

10829 Berlin, 19. Juli 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.11-22/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.11-120

Antragsteller:

Siemens AG
Automatisierungs- und Antriebstechnik
Östliche Rheinbrückenstraße 50
76187 Karlsruhe

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Differenzdruck)
mit angebautem Messumformer
mit der Bezeichnung "SITRANS P"
als Anlageteil von Überfüllsicherungen

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen mit drei 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 ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung, bestehend aus einem den hydrostatischen Druck aufnehmenden Standaufnehmer und dem daran angebauten Messumformer, die als Teil einer Überfüllsicherung (siehe Anlage 1) dazu dient, Überfüllungen bei Behältern mit wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Der Standaufnehmer mit angebautem Messumformer wertet den hydrostatischen Druck der Lagerflüssigkeit direkt über ein Druckmittlersystem oder durch Perlgas mittels Trennmembranen über ein Differenzdruckmesswerk aus und liefert bei konstanter Dichte der Lagerflüssigkeit ein dem Füllstand proportionales elektrisches Einheitssignal. Ein Grenzsignalgeber vergleicht dieses mit den eingestellten Grenzwerten und liefert am Ausgang ein binäres Signal, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfe in Berührung kommenden Teile des Standaufnehmers bestehen aus CrNiMo-Stahl (auch kunststoffbeschichtet), Tantal, Hastelloy, Gold oder Monel gefertigt. Der Standaufnehmer mit angebautem Messumformer darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Gesamtdrücken bis 32 bar verwendet werden. Der Grenzsignalgeber, der Signalverstärker und die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile 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 WHG¹.

(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.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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

a. Standaufnehmer mit angebautem Messumformer "SITRANS P" (Zweileitertechnik):

Typ 7 MF 4 432 - 1 - 1 B . . - Z E08	für Druck bzw. Differenzdruck,
Typ 7 MF 4 433 - 1 - 1 B . . - Z E08	für Druck bzw. Differenzdruck,
Typ 7 MF 4 632 - 1 . Y . . - 1 B . . - Z E08	für Füllstand,
Typ 7 MF 4 633 - 1 . Y . . - 1 B . . - Z E08	für Füllstand.

¹

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



b. Anbauflansch direkt angebaut am Messumformer "SITRANS P" vom Typ 7 MF 4632:

Typ 7 MF 4 912 - - 1 – Z.

c. Membrandruckmittler mit einem Messumformer "SITRANS P" vom Typ 7 MF 4432:

Typ 7 MF 4 903 - 1 . . 01 - . B - Z in Zellenbauart,

Typ 7 MF 4 923 - 1 . . 01 - . B – Z in Flanschbauart.

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(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

Der Standaufnehmer mit angebautem Messumformer darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Standaufnehmer mit angebautem Messumformer, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein, muss 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 Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Standaufnehmers und des Messumformers 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.

² Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 28. November 2000 für die Überfüllsicherung Typ Elektrischer Messumformer für Differenzdruck und Füllstand SITRANS P

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



- 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.

2.3.3 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

(1) 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.

(2) Die Druckkappen können aus niederlegiertem Stahl bestehen, wenn die Füllstandmessung nach der Einperlmethode erfolgt und sichergestellt ist, dass auch im Störfall der Standaufnehmer ausschließlich mit dem inerten Perlgas in Berührung kommt und diese Störung gemeldet wird. Das Perlrohr muss gegenüber den Lagerflüssigkeiten hinreichend beständig sein.

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) Eine Absperrvorrichtung zwischen dem Standaufnehmer und dem Anschlussstutzen am Lagerbehälter muss gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert sein.

(4) Bei Überdrücken im Behälter ist ein Ausgleichsanschluss aus dem Gasraum oberhalb der Behälterfüllung mit dem Standaufnehmer herzustellen.



(5) Die elektrischen Schaltkontakte dieser Überfüllsicherung sind nach dem Ruhestromprinzip zu betreiben. Sollte dies aus betrieblichen Gründen nicht möglich sein, ist durch andere schaltungstechnische Maßnahmen sicherzustellen, dass Hilfsenergieausfall als auch Leitungsbruch im Steuerstromkreis signalisiert wird oder diese Störungen denselben Zustand wie bei Erreichen des Höchstfüllstands auslösen.

(6) Der Standaufnehmer und die Verbindungsleitung zwischen dem Standaufnehmer und dem Lagerbehälter sind so anzubauen, dass keine Messwertverfälschung durch Ablagerung oder Auskristallisation in der Verbindungsleitung zwischen dem Standaufnehmer und dem Lagerbehälter oder an der Membranoberfläche eintreten kann.

