

a:control

Connectivity



Diagraph GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 30
97076 Würzburg
Germany

Phone: +49 (0) 931-25076-0
FAX: +49 (0) 931 25076-50

E-Mail: support@diagraph.de
Web: www.diagraph.de

Einleitung

Dieses Dokument bietet einen technischen Überblick über die Lösungen von Diagraph GmbH im Bereich der Druckerintegration und -steuerung für Thermotransfer Drucker.

Im Fokus stehen dabei die a:Control Webservices / REST-Services, die OPC-Funktionalität, Remote-VNC innerhalb der a:Control-Software sowie die Messagebroker-Funktionalität.

Diagraph GmbH hat sich als führender Entwickler von leistungsstarken Drucktechnologien etabliert, die nicht nur eine reibungslose Integration gewährleisten, sondern auch eine effiziente Steuerung und Überwachung von Kennzeichnungsprozessen ermöglichen.

Dieses Dokument dient dazu, technische Einblicke in diese Schlüsselaspekte der Diagraph-Technologie zu liefern und ihre Anwendbarkeit in verschiedenen technologischen Umgebungen zu verdeutlichen.

a:Control Webservices / REST-Services

Die a:Control Webservices und REST-Services von Diagraph GmbH bieten eine leistungsstarke Plattform für die nahtlose Integration und Steuerung von Druckern, insbesondere der NGT2, NGT4, NGT6E, NGT8, 53LTi, 53XL80, MLi, und anderen Druckermodele. Die Services ermöglichen die Fernsteuerung und Überwachung von Druckprozessen über standardisierte Webprotokolle.

1. Systemvoraussetzungen:

- Unterstützte Betriebssysteme: ab Windows 7 SP2
- Microsoft .NET Framework 4.8

2. Lizenzierung:

- Jeder Drucker erfordert eine Lizenz (CAL) für die Nutzung der Webservice-Funktionalität.
- Lizenzierung erfolgt über die a:Control Benutzeroberfläche.

3. Webservice-Einstellungen:

- Aktivierung der Webservice-Funktionalität erfordert Administratorrechte für a:Control.
- Anpassbare Authentifizierungseinstellungen für die Webservices.

4. REST-Service Demoprojekte:

- Praktische Beispiele für REST-Service-Anfragen zur Steuerung von Druckern.
- Anwendungsbeispiele für verschiedene Druckermodele, wie XLU, NGT, und MLi.

5. Beispielhafte Funktionen:

- Drucker-Verbindungsstatus abrufen
- Druckformate laden und stoppen
- Variable Werte setzen und abrufen
- Fehlerstatus überprüfen
- Druckerinformationen abrufen

Die a:Control Webservices bieten eine flexible und robuste Architektur zur Integration von Druckern in bestehende Systeme. Durch die standardisierten Webprotokolle und RESTful API ermöglichen sie eine einfache und effiziente Steuerung von Druckprozessen in verschiedenen Anwendungsszenarien.

OPC-Funktionalität a:Control-Software:

Die OPC-Funktionalität der Diagraph / Allen Coding Drucker wird nahtlos durch die a:Control-Software integriert, wodurch eine optimale Steuerung und Überwachung der Kennzeichnungsprozesse ermöglicht wird. Die a:Control-Software fungiert als zentrales Steuerungselement und ist eine essenzielle Voraussetzung für die effektive Nutzung der OPC-UA-Funktionalität.

Schlüsselrolle der a:Control-Software:

