



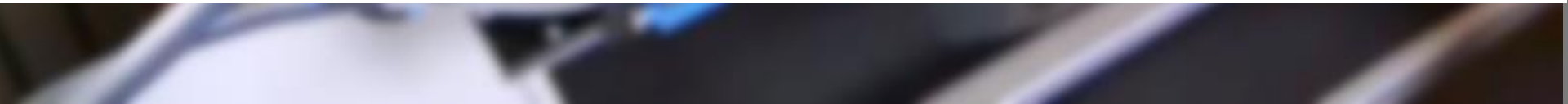
NOVEXX NETWORXX

Nierstein, Deutschland

11. Juni 2024



XAPPS



■ AGENDA

Was sind XApps?

1

API

2

Wer kann was?

3

Zusammenfassung

4

Roadmap

5

Live Demo

6

Q & A

7

Was sind XApps?

Ein Feature der neuen Generationen

XApps sind kleine überschaubare JavaScript Applikationen die einfach per WEB-Interface auf die Geräte kopiert werden können und dann zusätzliche Funktionen ermöglichen wie z.B:

- Zusätzliche Ein- oder Ausgangssignale verarbeiten bzw. senden.
- Etiketten verschieben
- Warn- oder Fehlermeldungen generieren
- Startsignale mit und ohne Verzögerung verarbeiten und vieles mehr.

Was sind XApps?

Ein Feature der neuen Generationen

XApps sind kleine überschaubare JavaScript Applikationen die einfach per WEB-Interface auf die Geräte kopiert werden können und dann zusätzliche Funktionen ermöglichen wie z.B:

- Zusätzliche Ein- oder Ausgangssignale verarbeiten bzw. senden.
- Etiketten verschieben
- Warn- oder Fehlermeldungen generieren
- Startsignale mit und ohne Verzögerung verarbeiten und vieles mehr.

Was sind XApps?

Ein Feature der neuen Generationen

Eigenschaften von XApps:

- JavaScript ist eine verhältnismäßig einfache und weit verbreitete Programmiersprache, die es unseren Partnern erlaubt den Funktionsumfang unserer Geräte für deren Anwendungen zu optimieren bzw. zu erweitern.
- Im Bedarfsfall kann diese Aufgabe auch von NOVEXX durchgeführt werden.
- Der wesentliche Vorteil dieses Konzeptes besteht darin, dass die **XApps versionsunabhängig sind und somit immer wiederverwendet werden können.**

Was sind XApps?

Ein Feature der neuen Generationen

XApps bieten neue Möglichkeiten der kundenspezifischen Programmierung direkt auf unseren Geräten aus dem Produktbereich Tischdruckern, Druckspendensystemen und Druckmodulen:

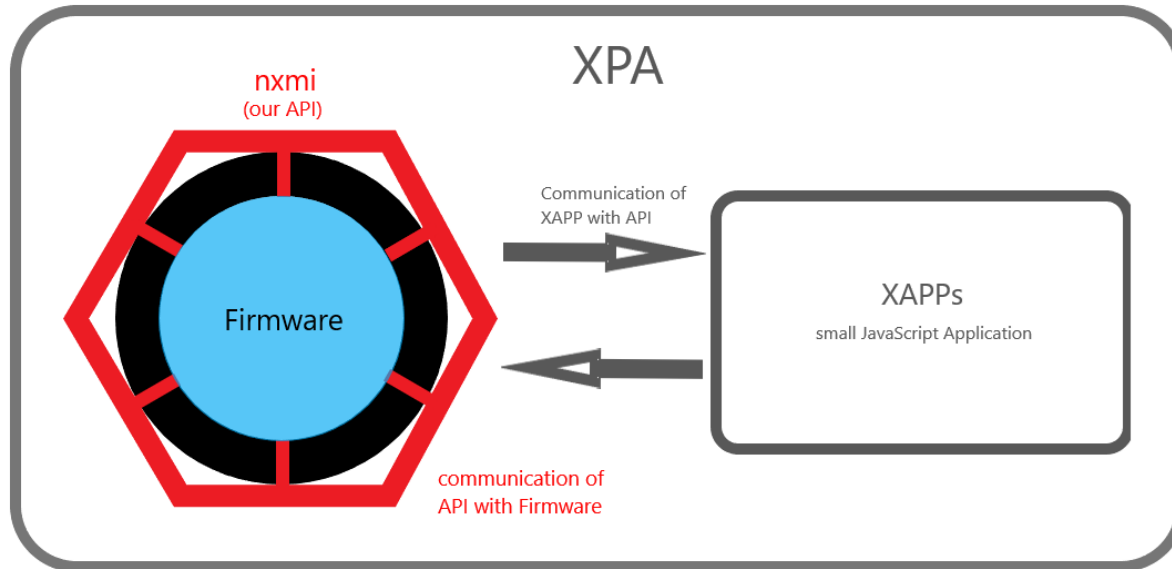
- XLP 60x, XPA 93x, XDM/XPM 94x, XLP 51X
- Alle Beluga- und Marlin-Plattformen
- Alle Linux-basierten Firmwaresysteme