(7) Die Einstellungen von Nullpunkt und Messspanne sind am Messumformer gegen unkontrollierte Fernparametrierung mit Hilfe des Schreibschutzes zu sichern.

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.

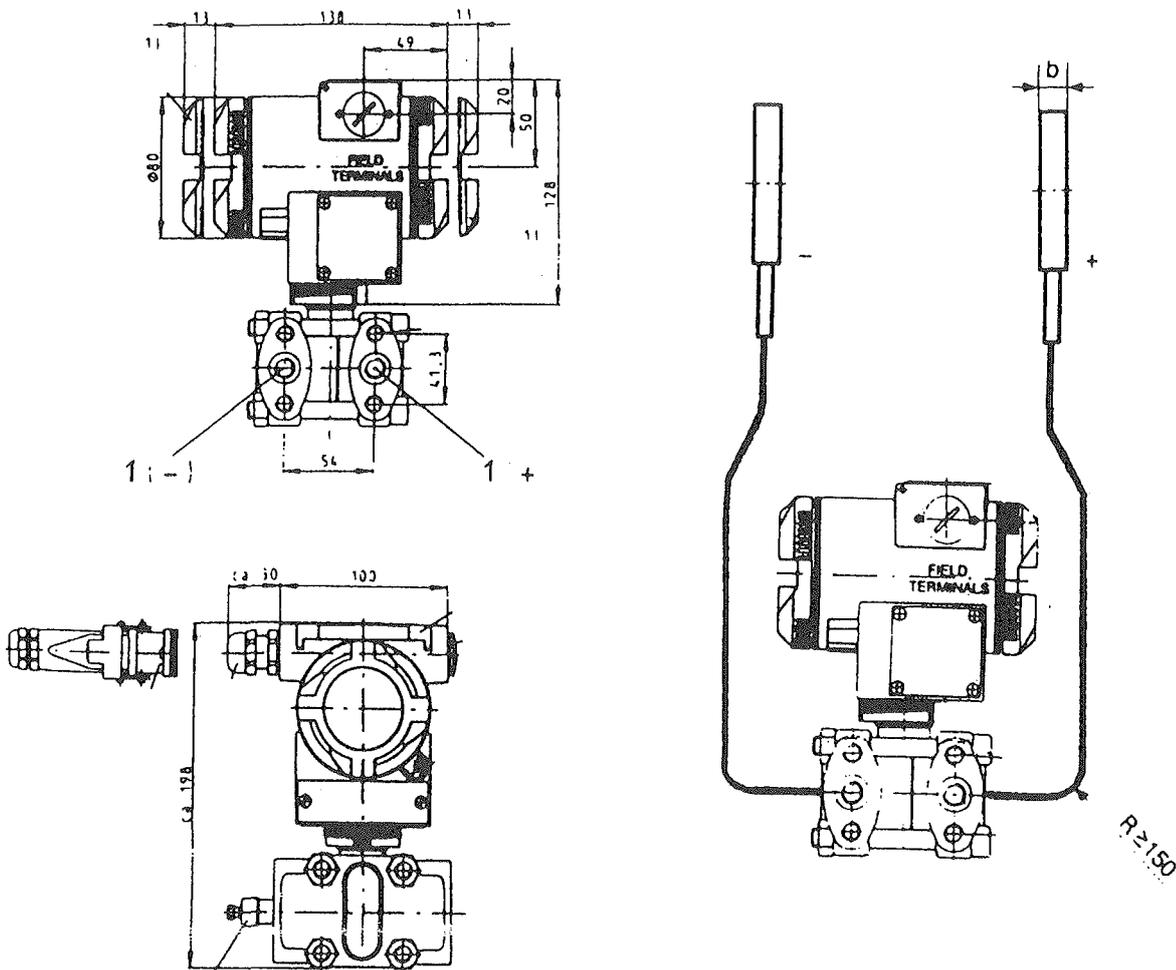
(2) Die Überfüllsicherung ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen.

Bei Gefahr von korrosivem Angriff durch die Flüssigkeit oder Beschädigung sind die Prozessmembranen über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig zu prüfen. Ist Feststoffausscheidung oder Ablagerung in den Verbindungsleitungen zwischen dem Standaufnehmer und dem Lagerbehälter möglich, muss auch hier über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig geprüft werden.

