

Niagara 4 +  
JACE® 8000

Unsere neusten Produkte:  
open <sup>4</sup>  
innovation



Seit mehr als 15 Jahren verändert das Niagara Framework von Tridium die Kommunikation zwischen Geräten, Systemen und den Menschen – sowie die Möglichkeiten, diese Maschinen zu steuern und zu optimieren.

Mit fast einer halben Million Anwendungen weltweit wird Niagara zunehmend zum Betriebssystem des Internets der Dinge (IoT). Seine offene Programmierschnittstelle (API), das offene Vertriebsmodell und die Unterstützung offener Protokolle gibt Ihnen die Freiheit, zu wählen, wie Sie arbeiten, was Sie erstellen und wer Ihre Partner sind. Niagara ermöglicht es Ihnen, Geräte miteinander zu verbinden und zu steuern, während Daten normalisiert, visualisiert und analysiert werden, von fast überall und auf fast jede Art und Weise.

Von Gebäuden über Rechenzentren bis zu Fertigungssystemen und Smart Cities unterstützt das Niagara Framework strategische Entscheidungsprozesse. Es erlaubt, die Leistungsfähigkeit zu optimieren und Kosten zu reduzieren, was Unternehmen hilft, wettbewerbsfähiger und profitabler zu sein. Mit Niagara 4 und dem JACE® 8000 Controller sind die Möglichkeiten Betriebsprozesse zu optimieren, sogar noch größer als zuvor.

***Das offene Umfeld von Niagara eröffnet Anwendungspotenziale für das Internet der Dinge, die bisher weder vorstellbar waren noch für möglich gehalten wurden.***

## NIAGARA 4

# open 4 performance

Niagara 4 baut auf neue und interessante Weise auf dem bestehenden Niagara Framework® auf. Es ist unabhängiger von Browser Plug-ins, schneller und einfacher in der Handhabung. Der Endnutzer hat nun direkten Zugriff auf eine große Fülle von Daten, kann diese analysieren und verwalten. Als ein offenes Framework bietet Niagara 4 eine Vielzahl bemerkenswerter Verbesserungen, um es Firmen zu ermöglichen, das Internet der Dinge in vollem Umfang zu nutzen – inklusive fortschrittlicher Visualisierung und neuen Such-, Sicherheits- und Navigationswerkzeugen.

***Niagara 4 ist unabhängiger von Browser Plug-ins und zeichnet sich durch eine interaktive, auf HTML5 basierende Benutzeroberfläche aus.***

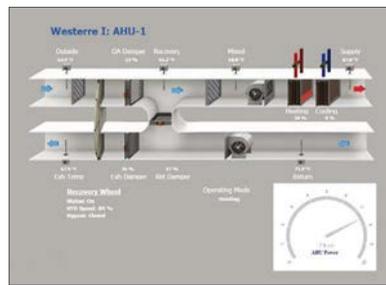
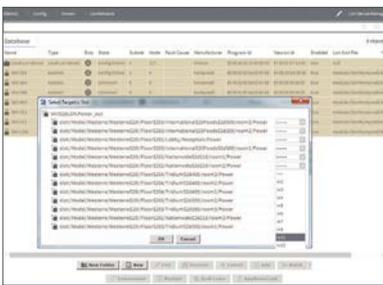
### EINE KOMPLETT NEUE BENUTZEROBERFLÄCHE

Niagara 4 besticht durch eine beeindruckende und intuitive Benutzeroberfläche. Modern und einfach zu handhaben, nutzt die Plattform HTML5, um ein Spektrum umfangreicher Funktionen bereitzustellen. Unser leistungsstarkes neues UI Framework macht die Benutzeroberfläche einfacher und stabiler und gibt den Nutzern maximale Kontrolle über ihre Daten und Entscheidungen.

Der optimierte Workflow lässt die Benutzer Datenpunkte schneller finden und visualisieren, dank eines leistungsstarken Tagging-Verfahrens. Weitere Neuerungen sind eine integrierte Suchfunktion, flexibel anpassbare Diagramme und Visualisierungen, rollenbasierte Zugriffsrechte, Fehlerdiagnose in Echtzeit und schnelle Navigation.

Mit HTML5 erhält Niagara 4 eine Benutzeroberfläche, die es Systemintegratoren erleichtert, kundenspezifische Ansichten für Endnutzer zu erstellen und zu pflegen.





### MEHR DATEN DIREKT ZUR HAND

Integratoren können den Endnutzern eine Benutzeroberfläche zur Verfügung stellen, mit der sie mehr selbst in die Hand nehmen können. Da sich Geräte, Systeme und Datenpunkte in Niagara 4 taggen lassen, können Nutzer einfach eine stationsweite Suche nach den wichtigsten Elementen ihres Betriebes durchführen.

