

HUSKY[®]

Altanium[®]-Werkzeugregelgeräte

Genau und einfach zu bedienende Regler für die Spritzgussbranche





Husky ist ein weltweit führender Anbieter von Fertigungslösungen und Dienstleistungen für Kunststoffverarbeiter. Wir entwerfen, fertigen und integrieren das branchenweit umfassendste Angebot an Spritzgießausrüstung, einschließlich Maschinen, Werkzeugen, Heißkanalregelungen, Zusatzgeräten und integrierten Systemen.

Eine hochintegrierte Steuerungsplattform für alle Ihre Heißkanal- und Werkzeugregelgeräteeinrichtungen

Altanium®-Werkzeugregelgeräte bieten die branchenweit am besten integrierte Plattform für die hochpräzise und unkomplizierte Bedienung von Temperaturreglern, Servo- und Nadelverschluss-Steuerung aus einer Hand. Diese bieten auch erstklassige Diagnose- und Fehlerbehebungslösungen und sind in verschiedenen Konfigurationen für die Integration in jede Fertigungsumgebung erhältlich.



Altanium®-Bedienereingabeschnittstelle

Altanium® Neo5™

- 10,1-Zoll hochauflösender Farb-Touchscreen-Monitor

Voll ausgestattete Heißkanal-Temperaturregelung für 2-48 Zonen, optimiert für Anwendungen mit 2-16 Formnest-Anwendungen



Altanium® Delta5™

- Hochauflösender 15,6-Zoll-Farb-Touchscreen-Monitor

Voll ausgestattete Heißkanal-Temperaturregelung für 2-128 Zonen, optimiert für Anwendungen mit 24-96 Formnest-Anwendungen und erhältlich mit optionaler Nadelverschluss-Kaskadensteuerung (Sequenzler) und UltraSync®-E-Regelung



Altanium® Matrix5™

- Hochauflösender 22-Zoll-Farb-Touchscreen-Monitor

Voll ausgestattete Heißkanal-Temperaturregelung für 2-255 Zonen, optimiert für Anwendungen mit >96 Formnest-Anwendungen und erhältlich mit optionaler Nadelverschluss-Kaskadensteuerung (Sequenzler), individuellem Servo-Nadelverschluss, UltraSync®-E und bis zu 6-achsige Werkzeug-Servosteuerung



Die umfassendste Gewährleistung der Branche

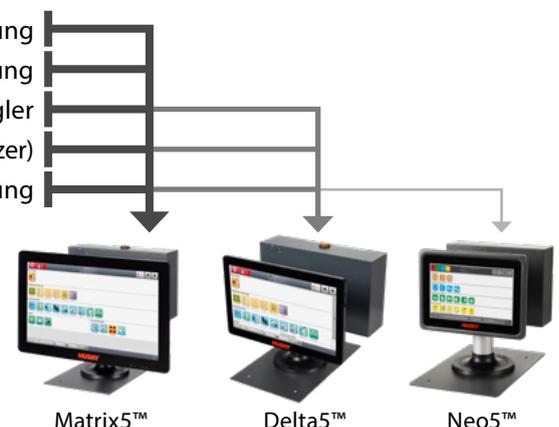
Husky bietet eine branchenweit führende 5-Jahres-Garantie. Unabhängig von der Konfiguration umfasst diese Garantie eine umfassende Abdeckung des Mainframes, der Regelkarten und der Bedienereingabeschnittstelle über die gesamte Produktlinie hinweg.

Funktionen:

- 2 bis 255 Temperaturregelungszonen
- Auswechselbare Regelkarten und Schnittstellen über die gesamte Produktlinie hinweg
- Branchenführende Technik: Active Reasoning Technology (ART)
- Automatisierte Werkzeugdiagnose und Fehlerbehebung
- Kennwort- und Benutzernamen-Sicherheit (Log In)
- Erweiterbare Plattform, die Werkzeug-Servo- und Nadelverschluss-Steuerungen unterstützt
- Unterstützung mehrerer Sprachen
- Mehrere Netzwerk- und Datenaustauschoptionen (Industry 4.0 ready)



