

10829 Berlin, 14. November 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-370

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 53-1.65.16-71/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.16-269

Antragsteller:

Magnetrol International n.v.
Heikensstraat 6
9240 Zele
BELGIEN

Zulassungsgegenstand:

Kontinuierliche Standmesseinrichtung als Anlageteil von
Überfüllsicherungen
Bezeichnung "Eclipse 705"

Geltungsdauer bis:

30. September 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.16-269 vom 21. Januar 2002, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 18. Februar 2004 und verlängert durch Bescheid vom 7. Juni 2006.

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 (siehe Anlage 1), bestehend aus Standaufnehmer und integriertem Messumformer, die als Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, Überfüllungen bei Behältern mit wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Elektrische Impulse werden entlang der Messsonde geführt. Wenn der Startimpuls die Oberfläche einer Flüssigkeit erreicht, kommt es zu einer Reflexion des Signals. Der eingebaute Messumformer bildet über die Differenz zwischen Startimpuls und Refleximpuls ein füllstandsproportionales Ausgangssignal von 4 bis 20 mA. Dieses wird in ein binäres, elektrisches Signal umgewandelt, 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 nichtrostendem austenitischem CrNiMo-Stahl, Hastelloy, Monel oder Inconel. Für die Distanzhalter zwischen den Sondenrohren bzw. Sondenstäben oder -seilen und für die Isolierung entlang der inaktiven Länge werden die Werkstoffe PEEK, Teflon oder Keramik verwendet. Die O-Ringe bestehen im Allgemeinen aus Viton, es dürfen auch EPDM, Kalrez, HSN, Buna N, Neoprene, Chemraz, Polyurethan oder Aegis eingesetzt werden. Die Dichtungen der Hochtemperatur-Hochdrucksonden bestehen aus Borsilikat. Der Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer darf für Behälter über die atmosphärischen Bedingungen hinaus bei Temperaturen von -40 °C bis $+200\text{ °C}$ bzw. mit der Hochtemperatur-/Hochdrucksonde bei Temperaturen von -150 °C bis $+400\text{ °C}$ verwendet werden, wobei die Temperatur am Messumformer ohne Bedieneinheit -40 °C bis $+70\text{ °C}$ und mit Bedieneinheit -20 °C bis $+70\text{ °C}$ betragen darf. Der maximale Betriebsdruck bei den Doppelstab- und Doppelseilsonden beträgt 50 bar, bei Koaxialsonden 70 bar und bei Hochtemperatur-/Hochdrucksonden 345 bar (jeweils bei $+20\text{ °C}$). Die kinematische Viskosität der wassergefährdenden Flüssigkeit darf $500\text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) bei Koaxialsonden und $1500\text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) bei Doppelstab- und Doppelseilsonden nicht übersteigen. Die relative Dielektrizitätskonstante der Flüssigkeit muss größer als die der Dampfphase oberhalb der Flüssigkeit sein und mindestens 1,4 bei Koaxialsonden bzw. mindestens 1,9 bei Doppelstab- und Doppelseilsonden betragen. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile, der Grenzsinalgeber 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:

1. Standaufnehmer (Eclipse 705) in Form von Messsonden mit geführten elektromagnetischen Impulsen:
Typ 7M.-.....-
2. Messumformer, im Standaufnehmer eingebaut, mit proportionalem elektrischen Ausgangssignal
Typ 705-5...-...

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

Der Standaufnehmer mit eingebautem 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 eingebautem Messumformer, dessen Verpackungen 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 mit eingebautem 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.

² Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 27.04.2005 für die Überfüllsicherung Eclipse 705

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



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.

2.3.3 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.

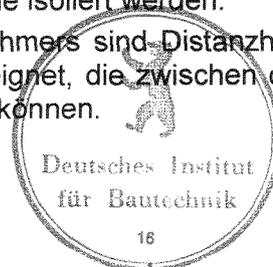
4 Bestimmungen für die Ausführung

(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) Standaufnehmer mit einer Länge von über 3,00 m oder bei einem Einsatz in Flüssigkeiten mit starken Turbulenzen müssen mit einer Stützvorrichtung gegen Verbiegen oder Pendeln gesichert werden. Die Stützvorrichtung muss bei den Doppelstab- bzw. Doppelseilsonden gegen die spannungsführende Elektrode isoliert werden.

(4) Zwischen den Sondenrohren des Standaufnehmers sind Distanzhalter anzubringen. Die Standaufnehmer sind für Flüssigkeiten ungeeignet, die zwischen den Sondenrohren bzw. Stäben oder Seilen leitfähige Brücken bilden können.



