstärker) mit binärem, elektrischem Signalausgang:

Typ 720.250Y.XX

¹ WHG:19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)



Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1 Satz (1) wurde nach den ZG-ÜS³ 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.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Standaufnehmer und 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.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Standaufnehmer und Messumformer, deren Verpackungen 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 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstands mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Standaufnehmer und 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.

2.3.2 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 funktionssicher 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.



² vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 27.04.2006 für den optoelektronischen Grenzscharer Typ 720

³ ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

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.

2.3.3 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 sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Lichtleiter sind gegen Fremdeinflüsse zu schützen.

(4) Die Einbaulängen der Standaufnehmer sind entsprechend Technischer Beschreibung, Abschnitt 6.1, Einstellen des Standaufnehmers, begrenzt. Die Standaufnehmer vom Typ 720.0632XXXX-X sind bei Längen über 1,5 m bei schrägem Einbau gegen Pendeln zu schützen.

(5) Bei Gefahr mechanischer Beschädigung sind Standaufnehmer vom Typ 720.0632XXXX-X sowie Standaufnehmer mit Glasanschluss in geeigneter Weise zu schützen.

(6) Nach der Justierung sind die Messumformer nach Abschnitt 2.1(1) b) in der Steckkartenausführung gegen Verstellen zu schützen (siehe Technischer Beschreibung, Abschnitt 6.2)

(7) Werden die Messumformer nach Abschnitt 2.1(1) b) nicht in einem trockenen Raum betrieben, müssen sie in einem Schutzgehäuse angeordnet werden, das mindestens der Schutzart IP 54 nach EN 60529⁴ entspricht.



5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

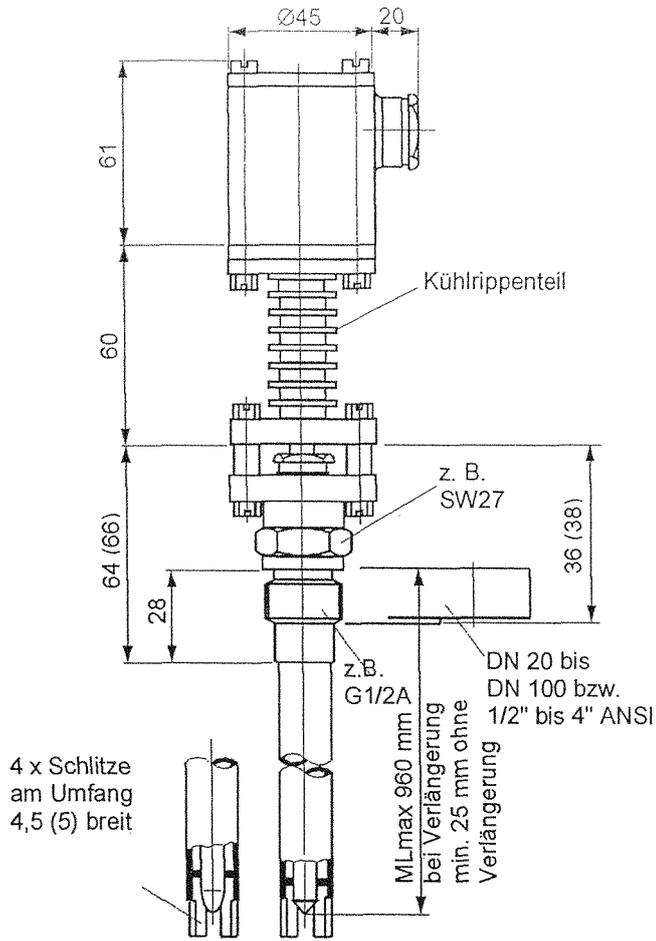
(1) Die Überfüllsicherung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

(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.