Diese One-Tool-Lösung nutzt Tag-Hierarchien, um automatisch alle Daten in den Navigationsbaum zu integrieren. Mit einem standardisierten Verzeichnis getaggtter Elemente kann der Nutzer entscheiden, welche Punkte direkt überwacht werden sollen. Mit diesem standardisierten Verzeichnis können die Nutzer die Konsistenz in ihrem Gebäudeautomationssystem steigern.

Mit simplem „Point-and-Click“ oder „Drag-and-Drop“ können Nutzer individuelle Diagramme erstellen. Wichtige Informationen können sofort gefunden und auf dem Desktop, Tablet oder mobilem Gerät dargestellt werden. Systemintegratoren müssen nicht mehr bei jeder Änderung der Kundenanforderungen die Dashboards neu überarbeiten. Die Erstellung von Echtzeit-Dashboards ist einfach, sie ermöglicht eine direkte Fehlersuche und schnelle Darstellungen der Daten mit ansprechenden Visualisierungen.

### LEISTUNGSSTARKE SICHERHEIT

Niagara 4 übernimmt den „Defense-in-Depth“-Ansatz für die Sicherheitsarchitektur im Internet der Dinge. Aufbauend auf dem Sicherheitskonzept vorheriger Niagara Versionen ist Niagara 4 standardmäßig sicher. Zur Authentifizierung müssen die Nutzer starke Passwörter verwenden. Sowohl aktive als auch ruhende sensible Daten werden verschlüsselt. Darüber hinaus nutzt Niagara 4 rollenbasierte Zugriffsberechtigungen (RBAC). Damit sind Nutzerberechtigungen einfach zu konfigurieren und weniger fehleranfällig. Niagara 4 kann außerdem in vorhandene Systeme für Identifizierung- und Zugriffsmanagement wie z.B. LDAP oder Kerberos integriert werden. Alle Benutzeraktivitäten und sicherheitsrelevante Ereignisse werden im Niagara Audit Log zur Nachverfolgung aufgezeichnet.

### EINFACHERE INTEGRATION

Das neue Niagara 4 Template-Feature erlaubt die schnelle Zuordnung von Tags zu Geräten und die Vorfertigung von Anwendungen aus einer Auswahl standardisierter Templates. Diese können dann schnell erstellt und wiederverwendet werden. Oder anders gesagt: Einmal erstellt, kann ein Template in anderen Instanzen beliebig oft genutzt werden. Das Ergebnis ist nicht nur ein funktionaleres Design für die Nutzer, sondern auch weniger Zeitaufwand für die Inbetriebnahme generell.

### SCHNELLERE, LEISTUNGSFÄHIGERE ENTWICKLUNG

Entwickler finden bei Niagara 4 eine verbesserte Dokumentation, eine umfassende Bibliothek offener APIs, BajaScript 2.0, semantische Datenmodellierung über Tags und andere einsatzbereite Werkzeuge, um die Entwicklung zu beschleunigen und zu unterstützen. Der Trainingsaufwand für die Niagara Benutzeroberfläche wurde reduziert – jeder, der sich mit offener Webentwicklung auskennt, kann maßgeschneiderte Benutzeroberflächen für Niagara erstellen. Die neue Features und die öffentlichen APIs machen es einfacher, Niagara 4 zu erweitern, zu entwickeln und auf dem Framework aufzubauen.

## Niagara 4

# Merkmale

- Modernes UX Framework und moderne Design-Sprache (HTML5)
- Endnutzer können Dashboards einfach anpassen
- Erweiterte Möglichkeiten für Diagramme und Visualisierung
- Datentagging
- Tag-basierte Navigation
- Templates für Geräte
- Möglichkeiten zur Datenbereinigung
- Stationsweite Suche
- Verbesserungen des Workflow in der Workbench
- Rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC)
- Ankoppelbare Authentifizierungs-Verfahren
- Verbesserte Developer Experience für UI Entwickler (BajaScript 2.0)
- Templating von Stationen
- Niagara AX zu Niagara 4 Station-Migration-Tool

## JACE® 8000 CONTROLLER

# modular approach 4 global design

Optimiert für den Einsatz mit Niagara 4 hat Tridium eine rundum erneuerte Hardware-Plattform entwickelt: den JACE 8000 Controller. Diesen hochmodernen Controller zeichnet ein neues globales Design aus, welches sich in Bestandssysteme integrieren lässt und an künftige Herausforderungen angepasst werden kann.

### EFFIZIENTES GLOBALES DESIGN

Das neue, modulare Design des JACE 8000 Controllers vereinfacht das Installieren, Integrieren und Einsetzen. Werkzeugloser Einbau und Erweiterungsfähigkeit reduzieren den Installationsaufwand und verbessern die Flexibilität. Systemintegratoren können sich auf das Engineering von Lösungen konzentrieren, anstatt Komponenten zu montieren. Weitere Erleichterungen sind die einheitliche Stromversorgung und der verbesserte Zugriff auf das standardisierte Gehäuse.