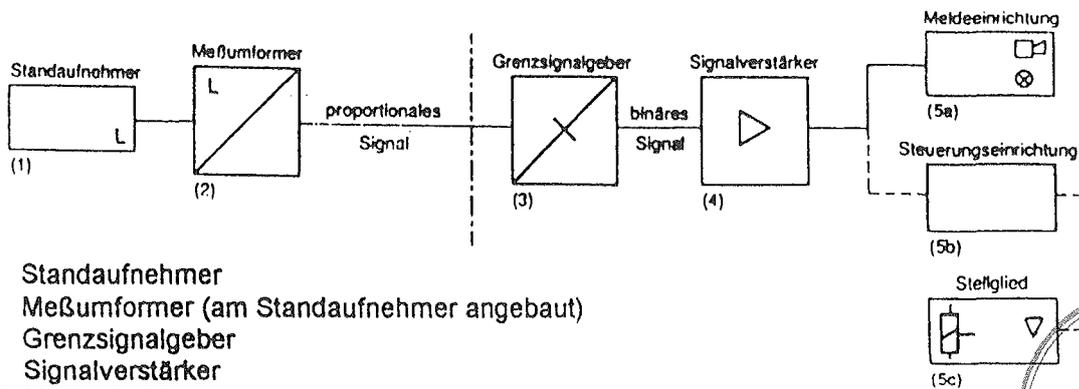
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Leichsenring





Schema der Überfüllsicherung



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



Antragsteller :

Siemens

**Aktiengesellschaft
Automatisierungstechnik
Karlsruhe**

Zulassungsgegenstand

**Überfüllsicherung
mit kontinuierlicher Standmeßeinrichtung**

Elektrischer Meßumformer für Differenzdruck
und Füllstand: SITRANS P, Typ 7MF4*32
und 7MF4*33

ANLAGE 1
Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung
Z - 65.11-120
vom 19.07.2007

Überfüllsicherung mit kontinuierlicher Standmeßeinrichtung für ortsfeste Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Elektrischer Meßumformer für Differenzdruck: SITRANS P, Serie DS Smart; 7MF4432 Z E08
SITRANS P, Serie DS III Smart; 7MF4433 Z E08
und Füllstand: SITRANS P, Serie DS Smart; 7MF4632 Z E08
SITRANS P, Serie DS III Smart; 7MF4633 Z E08

Anlage 2 BL.1 zur allg. bauaufs. Zulassung

Prüfungsunterlagen

Z-65.11-120 vom 19.07.2007

Deutsches Institut für Bautechnik

Technische Beschreibung (25 Seiten) Nr.: C73451-A407-V230-*-18, V1.2 vom 28.11.2000

Betriebsanleitung für Meßumformer SITRANS P, Serie DS Smart; 7MF4*32

Betriebsanleitung für Meßumformer SITRANS P, Serie DS III Smart; 7MF4*33

Zeichnungen und Stromlaufpläne:

Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Datum
Meßumformer SITRANS P Technische Lieferverpflichtung	C73451-A407-V230-*-26 Blatt 1 und 2	07.02.1997
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan und Layout	C73451-A407-X200-*-26 Blatt 4, 5, 17 bis 19	07.02.1997
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan und Layout	C73451-A407-X200-*-26 Blatt 14 bis 16	20.01.1998
Meßumformer SITRANS P Blockschaltbild DS III	Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L111-*-11 Erzeugnisstand 05 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8410-C160-03-EX Layoutstand 03 Blatt 1 bis 4	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L112-*-11 Erzeugnisstand 02 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L113-*-11 Erzeugnisstand 03 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L113-*-11 Erzeugnisstand 04 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L117-*-11 Erzeugnisstand 01 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8410-C161-EX Layoutstand 05 Blatt 1 bis 3	28.11.2000



Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Datum
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L114-*-11 Erzeugnisstand 01 Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8410-C162-EX Layoutstand 04 Blatt 1 bis 3	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L210-*-11 Erzeugnisstand 08 Blatt 1 bis 6	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8550-C147-EX Layoutstand 05 Blatt 1 bis 8	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L210-*-11 Erzeugnisstand 10 Blatt 1 bis 6	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8550-C147-EX Layoutstand 06 Blatt 1 bis 8	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Stromlaufplan DS III	C73451-A407-L210-*-11 Erzeugnisstand 11 Blatt 1 bis 6	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Layout DS III	C79040-A8550-C147-EX Layoutstand 07 Blatt 1 bis 8	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Technische Lieferverpflichtung	C73451-A407-X200-*-26 Blatt 3	07.02.1997
Meßumformer SITRANS P DS III Technische Lieferverpflichtung	A5E00063258A Blatt 1	28.11.2000
Meßumformer SITRANS P Software-Datensatz für DS	P73819-B3-A111-A4 FW02	09.07.1998
Meßumformer SITRANS P Software-Datensatz für DS III	A5E00077097/Anlagen/Arch_ds3.zip	09.07.2000

Anlage 2 BL 2 zur allg. bauaufs. Zulassung

Z-65.11-120 vom 19.07.2007

Deutsches Institut für Bautechnik

