



AUTARKE SEQUENZSTEUERGERAT FÜR EINSPRITZDÜSEN MIT HYDRAULISCHEN ANTRIEB

Autonomous hydraulic valve gate controller



Autarke Sequenzsteuerung für die gestaffelte Ansteuerung von Verschlussdüsen in Heißkanalwerkzeugen für Spritzgießmaschinen. Wir bieten Sequenzsteuergeräte mit hydraulischem Antrieb. Kaskadesteuergeräte mit hydraulischem Antrieb beinhalten eine Steuerung, Pumpengruppe, Druckakkumulator, Behälter, Verteilerblock mit Elektroventilen, Regelungssystem, Kontroll-Mess-Anlage und Ölkühlgruppe.

AUTONOMOUS HYDRAULIC VALVE GATE CONTROLLER AHX (AUTONOMOUS SEQUENTIAL VALVE GATE CONTROLLER) is designed exclusively for injection molds containing hot runner system with valve gate nozzles. Injection nozzles are coupled with integrated hydraulic cylinders which are connected to the controller AHX by means of hydraulic hoses and fittings. It is an autonomous and mobile unit ready to work which contains pump assembly, oil tank with integrated cooler, valve assembly, control and process automation. It is only enough to provide power supply and oil cooling.

MODELL/ MODEL	AHX
DÜSENANZAHL / QUANTITY OF NOZZLES	-6, -8, -12, -16 W MODELLABHÄNGIG / DEPENDING ON MODEL
MEDIUM / MEDIUM	HYDRAULISCHES ÖL / HYDRAULIC OIL
DRUCKBEREICH / THE PRESSURE RANGE	0 - 100 BAR
DURCHFLUSS / FLOW	20 - 38 L/MIN
BEHÄLTERVOLUMEN/ TANK CAPACITY	25 LITRÓW
ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH WASSERTEMPORATUR KÜHLEREINLAUF THE REQUIRED WATER TEMPERATURE AT THE INLET TO THE COOLER	< 15°C
MINIMALE ANFORDERUNGEN KÜHLWASSERDRUCK THE REQUIRED MINIMUM PRESSURE COOLING WATER	2,2 bar
GERÄUSCHPEGEL / INTENSITY OF SOUND	<65 dBA
DRUCKAKKUMULATOR / PRESSURE ACCUMULATOR	JA / YES
TOUCHPANEEL / TOUCH PANEL	JA / YES
ECO SAFE - FUNKTION / FUNCTION ECO SAFE	JA - ENERGIEREDUZIERUNG DURCH ÖFFNEN VON BY-PASS, BY-PASS DRUCKGESTEUERT YES - REDUCTION OF ENERGY BY OPENING THE BY-PASS CONTROLLED PRESSURE
ABMESSUNGEN (L x B x H) / DIMENSIONS	900 x 500 x 700 mm
GEWICHT / DIMENSIONS	120 kg

Ventildüsensteuerung, über Synonyme ausgedrückt auch Kaskadedüsen oder Sequenzdüsen ergibt viele Vorteile. Zu den wichtigsten zählen:

- Steuerung von Kunststofffluss im Formnest
- Reduzierung oder sogar Eliminierung der Menge der Verbindungslinien
- reale Erhöhung der mechanischen Festigkeit des Teils
- Einfluss auf die Entlüftungsposition
– keine Anbrennungen
- Reduzierung der Verschlusskraft bis auf 70%
- Eliminierung des Verschließens der Einengungen

Das AHX-Steuergerät ermöglicht die Steuerung der Öffnungszeit und Öffnungsverzögerung der Ventildüsen gegenüber dem Startsignal (Auslösesignal), welches meist der Einspritzanfang ist. AHX ermöglicht eine Steuerung bis zu 16 Düsen mit der Präzision von +/- 0,05 Sek./Zyklus. Das Steuergerät ermöglicht einen automatischen Betrieb in 3 Steuermodi, wo jede Düse einzeln und viele Düsen gleichzeitig arbeiten können. Jede Düse kann auch manuell ausgelöst werden, vor allem beim Produktionsbeginn.