- (5) Absperrvorrichtungen zwischen einem Bypassgefäß und dem Behälterstutzen müssen gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert sein.
- (6) Durch schaltungstechnische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Hilfsenergieausfall als auch Leitungsbruch im Steuerstromkreis signalisiert wird oder diese Störungen den selben Zustand wie bei Erreichen des Höchstfüllstands auslöst.
- (7) Die Einstellparameter sind gegen unkontrollierte Änderung mit Hilfe des Passwortschutzes zu sichern.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

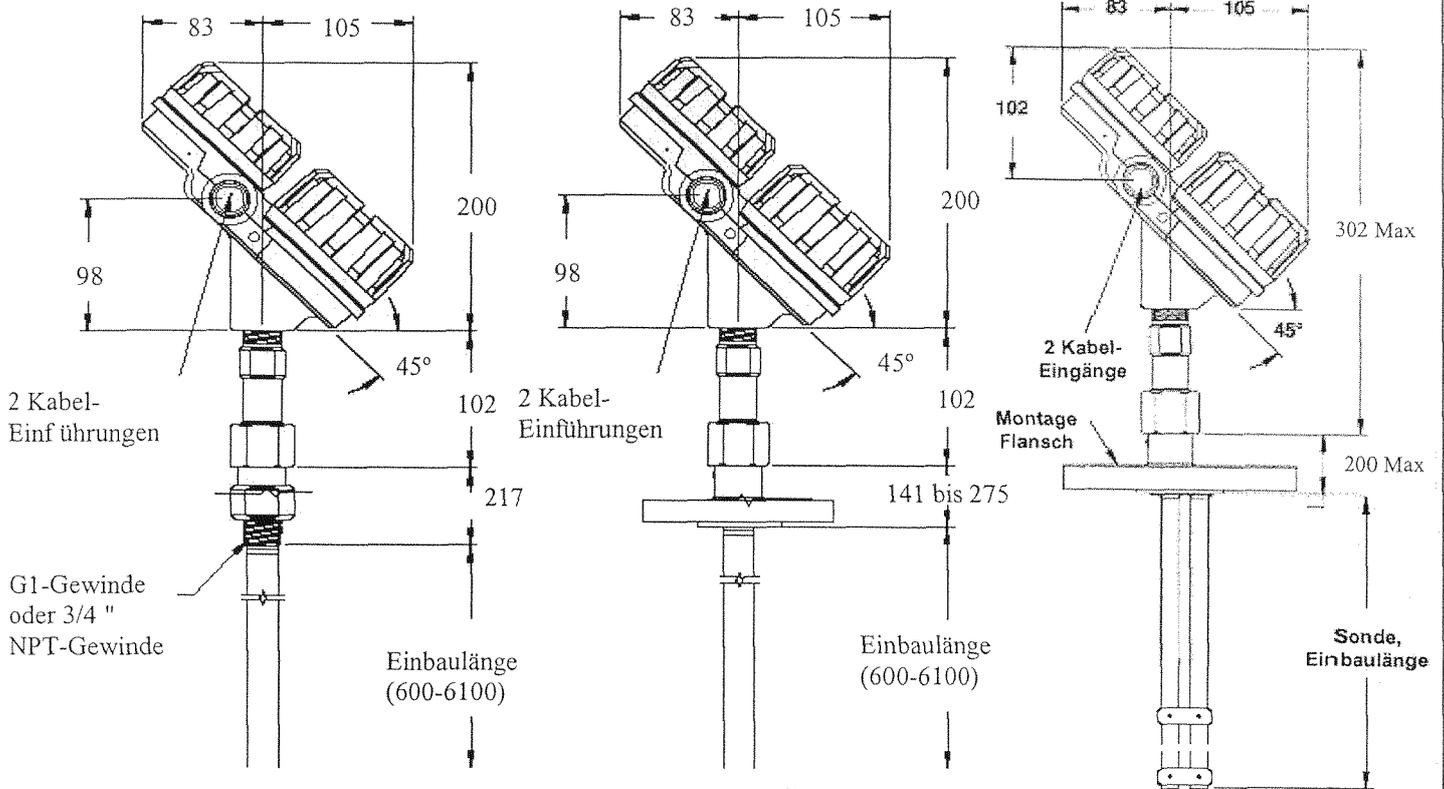
- (1) Die Überfüllsicherung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.
- (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 Ansatzbildung durch die Flüssigkeit sind die Sonden über das Intervall der jährlichen Funktionsprüfung hinaus in entsprechend angemessenen Zeitabständen regelmäßig zu prüfen.
- (3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Leichsenring