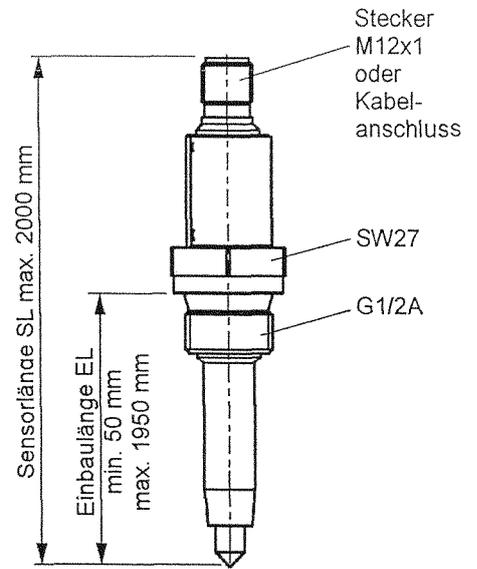
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Leichsenring



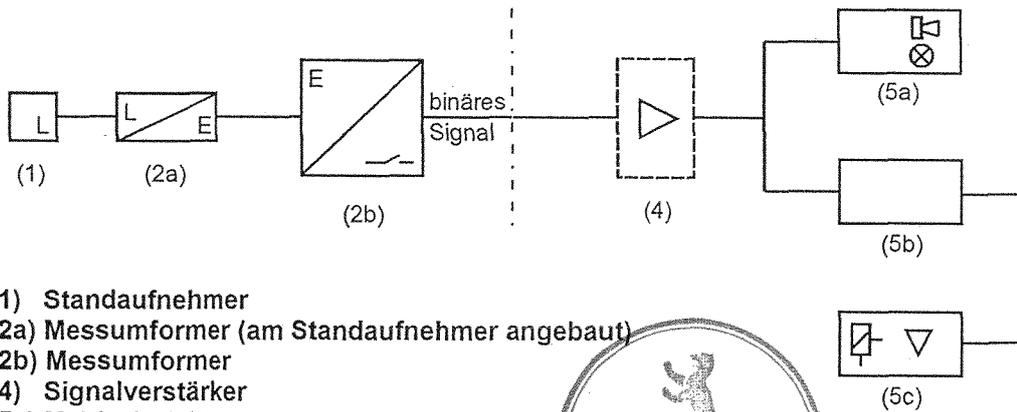


Ausführung 720...06XX



Ausführung 720.0032

Schema der Überfüllsicherung



- (1) Standaufnehmer
- (2a) Messumformer (am Standaufnehmer angebaut)
- (2b) Messumformer
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied



Antragsteller:

PHÖNIX

PHÖNIX Messtechnik GmbH
Salzschlirferstr. 13
D-60386 Frankfurt

Zulassungsgegenstand:

Überfüllsicherung
Optoelektronischer
Grenzschalter Typ 720

Anlage 1

Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung

Z-65.14-1
vom 01.12.2006

Prüfungsunterlagen

- Technische Beschreibung vom 12 Blatt, vom 05.04.2006

- Zusammenstellungszeichnungen
 und Stücklisten:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a)	6593.0051	vom 23.11.2005
Ausführung 720.06XX	6593.0093	vom 23.11.2005
	6593.0094	vom 23.11.2005
	6593.0095	vom 23.11.2005
	6593.0096	vom 23.11.2005
	6593.0123	vom 23.11.2005

- Einzelteilzeichnungen:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a) Ausführung 720.06XX

Hülse	5941.0014	vom 9.8.2005
Gehäuse, 90°- Lochbild kein Hochdruck	5509.4007	vom 9.7.2001
Gehäuse, 30°- Lochbild kein Hochdruck	5509.2007	vom 9.7.2001
Scheibe, Dichtung Deckel	5940.2202	vom 9.7.2001
Deckelschild, neutral	7924.0182	vom 28.5.2004
Zwischenstück	5758.0043	vom 12.3.2002
Scheibe	5940.2755	vom 9.9.1993
Glasstabeinschmelzung	6593.0012	vom 9.9.1993
Glasstab (für Glaseinschmelzung)	3990.1032	vom 16. 2. 1994
Scheibe (aus FEP, 0,25 dick)	5940.2203	vom 11.1.1984
Zwischenstück (Kühlrippenteil)	5758.0032	vom 21.2.2005
Verschraubung (Druckschraube Graphitdichtung)	5632.4006	vom 23.11.2005
Ring (Druckring)	5730.0076	vom 22.6.1999
Glasstab (für Kühlrippenteil)	3990.1030	vom 16. 2. 1994
Ring (für Kühlrippenteil)	5730.0067	vom 22.12.1993
Packungsring (Grafit)	3517.0030	vom 23.11.2005

