

# Technical News Bulletin

Steinhausen, Februar 1999

---



## 565 AC Servo-Schere

- Paralleler Schermechanismus, der den vom Auslauf zugeführten Glasstrom präzise schneidet.
- Zum Schneiden von Glas mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 250 Schnitten / min.
- Elektronische Einstellung des Blatthubs, wodurch die Zeit für einen Scherzyklus verkürzt und die Belastung des Mechanismus minimiert wird.

## **Einführung**

Die 565 AC Servo-Schere ist ein Parallel-Scherenmechanismus die den Glasstrang aus der Speiserschüssel exakt schneidet. Die 565 AC Servo-Schere ist für einen Geschwindigkeit von 1 bis 250 Schnitt pro Minute konstruiert. Das geringe Trägheitsmoment des Servomotors und die einzigartige Mechanik ermöglicht eine minimale Glaskontaktzeit von 40 Millisekunden (25 mm Tropfendurchmesser). Der synchronisierte Schnitt der 565 AC Servo-Schere formt einen gleichbleibenden Tropfen mit beständigem Gewicht und reduzierten Scherenmarken. Mit der 565 AC Servo-Schere kann die Länge des Scherenhubs sowie die Messerüberlappung eingestellt werden. Dies erlaubt eine optimale Scherenhandhabung egal welcher Tropfen geformt werden soll.

## **Produktbeschreibung**

Die 565 AC Servo-Schere kann leicht für Einfach-, Doppel- oder Dreifachtropfenanwendung gestaltet werden. Der Mechanismus für die 565 AC Servo-Schere wurde aus der zuverlässigen original 565 Servo-Schere entwickelt. Der einzige Unterschied am Mechanismus ist die Anpassung des neuen AC Servomotors. Die restlichen mechanischen Komponenten sind gleich geblieben. Diese Ausführung gestattet eine leichte Einstellung der Tropfenführungen und der Messervorspannung bei laufender Schere.

Der neue AC Servo-Kontroller ist modular und kompakt. Der AC Servo-Kontroller besitzt eine PC- Hauptplatine als einen primären Datenprozessor und die modulare Gestaltung erlaubt einen Austausch mit anderen EMHART GLASS Servokomponenten. Das Standard EMHART GLASS Hand Held Terminal kann auch zur Konfiguration und Diagnostik an der AC Servo-Schere eingesetzt werden. Der neue Servo-Scherenkontroller besteht aus drei Hauptbestandteilen: das Hauptmodul, das Amplifiermodul und das Datenmodul. Diese Module steuern schnell eine genau kontrollierte Messerbewegung mit sofortiger Rückmeldung. Die sofortige Rückmeldung der Bewegung ermöglicht die Einstellung des Messerhubs und der Messerüberlappung. Die Messerhubeinstellung wird während des Instandsetzungshalt gemacht. Dies kann erfolgen, da die gewählten Bewegungsprofile auf dem gewünschten Abstand des Messerhubs basieren. Der Messerhub kann zwischen 3" bis 4" eingestellt werden. Die Einstellung kann in 0,25" Steigerungen mit dem Nullstellungssensor zur 4,00" Hubposition gewählt werden. Die Messerüberlappung ist einstellbar, innen bis 0,200" und außen bis 0,050". Diese Verstellungen sollten nur gemacht werden, um den Verschleiß an den Scherenblättern zu kompensieren.

Die 565 AC Servo-Schere ist als alleinstehende Kontrolleinheit verfügbar. Damit ist das Kontrollsystem leicht an den meisten Ausrüstungen anfügbar. Anfang 2000 wird eine, in der VLAN integrierten Version verfügbar sein.

## **565 Scherenpatente**

**US Patent # 5,486,221 US Patent # 5,236,489 US Patent # 5,232,483**

**US Patent # 5,224,979 US Patent # 5,189,938 US Patent # 5,180,413**

**US Patent # 5,174,187 US Patent # 4,813,994**

## Vorteile der 565 AC Servo-Schere

- **AC Servomotor ermöglicht schnellen und zuverlässigen Schnitt**
  - Verbessert Tropfenladung
  - Exakte Kontrolle der Messerüberlappung
  - Minimale Glaskontaktzeit
    - reduziert Scherenmarken
    - längere Messerlebensdauer
    - reduziert Scherensprayverbrauch
  - Elektronische Einstellung des Messerhubs
    - vermindert die Scherenbewegungszeit
    - miniert Mechanismusbelastung
  - elektronische Einstellung der Messerüberlappung
    - erlaubt Kompensierung des Messerverschleißes
    - ermöglicht vorbeugende Instandhaltung während der Produktion
  
- **Reduziert Einricht- und Instandsetzungszeit**
  - Individuelle Einstellung der Messerspannung
    - im Betrieb oder im Stillstand
  - Modulare Tropfenführung sind leicht verstellbar
    - im Betrieb oder im Stillstand
  - Modulare Messerhalter
  - Modulare Kontrolleinheiten
    - Standard Kontrollmodule - austauschbar mit anderen Servoeinheiten
    - Kompakt mit hilfreicher Diagnostik
  - Bewegliche Teile laufen im Ölbad.
  