Altanium-Servosteuerung
 Individuelle Servo-VG-Steuerung
 UltraSync®-E-Regler
 Nadelverschluss-Kaskadensteuerung (Sequenzler)
 Heißkanal-Temperaturregelung

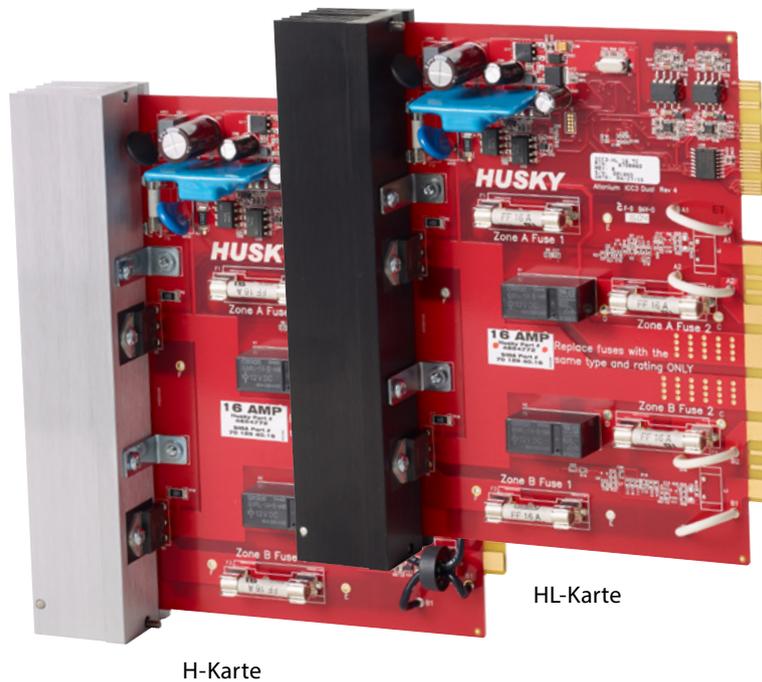


Der ART-Vorteil

Alle Altanium®-Werkzeugregelgeräte verwenden die Active Reasoning Technology (ART), die eine optimierte Regelung für eine größere Konsistenz und Wiederholbarkeit von Schuss zu Schuss und von Formnest zu Formnest. ART bietet eine genauere Regelung und geringste Abweichungen durch eine schnelle, gleichmäßige Ausgangsleistung, vollständig isolierte Thermoelementeingänge und branchenführende Thermoelement-Abstraten, welche die Integrität der Temperaturmesswerte aus dem Werkzeug gewährleisten. Die Vorteile von ART sind kürzere Zyklen, eine geringere Energieaufnahme und eine bessere Ausgewogenheit, was zu einem besseren Schmelzstrommanagement und einer leistungsfähigeren Fertigungszelle führt, die qualitativ hochwertigere Teile produziert.

Intelligente Regelkarten der H-Serie

H-Serie Intelligente Regelkarten sind die Grundlage der Altanium®-Heißkanal-Temperaturregelung und -Diagnosefähigkeiten. Diese Karten sind über die gesamte Produktlinie hinweg austauschbar und in einer Vielzahl von Konfigurationen erhältlich, um Ihrer spezifischen Temperaturregelungsanwendung und Ihrem Budget gerecht zu werden.



H und HL 4-Zonenkarte (5 A pro Zone)

- Eine höhere Zonendichte reduziert den Gesamtplatzbedarf des Reglers um 25 %, wodurch wertvolle Nutzfläche eingespart wird

H- und HL 2-Zonenkarte (16 A pro Zone)