Valve gate nozzles by synonyms also called- the cascading system or sequential system , offers many advantages. The most important are:

- control of the material flow in the cavity
- reduction or even elimination of the number of weld lines
- real increase of the mechanical strength
- influence on the burning marks position
- reduction of clamping force up to 70%
- elimination of clogging of the gate

AHX controller allows you to control delay and opening time of the valve gate nozzels in relation to the start signal (trigger), which is usually the beginning of the injection. AHX allows you to control up to 16 valve gate nozzels with precision of the +/- 0,05sec / cycle.

The controller allows automatic operation in 3 control modes, where each nozzle can work individually as well as many nozzles can operate simultaneously. It is also possible to trigger each nozzle manually , especially at the start up of production process.

BETRIEBSARTEN / MODE SPECIFICATIONS

BETRIEB A / MODE A

SIGNAL	-----	-----	-----	-----
DELAY TIME	-----	-----	-----	-----
OPEN TIME	-----	-----	-----	-----
GATE OPEN	-----	-----	-----	-----

Wenn der Benutzer den Betriebsart A wählt, nach dem Einspritzsignal bleibt die Düse während der Zeit DEL (t1) geschlossen. Nachdem die DEL-Zeit verstrichen ist, öffnet die Düse und bleibt bis zum Ende des Einspritzsignals offen.

When the user selects mode A, the nozzle after receiving the trigger signal, is closed during the time DEL (T1). When the time DEL elapses, the nozzle opens and remains open until the end of the injection signal.

BETRIEB B / MODE B

SIGNAL	-----	-----	-----	-----
DELAY TIME	-----	-----	-----	-----
OPEN TIME	-----	-----	-----	-----
GATE OPEN	-----	-----	-----	-----

Nach dem Erhalt des Auslösesignals (Einspritzsignal) bleibt die Düse über die Verzögerungszeit DELAY (t1) geschlossen. Nach der DELAY-Zeit öffnet sich die Düse und bleibt NUR über die Zeit offen, die für die Düse OPEN (t2) eingestellt wurde. Nachdem die Zeit OPEN verstrichen ist, schließt die Düse und bleibt geschlossen.

After receiving the trigger signal (injection), the nozzle remains closed by the time DELAY (t1). After the delay time is elapsed the nozzle opens and remains open ONLY for a period of OPEN time (t2). After the OPEN time is elapsed nozzles close and remains closed by the end of the cycle.

BETRIEB C / MODE C

SIGNAL	-----	-----	-----	-----
DELAY TIME t1	-----	-----	-----	-----
OPEN TIME t1	-----	-----	-----	-----
DELAY TIME t2	-----	-----	-----	-----
OPEN TIME t2	-----	-----	-----	-----
GATE OPEN	-----	-----	-----	-----

Betriebsart C ermöglicht zwei Öffnungszyklen während einer Einspritzung. Wenn der Benutzer diesen Modus wählt, wird nach dem Erhalt des Einspritzsignals die Zeit DELAY (t1) gezählt. Nach der DELAY-Zeit (t1) öffnet sich die Düse und bleibt über die Zeit offen, die für die Düse OPEN (t1) eingestellt wurde. Danach wiederholt sich die Situation, die DELAY-Zeit (t2) wird gezählt. Nachdem die DELAY-Zeit (t2) verstrichen ist, öffnet sich die Düse und bleibt über die Zeit offen, die für die Düse OPEN (t2) eingestellt wurde. Nachdem die Zeit OPEN (t2) verstrichen ist, schließt die Düse und bleibt geschlossen.

Mode C enable two opening cycles in one injection shot. When the user selects mode C, after receiving the trigger signal, the delay time (t1) is counted. After the delay time (t1) is elapsed the nozzle opens and remains open for a period of OPEN time (t1). After the time nozzle closes. And situation is repeated the delay time (t2) is counted. After the delay time (t2) is elapsed the nozzle opens and remains open for a period of OPEN time (t2) is elapsed. After the OPEN time (t2) is elapsed nozzles close and remains closed.

TOUCH BILDSCHIRM / TOUCH PANEL