XApps sind kompakte Programme die Funktionen und Kommunikation mit den integrierten APIs nutzen und auch direkt auf dem internen Speicher der Geräte abgelegt werden können.

XApps bieten Wettbewerbsvorteile für unsere Partner und Integratoren durch mehr Flexibilität und Einsparmöglichkeiten

API – Application Programming Interface

Das Prinzip hinter den XApps



APIs ermöglichen die Erweiterung und Anpassung unserer Druckerfunktionen und -signale, wie bspw. die Steuerung der Ein- und Ausgänge

Begriffserklärung:

nxmi - novexx machine interface

APIs heute

Aktuell verfügbare Funktionen

- Abfrage von Eingängen
- Steuerung von Ausgängen
- Etikettenvorschub
- Steuerung von Fehlermeldungen
- Reprint, Druckstart oder Applikatorbetätigung
- Änderung der Zustände Pausiert / Home / Bereit
- ... und viele mehr!

In Kombination mit verfügbaren JavaScript Bibliotheken gibt es unendlich Möglichkeiten der Erweiterung

MODULES

nxmi

nxmi/iosigconsts

nxmi/iosignals

```
open
readInput
readOutput
registerInputUpdate
registerOutputUpdate
unregisterInputUpdate
unregisterOutputUpdate
writeOutput
```

nxmi/mitem

```
open
read
register
unregister
write
```

nxmi/mstatus

```
backfeedTrigger
feedTrigger
generateError
open
pauseControl
quitError
registerDataReadyChanged
registerDispCycleChanged
registerErrorChanged
registerMachineStateChanged
registerSingleStartEvent
registerWarningChanged
reprintTrigger
startApplicatorCustomTrigger
startSignalTrigger
startSignalWithOffsetTrigger
switchMachineState
unregisterDataReadyChanged
unregisterDispCycleChanged
unregisterErrorChanged
unregisterMachineStateChanged
unregisterSingleStartEvent
unregisterWarningChanged
```

wscomm

Informationsbereitstellung - nxmi Doku

Die notwendigen Informationen können direkt vom Gerät abgerufen werden:

The image shows two overlapping browser windows. The left window displays a mobile application interface for 'Production' with a sidebar menu containing 'Production', 'Machine settings', and 'Administration'. A red circle highlights a JavaScript icon in the sidebar. The right window shows a web browser with the URL '10.220.1.51/doc/api/javascript/' highlighted in yellow. The page content includes the title 'nxmi: a Node.js Application Platform', a warning 'THIS IS AN EXPERIMENTAL STAGE OF', and a list of three options for running the JS application: 1. On your target (any Novexx machine), 2. On any desktop computer with installation, and 3. On any Internet browser with activation. A red arrow points from the JavaScript icon in the sidebar to the URL in the browser.

Production

PAUSED...

Production

Machine settings

Administration

DHCP host name
nxx-340033

Model ID
XPA 934 LH

System version
V4.T21062

NOVEXX
SOLUTIONS

powered by TRACE-it®

10.220.1.51/doc/api/javascript/

nxmi: a Node.js Application Platform

THIS IS AN EXPERIMENTAL STAGE OF

nxmi stands for **novexx machine interface**.
The same documentation is available also in German.
To use the JavaScript API, the web server must be installed on the target machine.

Your JS application can run on three different ways:

1. On your target (any Novexx machine)
2. On any desktop computer with installation
Also could be an embedded PC or Raspberry Pi
3. On any Internet browser with activation
This option is useful for creating custom applications

As a starting point look to the examples in the documentation:
[ftp://<target>/internal/Flash/Customization/](#)

<target> is the hostname or IP address of the target machine.

Wer kann was?