90°- Lochbild:

Hülse, Hochdruck	5941.0063	vom 12.3.2002
Gehäuse, 90°- Lochbild, Hochdruck	5509.4008	vom 12.3.2002
Scheibe, 90°- Lochbild, Hochdruck	5940.6000	vom 21.5.1999
Scheibe (aus FEP, 0,25 dick, 90°- Lochbild, Hochdruck)	5940.6001	vom 21.5.1999
Scheibe (Niederhalter Hochdruck)	5940.6002	vom 26.5.1999
Zwischenstück (Kühlrippenteil, 90°- Lochbild, Hochdruck)	5758.0092	vom 18.6.2001

Anschlussvarianten Gehäuse Sensor 60°- Lochbild:

Gehäuse (Sensor, Vordrehteil)	5009.2100	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Sonderwerkstoffe)	5009.2150	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Differentialbauweise)	5009.2202	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für ML=25 mm, G1/2A)	5009.2204	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Glas frei, G1/2A)	5009.2205	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung, M16x1,5, G1/2A)	5009.2206	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung, M16x1,5, f.)	5009.2207	vom 23.11.2005



Differential-Bauweise)		
Gehäuse (Sensor, für Glas frei, G1/2A, Differential-Bauweise)	5009.2208	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Sonderwerkstoffe, Verlängerung Ø12)	5009.2209	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für ML=25 mm, NPT 1/2)	5009.2300	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung M16x1,5, NPT 1/2)	5009.2301	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung Ø12, NPT 1/2)	5009.2303	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung, M16x1,5, G1/2A, o. Sechskant)	5009.2304	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Sonderwerkstoffe, Verlängerung Ø14, G1/2A, o. Sechskant)	5009.2309	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, Steckanschluss, ML = 25 mm, o. Sechskant)	5009.2310	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, Steckanschluss, Verlängerung, Ø12, o. Sechskant)	5009.2311	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, f. Verlängerung, Ø12, o. Sechskant, G1/2A)	5009.2314	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, f. Differential-Bauweise, Sterilanschluss)	5009.2315	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung Ø12, NPT 1/2)	5009.2332	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, Bearbeitung 4x Ø5, NPT 1/2)	5009.2336	vom 23.11.2005
Glasanschluss (büchiflex Kugel DN25)	5745.5022	vom 23.11.2005
Flansch (zu Differentialbauweise)	5751.1010	vom 23.11.2005

Anschlussvarianten Gehäuse Sensor 90°- Lochbild:

Gehäuse (Sensor, Vordrehteil f. Sonderwerkstoffe)	5009.2316	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für ML = 25 mm, G1/2A)	5009.2318	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung, M16x1,5, G1/2A)	5009.2319	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Verlängerung, M16x1,5, G1/2A, o. Sechskant)	5009.2326	vom 23.11.2005
Gehäuse (Sensor, für Linsendichtung, NW 24, 325 bar)	5009.2331	vom 23.11.2005
Glasanschluss (büchiflex Kugel DN25)	5745.5023	vom 23.11.2005

Verlängerungsrohre:

Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø16, M16x1,5, für Glasspitze frei)	5755.0100	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø16, M16x1,5, mit Schutzfinger)	5755.0101	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø12, mit Schutzfinger)	5755.0103	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø12, für Glasspitze frei)	5755.0202	vom 23.11.2005
Verlängerungsrohr (Bearbeitung, Ø1,5, für Sicherungsstift)	5755.0206	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø14, mit Schutzfinger)	5755.0207	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø12,7, mit Schutzfinger)	5755.0209	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, Ø14, mit Schutzfinger, Ø1,5, für Sicherungsstift)	5755.0216	vom 23.11.2005
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, M16 x 1,5,	5755.0219	vom 23.11.2005