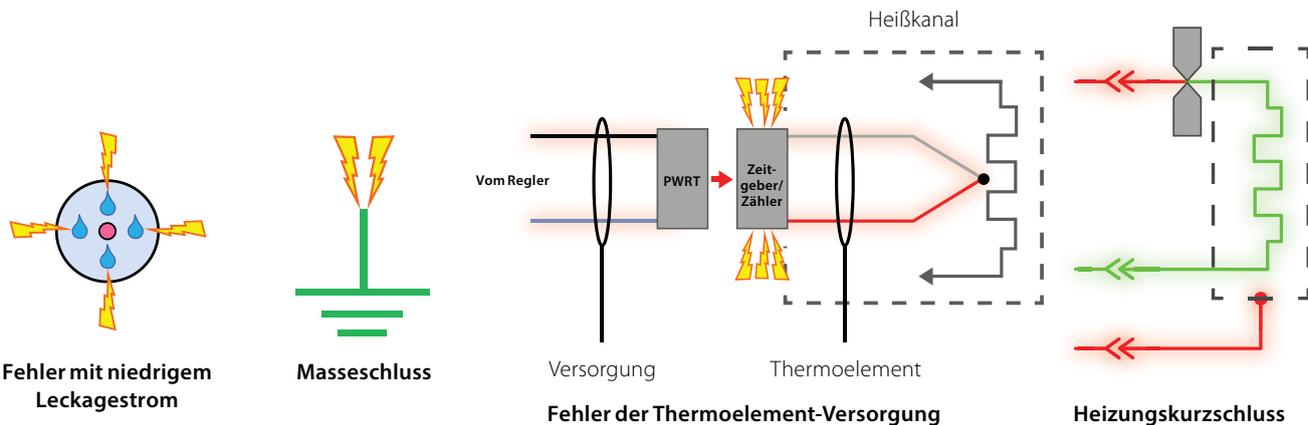
- Maximiert die Flexibilität, um unterschiedliche Werkzeuge unabhängig vom Verdrahtungsschema der Düsen/Verteiler zu verwenden

H und HL 1-Zonenkarte (30 A pro Zone)

- Ideal für Hochstrom-Sammelleitungszonen, die häufig in der Automobilindustrie und anderen Anwendungen für große Teile verwendet werden

Diagnose- und Fehlerbehebungsfähigkeiten

Die integrierten Strom- und Spannungsmessfunktionen der Karten der H-Serie bieten ein Fenster zu Ihrem Werkzeug. Bei der Inbetriebnahme führen die Karten einen Schaltungstest durch, bevor die volle Leistung angelegt wird, um das Risiko einer Beschädigung des Reglers oder Heißkanalsystems zu verringern. Dieser Test ist entscheidend für die Erfassung gängiger Heizungsfehler, die zu unnötigen Produktionsverzögerungen führen können.



Nach dem Identifizieren eines Problems steht eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Fehlersuche zur Verfügung, sodass ein Bediener das Problem schnell beheben kann. Einmal in Betrieb, überwacht Altanium® kontinuierlich die Thermoelement-Schaltkreise im Werkzeug, und wenn einer davon während des Betriebs ausfällt, stehen dem Regler verschiedene Verfahren zur Verfügung, um sich zu regenerieren, ohne die Produktion zu stoppen. Die Wiederherstellung kann durch das automatische „Folgen“ der Ausgangsleistung einer anderen Zone erfolgen oder es kann ein festgelegtes Leistungsverhältnis basierend auf einem historischen Durchschnitt angewendet werden. Das Ergebnis ist eine Reduzierung ungeplanter Stillstandszeiten und eine höhere Produktivität durch kürzere Produktionsläufe.