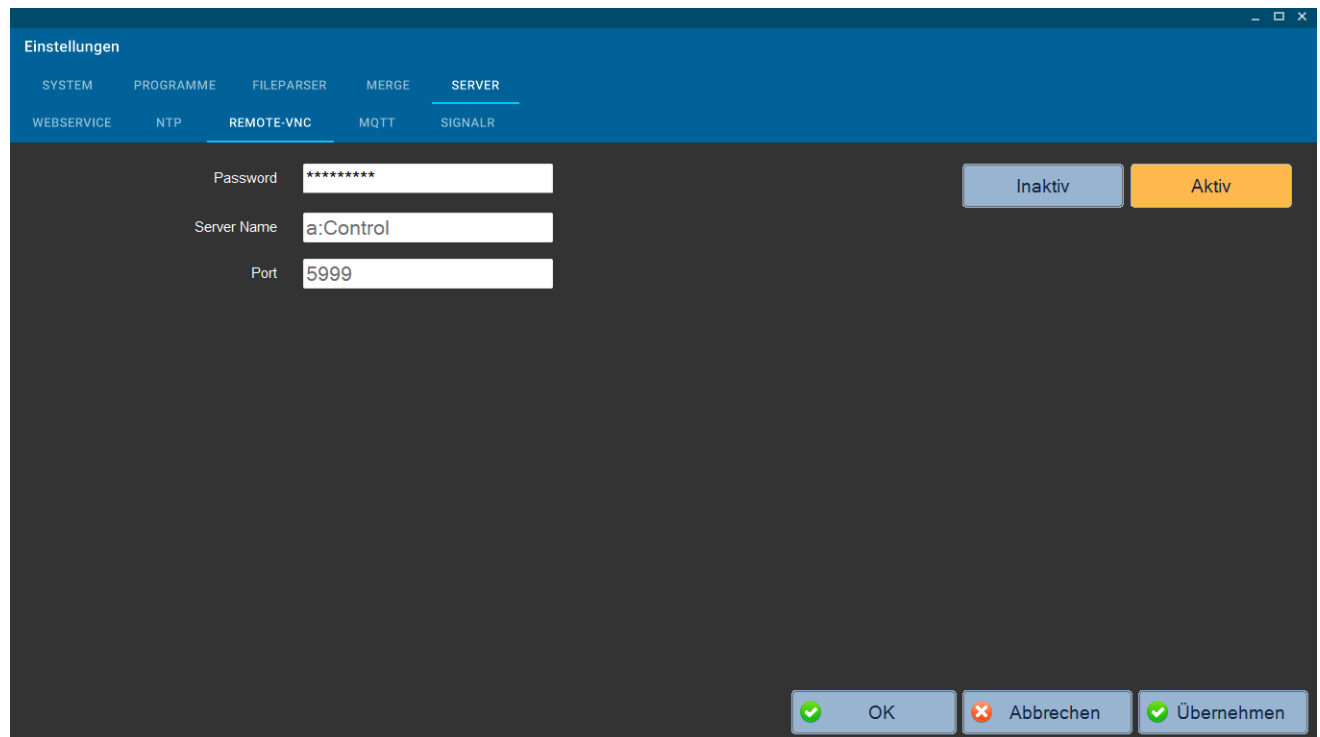
- 1. Konfiguration und Parametrierung:** Die a:Control-Software ermöglicht die einfache Konfiguration und Parametrierung der OPC-UA-Verbindung für die Diagraph / Allen Coding Drucker. Dies umfasst die Festlegung von Kommunikationsparametern, Sicherheitseinstellungen und die Definition von Datenpunkten.
- 2. Echtzeitüberwachung:** Die Software bietet eine umfassende Echtzeitüberwachung der Druckerstatus und -leistung. Betriebsparameter, Fehlermeldungen und Warnungen werden in Echtzeit die von übergeordneten Steuerungssystemen abgefragt werden können, um eine schnelle Reaktion auf mögliche Probleme zu gewährleisten.

Die a:Control-Software bietet eine grundlegende Voraussetzung für die Aktivierung und Nutzung der OPC-UA-Funktionalität der Diagraph / Allen Coding Drucker ist. Durch diese integrierte Lösung wird nicht nur eine reibungslose Kommunikation sichergestellt, sondern auch eine zentrale Schnittstelle geschaffen, die die Gesamtleistung und Effizienz der Kennzeichnungsprozesse maximiert.

Remote-VNC in der a:Control-Software:

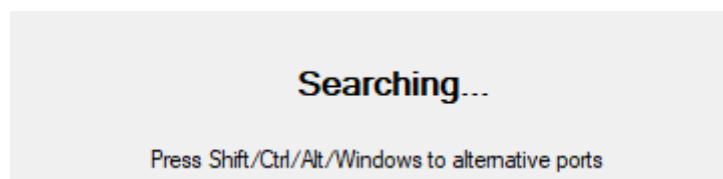
Die Remote-VNC-Funktionalität der a:Control Software erlaubt es, den Bildschirm eines a:touch Gerätes freizugeben. Dazu muss auf dem TouchPC in a:Control die Remote-VNC Funktion aktiviert sein. Sie können dies in den Programmeinstellungen->Server->Remote VNC aktivieren.