4xØ5, für Glasspitze frei		
Abstandsrohr (Verlängerungsrohr, M16 x 1,5, 4xØ5, als Glasschutz)		
Flansche (-bearbeitung):		
Einschraubflansch (Masse variabel)	5751.9001	vom 23.11.2005
Flansch für Dichtschweißung (Masse variabel)	5751.9002	vom 23.11.2005
Glasstäbe:		
Glasstab (für ML = 25 mm, Laterne = 10 mm, U-Spitze)	3990.1002	vom 23.11.2005
Glasstab (für Verlängerung, Laterne = 10 mm, U-Spitze)	3990.1003	vom 23.11.2005
Glasstab (für ML = 25 mm, Laterne = 10 mm, Kegel-Spitze)	3990.1012	vom 23.11.2005
Glasstab (für Verlängerung, Laterne = 10 mm, Kegel-Spitze)	3990.1013	vom 23.11.2005
Glasstab (für ML = 25 mm, Laterne = 10 mm, U-Spitze, Hochdruck)	3990.2002	vom 23.11.2005
Glasstab (für Verlängerung, Laterne = 10 mm, U-Spitze, Hochdruck)	3990.2003	vom 23.11.2005
Glasstab (für ML = 25 mm, Laterne = 10 mm, Kegel-Spitze, Hochdruck)	3990.2012	vom 23.11.2005
Glasstab (für Verlängerung, Laterne = 10 mm, Kegel-Spitze, Hochdruck)	3990.2013	vom 23.11.2005
Diverse:		
Sieb	5939.0001	vom 23.11.2005
Dichtung, verwendet als Stütz- und Distanzring bei Verlängerung	5703.0502	vom 23.11.2005
- Typenschilder:		
Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a)		
- Ex	7924.0249	vom 24.11.2005
- Std	7924.0253	vom 17.1.2006
Messumformer (2b)		
- Ex, Aufbaugehäuse	7924.0252	vom 17.1.2006
- Std, Aufbaugehäuse	7924.0248	vom 17.1.2006
- Ex, 19"	7924.0250	vom 17.1.2006
- Std, 19"	7924.0251	vom 17.1.2006
- Schaltplan:		
Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a)	7912.0066	vom 12.3.2002
Messumformer (2b)	79120010A3.sch	vom 17.1.2006
- Bestückungsplan:		
Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a)	7912.0066	vom 8.5.2002
Messumformer (2b)	79120010A3.brd	vom 17.1.2006
- Stücklisten:		
Messumformer (2b)	Partlist zu 7912.0250	vom 27.1.2003



- Zusammenstellungszeichnungen
und Stücklisten:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a) Ausführung 720.0632

6593.0031	vom 04.04.2006
6593.0136	vom 05.05.2006
6593.0134	vom 30.03.2006
6593.0135	vom 31.03.2006

- Einzelteilzeichnungen:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a) Ausführung 720.0632

Sensor-Rohr	5755.0099	vom 15.02.1993
Sensor-Rohr	5755.0110	vom 14.04.2005
Stopfen G1/2A	5758.0125	vom 31.03.2006
Zwischenstück (Optohalter)	5758.0044	30.10.1985
Glasstab Kegelspitze	3990.1011	30.10.1985
Glasstab U-Spitze	3990.1001	30.10.1985
Dichtung	5703.0502	23.11.2005
Typenschild	7924.0254	05.04.2006

- Typenschild:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a) Ausführung 720.0632

- Std

7924.0254

vom 05.04.2006

- Schaltplan, Bestückungsplan, Board, Partlist:

Standaufnehmer (1) mit Messumformer (2a) Ausführung 720.0632

7912.0004

vom 05.04.2006