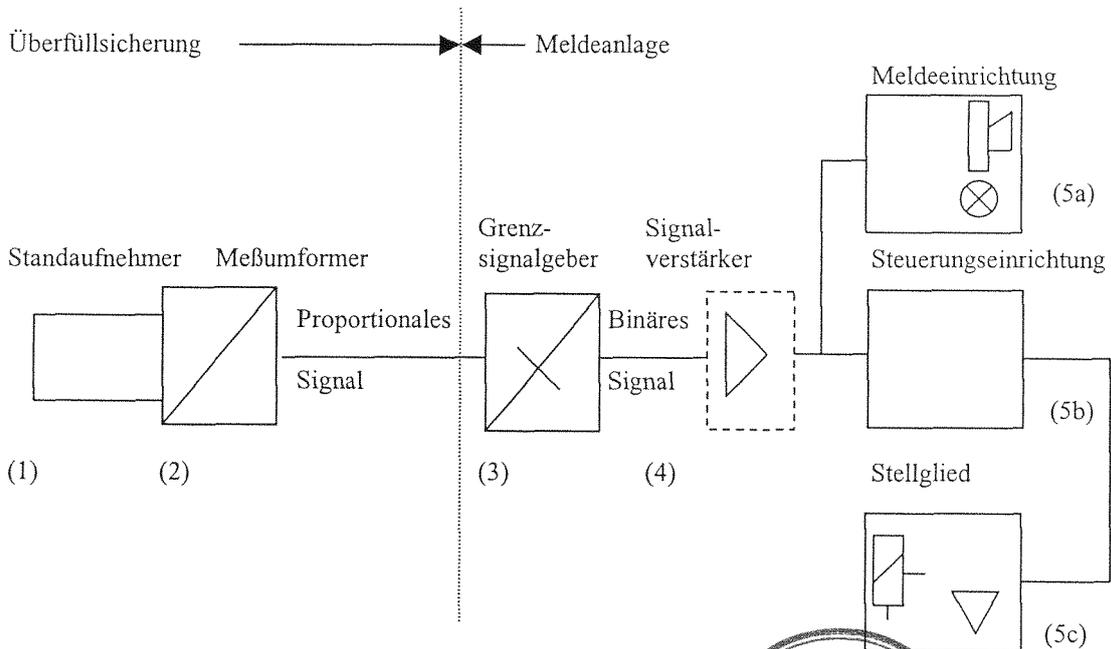


Koaxialsonde

Doppelstab/Doppelseilsonde



Schema für den Aufbau von Überfüllsicherungen



- (1) Standaufnehmer
- (2) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (2) Grenzsignalgeber (Trennschaltverstärker)
- (3) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Lampe und Hupe
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied



Antragsteller:



Zulassungsgegenstand:

Überfüllsicherung mit kontinuierlicher
Standmeßeinrichtung
Meßsonde Eclipse 7M.-.....
mit eingebautem Elektronikeinsatz Typ 705-5.....

ANLAGE 1

Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung
Z-65.16-269
vom 14.11.2006



Magnetrol International n.v.
Heikensstraat 6 B-9240 Zele Belgium
Tel 052 45 11 11 – Fax 052 45 09 93
info@magnetrol.be – www.magnetrol.com
H.R. Dendermonde 28 816 – BTW BE 411 639 987
ING 393-0145999-06 – FORTIS 293-0556811-86 – KBC 440-0346431-19

Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung
Z-65.16-269 vom 14.11.2006
Deutsches Institut für Bautechnik

Prüfungsunterlagen

1. Technische beschreibung zu Eclipse 705,
2. Zeichnungen vom 17 Juli 2002 und 9 Mai 2005.

Title	Drawing No :
Eclipse Coaxial Überfullsicherung	99-7158
Eclipse Twin Rod Überfullsicherung	99-7159
Eclipse HTHP Überfullsicherung	99-7160
Eclipse transmitter Überfullsicherung	99-7161
Artwork 09-9310	09-9310Add1-6
Artwork 09-9316	09-9316Add1-4
Artwork 09-9327	09-9327Add1-2
Digital board assembly	30-9145
Wiring board assembly	30-9151
Analog board assembly	30-9149
Bezel or board assembly	31-2835
Schematic Analog board	94-6051
Schematic Digital board	94-6052
Schematic Eclipse wiring board	94-5056