Standardmäßig ist das Remote Passwort „solutions“



The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) window of the a:Control software. The 'SERVER' tab is selected, and within it, the 'REMOTE-VNC' sub-tab is active. The 'Password' field is masked with asterisks. The 'Server Name' field contains 'a:Control' and the 'Port' field contains '5999'. To the right of these fields are two buttons: 'Inaktiv' (Inactive) and 'Aktiv' (Active). At the bottom of the window, there are three buttons: 'OK' (with a green checkmark icon), 'Abbrechen' (with a red X icon), and 'Übernehmen' (with a green checkmark icon).

mit der Client Software **aControl_Remote.exe** kann dann der Bildschirm gefunden werden. Es können sich mehrere Clients gleichzeitig verbinden. Dazu werden alternative Ports verwendet, die durch Drücken von Shift, Ctrl, Alt oder Windows-Taste beim starten gewählt werden.



TOUCH-PRO01

a:control - 2025.1-R

DIAGRAPH

DRUCKSYSTEME SPRACHE USB STICK FORMAT LADEN

 NGT2 (192.168.173.130) Anschluss: 192.168.173.130:4001 Status: Nicht verbunden Verbindungsoptionen	 NGT4 (192.168.173.131) Anschluss: 192.168.173.131:4001 Status: Nicht verbunden Verbindungsoptionen
 NGT8 (192.168.173.132) Anschluss: 192.168.173.132:4001 Status: Nicht verbunden Verbindungsoptionen	XL5000 (192.168.173.57) Anschluss: 192.168.173.57:30001 Status: Nicht verbunden Verbindungsoptionen
IJ-1 (192.168.173.148) Anschluss: 192.168.173.148:80 Status: Nicht verbunden	

a:Control Messagebroker-Funktionalität

Der a:Control Messagebroker ist eine innovative Funktion, die für die effiziente Kommunikation mit NGT-Druckern von Diagraph GmbH entwickelt wurde. Diese Funktionalität wurde geschaffen, um Herausforderungen zu bewältigen, die bei herkömmlichen Druckeransätzen auftreten, insbesondere wenn es darum geht, mehrere Clients parallel mit einem Drucker zu verbinden.

Funktionsweise:

Der Messagebroker ermöglicht es, dass mehrere Clients gleichzeitig über TCP/IP mit einem NGT-Drucker über deren sog. ESC-Sequenzen kommunizieren können. Dies ist besonders relevant in Umgebungen, in denen eine Vielzahl von Systemen, wie beispielsweise eine SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung), gleichzeitig auf den Drucker zugreifen müssen.

Schlüsselfunktionen:

- 1. Multiple Verbindungen:** Im Standardbetrieb eines NGT-Druckers kann nur ein Client gleichzeitig auf den Port 4001 des Druckers zugreifen. Der Messagebroker hebt diese Einschränkung auf und ermöglicht beliebig viele Verbindungen gleichzeitig.
- 2. Routing von Anfragen und Antworten:** Der Messagebroker agiert als Vermittler zwischen den verbundenen Clients und dem Drucker. Er nimmt Anfragen entgegen, leitet sie an den Drucker weiter und übermittelt die entsprechenden Antworten an die anfragenden Clients.
- 3. Duplizierung von Druckernachrichten:** Nachrichten, die vom Drucker generiert werden, werden vom Messagebroker dupliziert und an alle verbundenen Clients weitergeleitet. Dadurch bleiben alle Clients stets auf dem neuesten Stand bezüglich des Druckerstatus und der durchgeführten Aktionen.

Einrichtung:

Die Aktivierung des Messagebrokers erfolgt über die Systemeinstellungen in a:Control. Der verbundene Drucker sollte seriell verbunden ist, da der Messagebroker auf diese Weise optimal funktioniert. Nach dem Start des Messagebrokers können sich mehrere Clients gleichzeitig mit dem Drucker verbinden, indem sie die IP-Adresse des a:Control-Rechners verwenden.

Die a:Control Messagebroker-Funktionalität bietet eine flexible und effiziente Lösung für Umgebungen, in denen eine parallele Kommunikation mit NGT-Druckern von entscheidender Bedeutung ist.