Funktionen	Karten		Vorteile
	HL	H	
Integriertes Design mit externem Kühlkörper	✓	✓	Ermöglicht eine niedrigere interne Betriebstemperatur, die die Lebensdauer der Karten verlängert
Active-Reasoning-Technik (ART)	✓	✓	Ermöglicht eine präzise und wiederholbare, die Abweichung vom Sollwert minimierende Temperaturregelung, wodurch sich Möglichkeiten zur Verringerung der Zykluszeiten und der Energieaufnahme ergeben
Integrierendes All-in-One-Design	✓	✓	Minimiert diskrete Verbindungen und Komponenten, wodurch die Zuverlässigkeit erhöht und die Wartungskosten verringert werden
Sicherheitsrelais im nicht geschalteten Leiter	✓	✓	Ermöglicht die Isolierung beider Heizungsleiter, wenn die Zone ausgeschaltet und das System sich im Betriebsmodus befindet, wodurch ein elektrischer Schlag oder ein Kurzschluss nach Masse bei der Wartung der Form verhindert wird
Läuft mit geerdeten oder nicht-geerdeten Thermoelementen	✓	✓	Isolierte Thermoelementeingänge bieten die Flexibilität, jedes Werkzeug ohne das Risiko einer Störung der Temperaturmessung durch elektrische Störungen zu betreiben
Thermoelement-Folge (automatisch und manuell)	✓	✓	Ermöglicht eine sofortige automatische Erholung von gestörten Thermoelementen, basierend auf der Ausgangsleistung einer ähnlichen Zone, wodurch Stillstandszeiten beseitigt werden
Ausgangsleistungsregelung bei/für Nulldurchgang oder Phasenanschnitt	✓	✓	Eine einheitliche Stromversorgung verkürzt die Zeit, in der keine Energie an die Heizung angelegt wird und damit die Fähigkeit zum Begrenzen der angelegten Spannung
Regelkarten-Austauschbarkeit	✓	✓	Eine geringere Anzahl von Komponenten, die gelagert und gewartet werden müssen, trägt zu niedrigeren Wartungskosten bei
Automatisierte Werkzeugdiagnose	✓	✓	Schnelle und genaue Diagnose von Problemen mit der Form ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Werkzeuge, wodurch Stillstandszeiten und damit verbundene Kosten verringert werden
Baugruppeneigene Diagnosen über Bildschirm (nur Delta5 und Matrix5)	✓	✓	Identifiziert den genauen Standort einer ausgefallenen Regelkarte oder Komponente, wie z. B. einer Sicherung oder eines Schaltgeräts und reduziert so Stillstandszeiten sowie Wartungskosten
Leistungsabweichungsalarm für die Kunststoffleckagesuche	✓	✓	Die Echtzeitüberwachung der Leistungsabweichung ermöglicht eine Frühwarnfassung bei Schmelzeleckagen im Nadelbereich des Werkzeugs.
Softstart für gleichmäßige thermische Ausdehnung beim Aufheizen	✓	✓	Trägt zu einer längeren Lebensdauer der Werkzeugkomponenten bei, verringert den Materialabbau (Zersetzung) aufgrund übermäßiger Verweildauer und maximiert die Energieeffizienz
Ausheizen der Heizung in mehreren Zyklen	✓	✓	Bietet ein optimales Verfahren zur Verlängerung der Lebensdauer des Heizelements durch Anwenden von Niederspannung zum Ausheizen der in der Isolierung der Heizung angesammelten Feuchtigkeit
Spannungsmessung in Echtzeit	✗	✓	Unterstützt die Diagnose von Problemen mit der Heizung im Werkzeug und von Problemen im Zusammenhang mit dem Versorgungsnetz des Reglers
Strommessung in Echtzeit	✗	✓	Unterstützt die Diagnose von Problemen im Werkzeug, die Berechnung der Stromaufnahme und von präemptiven Heizungsfehlern
Leistungs- und Ohm-Berechnungen in Echtzeit	✗	✓	Unterstützt die Diagnose von Problemen im Werkzeug, Ermittlung der Heizungsdimensionierung für den Ersatz und die Berechnung der Stromaufnahme
Erdschlussmessung in Echtzeit	✗	✓	Hilft bei der Erfassung von Erdschlussfehlern und anderen Arten von Kurzschlüssen im Werkzeug, die mit der Einzelleiter-Strommessung nicht gefunden werden können
Schnell agierende Kurzschlussfassung	✗	✓	Erkennt Kurzschlüsse im Werkzeug und öffnet die Schaltung, bevor die Sicherung auslöst wird, wodurch die Kosten und Zeit für den Ersatz einer durchgebrannten Sicherung eingespart werden
Erfassung der Versorgung des Thermoelements	✗	✓	Erkennt, wenn fälschlicherweise Versorgungsspannung an eine Thermoelementschaltung angelegt wird, und schaltet die Stromversorgung ab, bevor der Thermoelementdraht oder der Heißkanal beschädigt wird
Stromabweichungs-Alarm für die Erfassung fehlerhafter Heizelemente	✗	✓	Die Echtzeit-Überwachung der Stromabweichung ermöglicht die Frühwarnfassung eines ausgefallenen Heizelements in einer einzelnen Zone, in der mehrere Heizelemente unter Verwendung eines einzigen Thermoelements betrieben werden