### DRAHTLOSE MÖGLICHKEITEN

Standardmäßig verfügbares WiFi erhöht das Potential der Kopplung mit der nächsten Generation drahtloser Sensoren und Geräte. Der JACE 8000 Controller ist außerdem als Zugangspunkt für Smartphones und Tablets konfigurierbar, sodass diese Informationen und erweiterte Grafiken darstellen können. Auch durch die Verbindung mit drahtlosen Feldbussen in angegliederten Gebäuden sind Erweiterungen möglich.

### OPTIMIERT FÜR NIAGARA 4

Der JACE 8000 Controller unterstützt die spannenden neuen Features von Niagara 4. Er gliedert sich in das erweiterte Benutzererlebnis ein und maximiert die wesentlichen Vorteile von Niagara 4: reine Weboberfläche basierend auf HTML5, mit HTML5 Ansichten, Diagrammerstellung und Visualisierung von Daten, eine gängige Designsprache, bessere Berichte, robuste Sicherheit und verbessertes Gerätemanagement.



**Mit einfacher Konfigurierbarkeit, werkzeuglosem Einbau, niedrigen Kosten für Integration und leistungsstarker Performance, stellt der JACE 8000 Controller eine dramatische Weiterentwicklung im Verbinden und Steuern von Geräten weltweit dar.**

### JACE 8000 Controller

## Merkmale

- Leistungsstarke Niagara 4 Plattform mit Möglichkeit zum einfachen Software-Upgrade
- Modulares Hardware-Design für einfache und schnelle Installation
- Werkzeugloser Einbau
- Erweiterbar um bis zu vier optionale Erweiterungsmodule
- Native WiFi-Fähigkeit
- 24V AC/DC-Spannungsversorgung nach weltweitem Standard
- Enthält offene Standardtreiber
- Lizenzgröße einfach zu wählen
- Intuitive Benutzeroberfläche
- Große Auswahl verschiedener Farben, Materialien und Ausführungen zur Anpassung an OEM spezifischen Designsprache

NIAGARA AX

# nahtlose Umstellung

Tridium entwickelte Niagara 4 und den neuen JACE 8000 Controller so, dass dieser einfach zu bestehenden Niagara Systemen hinzugefügt werden kann oder dieses sich upgraden lässt.

Unser natives Niagara Fox Protokoll funktioniert zwischen Niagara AX und Niagara 4 Softwaresystemen. Die Niagara 4 Software ist mit jeder aktuell verfügbaren JACE Hardware kompatibel.

Für diejenigen, die auf unsere neusten Produkte umstellen möchten, bietet Tridium ein Konvertierungstool, welches Niagara AX Stationen in Niagara 4 Stationen umwandelt. Migrierte Stationen benötigen Updates der Module von Drittanbietern, welche diese zur Verfügung stellen sollten. Jedoch werden die meisten Module nur geringfügige Abänderungen von Entwicklern verlangen, um auf Niagara 4 verfügbar zu sein. Wir bemühen uns, die Umstellung zwischen den Systemen so nahtlos wie möglich zu gestalten.

*Niagara AX*

## Kompatibilität - Zusammenfassung

- **Kompatibilität des Fox Netzwerks zwischen Niagara AX und Niagara 4**
- **Konvertierungstool zur Umwandlung von Niagara AX Stationen zu Niagara 4 Stationen (.bog-Dateien)**
- **Öffentliche APIs**
- **Niagara Driver Framework wird weiter unterstützt**
- **Niagara 4 läuft auf allen JACE mit HotSpot VM (J3, J6, J6E und J7)**
- **Niagara 4 läuft auf allen JACE 8000 Controllern**

**TRIDIUM**

open 4

# the internet of things

Die Reichweite von Tridium's Niagara Framework® ist global – und wächst täglich. Unsere bahnbrechenden Innovationen haben eine große und aktive Gemeinschaft innovativer Entwickler, Integratoren, Berater, Hersteller, Reseller und Endnutzer hervorgebracht, welche begreifen, dass Niagara ein essentieller Teil des Internets der Dinge ist.

Das ist die Kraft von Offenheit und die Zukunft von Innovation.

Niagara 4 und der JACE® 8000 Controller sind über eine breite Anzahl von OEMs erhältlich. Unser offenes Vertriebsmodell und die Unterstützung offener Protokolle erlauben herstellerneutrale Applikationen, kompatibel mit Geräten und Systemen weltweit.

Gerne geben wir Ihnen weitere Informationen darüber, wie Sie Niagara 4 und den JACE 8000 Controller erwerben, installieren oder nutzen oder als OEM Niagara 4 und den JACE 8000 Controller in Ihr Angebot aufnehmen können. Kontaktieren Sie uns.

**TRIDIUM**  
tridiumeurope.com

+44 (0) 1403 740290

© 2015 Tridium Inc.  
2015-0003