- **Fertig zu installieren in bestehende Ausrüstungen**
  - Kann als alleinstehende Kontrolleinheit installiert werden
  - Universale Befestigungen
    - einfache Installation
    - reduziert die Anzahl der mechanischen Ersatzteile

## Betriebs-Spezifikation

### Betriebskriterien:

Fertige Scherenkonfiguration für Einfach-, Doppel- und Dreifachtropfenanwendung

Geschwindigkeit: 1 bis 250 Schnitt pro Minute

Wirkungsbereich der Hubeinstellung:

10,16 cm bis 7,62 cm pro Messerseite (einstellbar in 0,63 cm Schritten)

Wirkungsbereich der Einstellung für die Messerüberlappung:

Einwärts 5,08 mm bis 1,27 mm auswärts pro Messerseite  
(einstellbar in 0,0254 mm Schritten)

### Energieanforderung :

Leitungsspannung: 230 Volt +/- 10%, 3 Phasen, 20 A, 50/60Hz

3260-310

wahlfreier externer Transformator:

Primär 380/415/440, 3 Phasen, 12 KVA, 50/60 Hz

Sekundär 240 Volt 3 Phasen

### Umgebungsbedingungen:

Luftgekühltes Kabinett mit maximaler Umgebungstempertur von 30°C

2220 BTU erzeugt vom Kühlventilator im Kabinett

Luftklimatisiertes Kabinett mit maximaler Umgebungstemperatur von 40°C

### Kabinettabmessungen:

62,3 cm H x 61 cm B x 62,3 cm L

Kabinett für Wandbefestigung mit Links- oder Rechtsanschlag der Türe.

Das Kabinett ist IP23 geschützt.

**Kabelanforderungen :**

Scherenmechanismus (MP) Kabel	— 720-103 max. Länge 92 m
Scherenencoder (ENC) Kabel	— 720-93 max. Länge 92 m
Scherenbedienkasten (OS) Kabel	— 565-146 max. Länge 92 m
Scherenmotor (SM) Kabel	— 565-145 max. Länge 92 m
System Interface ( TE) Kabel	— 600-148 max. Länge 92 m

**Benötigte Eingangssignale:**

Synchronisationssignal + 24 Volt Taktsignal  
Speisersignal - + 24 Volt input (benutzt 24 Volt im TE Kabel)

**Ausgangssignal:**

Scherenspraystartsignal + 24 Volt Signal  
Scherenbetrieb (Kontakt geschl.) -Kontaktbelastung = 15 A mit 240 V AC

Option - TE –Verdrahtung K600-100-1  
(Gebrauch als Interface zu anderen Fabrikaten)

**Bestellinformationen (Spezifikationstabellen, Ersatzteile, Zeichnungen)**

**Benötigte Dokumente zur Bestellung einer 565 AC Servo-Schere**

Spezifikation	565-1-M.doc	Spezif. der 565 Standard , mechanische Teile
Spezifikation	565-150.doc	Spezif. der 565 alleinst. Kontrolleinheit mit AC Motor
Spezifikation	565-1-SP.doc	Ersatzteilevorschlag für 565 Schere
Zeichnungen	565-Prints.doc	Liste aller Zeichnungen für die 565 Schere

**Spezifikationstabellen für andere Scherenkonfigurationen**

Spezifikation	565-2.doc	Spezif. der 565 alleinst. Kontrolleinheit mit DC Motor
Spezifikation	707-4.doc	Spezif. der 565 VLAN alleinst. Kontrolleinheit mit DC Motor
Spezifikation	707-4SP.doc	Ersatzteile für 565 VLAN alleinstehenden Kontrolleinheit (DC )
Spezifikation	600-4.doc	Spezif. für 565 Kontrolleinh. in der T-600 VLAN (DC Motor)

**Installationsanforderungen**

TW1522 Handbuch für die 565 AC Servo-Schere

**Zeichnungen für Angebot und Spezifikation einer 565 AC Schere**

- 565-1 Hauptzeichnung Servo-Scheren System
- 565-3 Basis Scherenmechanismus
- 565-6 Empfohlene mechanische Ersatzteile
- 565-7 Schmierung- und Luftleitungen
- 565-27 Befestigungszusammenstellung
- 565-48 Tropfenführungsauswahl
- 565-73 Hauptzeichnungsliste für 565 Spezialausführungen
- 565-90 Scheren-Spray-Köpfe
- 565-1108 Installationsanforderungen der 565 Schere
- 565-1109 Platzbedarfsdiagramm, 565 Schere
- 565-1110 Platzbedarfsdiagramm, Speiserschüssel
- 565-1111 Installationsdiagramm, 503, 513, & 515 Spout
- 565-1171 Installationsdiagramm, 81 Spout
- 94-2935 Werkzeuge und Lehren
- 535-25 Luftzuführung für Schere

**Zeichnungen für Angebot und Spezifikation für das Scherensprühsystem**

- 502-301 Scherensspraysystem
- 502-310 Scherenspray Dokumentationspaket
- 502-6217 Scherenspray Verdrahtungsdiagramm
- 502-6221 Installationsanforderung für das Scherenspray
- 502-6222 Scherensprayinstallations- und Einrichtungsanforderungen
- 565-90 Scherensprayköpfe
- TP-1156 Handbuch Scherenssprayinjektion

**Zeichnungen für AC alleinstehende Servo-Kontrolleinheit** (nicht für T-600 VLAN oder 707 Controller).

- 565-18 Empfohlene Ersatzteile für AC Controller
- 565-150 AC Servo-Kontrollsystem
- 565-1108 Installationsanforderung
- 565-1425 Installationsdiagramm AC alleinstehende Servo-Kontrolleinheit
- 600-3055 Speiser-Näherungsschalter-Montage (Option)
- 720-1149 AC Servo-Scherensystem Verdrahtungsdiagramm