Technische Spezifikationen

Betriebs-Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 % rel. F., nicht kondensierend
Eingangsspannung	1 PH + Erde (3-Leiter) 200-240 VAC 3 PH + Erde (4-Leiter) 200-240 VAC 3 PH + N + Erde (5-Leiter) 380-415 VAC Andere Spannungen erfordern einen Eingangsspannungstransformator (Versorgungsanforderungen für funktionale Integrität 190 bis 254 VAC)
Frequenzbereich	47-63 Hz (vorbereitet für alternative Versorgung)
Messgenauigkeit	±0,5 °C für den Bereich 0 °C bis 600 °C
Kalibrierung	Standard (unter Verwendung einer NIST-rückführbaren Thermoelementquelle)
Kaltstellen-Fehler	±0,5 °C bei 25 °C, typisch
Temperaturstabilität	±0,05 °C/°C von der Umgebung
Regelungsstabilität	±1 Stelle - unter stationären Bedingungen
Abstimmungsverfahren	Active Reasoning Technology (ART) oder manuell eingegebene Parameter
Thermoelement	Typ J mit und ohne Masseverbindung (Typ K optional), Erfassung von Fühlerbruch und Verpolung, Upscale-Ausfallmodus; hochohmiger Eingang mit Isolation von Zone zu Zone
Heizungsausgänge	Nominell 240 VAC (andere Spannungen optional); 16 A pro Zone Standard. (5 oder 30 A optional), Kurzschlusschutz für jede Zone (beide Leiter abgesichert)
Alarmer	Heizungsunterbrechung, Zustand der Ausgangssicherung, hohe und niedrige Temperatur, kurzgeschlossenes, offenes oder verpoltes Thermoelement, Masseschluss, Leistungsabweichung, Stromabweichung, Stromkreisüberlastung



HUSKY®

Husky Injection Molding Systems
www.husky.co

Hauptsitz	Kanada • Tel. +1 905 951 5000 • Fax +1 905 951 5384
Asien-Pazifik	China • Tel. (86) 21 2033 1000 • Fax (86) 21 5048 4900
Europa	Luxemburg • Tel. +352 52 11 51 • Fax +352 52 60 10

 Bitte recyceln. 20-062 Juli 2020

* HUSKY, HUSKY KEEPING OUR CUSTOMERS IN THE LEAD & DESIGN, ALTANIUM, ULTRAGUIDE, ULTRASEAL, ULTRAFLOW und PRONTO sind eingetragene Warenzeichen von Husky Injection Molding Systems Ltd. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und dürfen von bestimmten verbundenen Unternehmen unter Lizenz verwendet werden. ULTRASYN, Neo2 und andere HUSKY-Produkte oder Servicenamen oder Logos, auf die in diesen Materialien Bezug genommen wird, sind Warenzeichen von Husky Injection Molding Systems Ltd. und können von einigen seiner verbundenen Unternehmen unter Lizenz verwendet werden.
© 2020 Husky Injection Molding Systems Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Haftungsausschluss: Informationen werden in diesem Flyer „wie ist“ bereitgestellt und es werden keine Garantien gegeben oder Haftungen jeglicher Art hinsichtlich der Qualität dieser Informationen übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Eignung für einen bestimmten Zweck, die Nichtverletzung von Rechten Dritter, die Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit. Außer wie in der schriftlichen Garantie von Husky festgelegt, gibt Husky keine weiteren Garantien, weder ausdrückliche, stillschweigende, noch gesetzliche. Es können bestimmte Bedingungen gelten. Fordern Sie bitte für weitere Einzelheiten eine Kopie der schriftlichen Garantie und der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Husky an.