Aktion	Rolle	Voraussetzungen
API Erweiterung	R&D	APIs sind Teil der Firmware des Gerätes und werden gemeinsam mit dieser aktualisiert Daher nur durch R&D Anpassungsmöglichkeiten
API Pflege	R&D	
XApps Programmierung	R&D, NXX Service, Partner, Integratoren	Kenntnisse zu JavaScript Verständnis der Gerätefunktionen (EAs, Abläufe,...)
XApps Anpassungen	NXX Service, Partner, Integratoren, Endkunden	Verständnis des Programms (oder gute Dokumentation / Anweisungen / Kommentare), Service-Zugriffsrechte und Verbindung zum Gerät
XApps Aufspielen, Vervielfältigen, Sichern	NXX Service, Partner, Integratoren, Endkunden	Dokumentation, Service-Zugriffsrechte und Verbindung zum Gerät

XApp Beispiele

Vorhanden und Ideen

Vorhanden	Ideen
<ul style="list-style-type: none">• getrennte Startsignale für Druck und Applizieren• Start Signal Eingang auf 8IO, auch ohne Startoffset• Start / Pause Eingang auf 8IO• Visualisierung von EAs in Browsertab• Steuerung von integrierten Optionen (XTDI)• Steuerung von kundenspezifischen Applikatoren• Fehlereingang für unterbrochene Schutzeinrichtungen oder Bandstörungen• Löschen von Druckjobs durch Eingang	<ul style="list-style-type: none">• Ersatz von einfachen SPS-Anwendungen• Handhabung von Visionsystemen• Auswahl von abgelegten Druckjobs durch Eingänge• Anwendungsspezifischer Tandem für Druck-Spendesysteme• Ihre Ideen

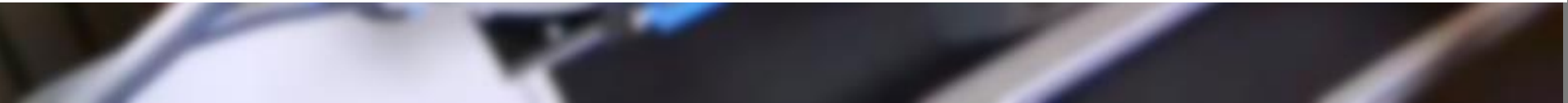
Zusammenfassung der wichtigsten Informationen

XApps bieten zusätzliche Funktionen und Kosteneffizienz

- Wettbewerbsvorteile
- Vereinfachung der Lösung - Substitution von einfachen SPS- und Relaissteuerungen
- Basierend auf einer der gängigsten Programmiersprachen mit vielen integrierten Libraries
- Selbständigkeit - Novexx wird nicht für Anpassungen benötigt (Programmierkenntnisse erfordert)
- Novexx bietet den Service zur Erstellung kundenspezifischer XApps - günstiger und schneller als NISTAN-Firmware
- Funktionen für Support & Troubleshooting mit Hilfe von Fehlerberichte und Supportdaten
- Informationsaustausch - XApps können einfach ausgetauscht, angepasst und erweitert werden
- XApp-Beispiele auf Partner Portal und auf jedem Gerät
- Kontinuierliche Erweiterung der verfügbaren APIs durch R&D
- Betreuung bei Fragen und Problemen durch NOVEXX TechSupport
- Zukunftsfähig - keine Abhängigkeit vom Firmwarestand



VIELEN DANK!



XApp programming by NOVEXX Solutions R&D

Request for development

- Request for XApp using “Formular” on Partner Portal
- Feasibility check by R&D (XApp function & API)
- Scheduling programming by R&D
- Feedback to requestor
- Execution after approval by requestor
- XApp will be available for other partners too



XApp Request

Headline *
Please give a short and pregnant description of the request.

Description *
Please write a detailed description of the application. You also can upload a document with a description or a schematic.

Product Family *
Please choose the product family for the application.

Auswählen ▾

Customer *
Please type your name and the company.

Customer E-mail *
Please type your full e-mail address.

Usage *
Please decide if you want the XApp exclusively, or allow us to upload it to the partner portal.

partner portal ▾

Datei hochladen

Ziehen Sie Dateien und legen Sie sie hier ab oder [Hochladen](#)

Eine Kopie meiner Antworten an mich senden

[Einreichen](#)



XApps library

XApps on Partner Portal

XApps can be found on the Partner Portal

XAPPS READY TO USE

Show entries Search:

Title	Description	For products	From firmware version	Download
XApp Synchronous back feed	Make material back movement synchronous to the sin... (Read More)	All new GEN	V7.0	
Xapp Print end in batch	Generate print end signal for continuous printed l... (Read More)	All new GEN	V7.0	

XApps on the partner portal are created by :

- Novexx R&D team – own ideas
- Novexx R&D team on request of a partner
- Partner – own development by partner and made available to other partners