

vFlash

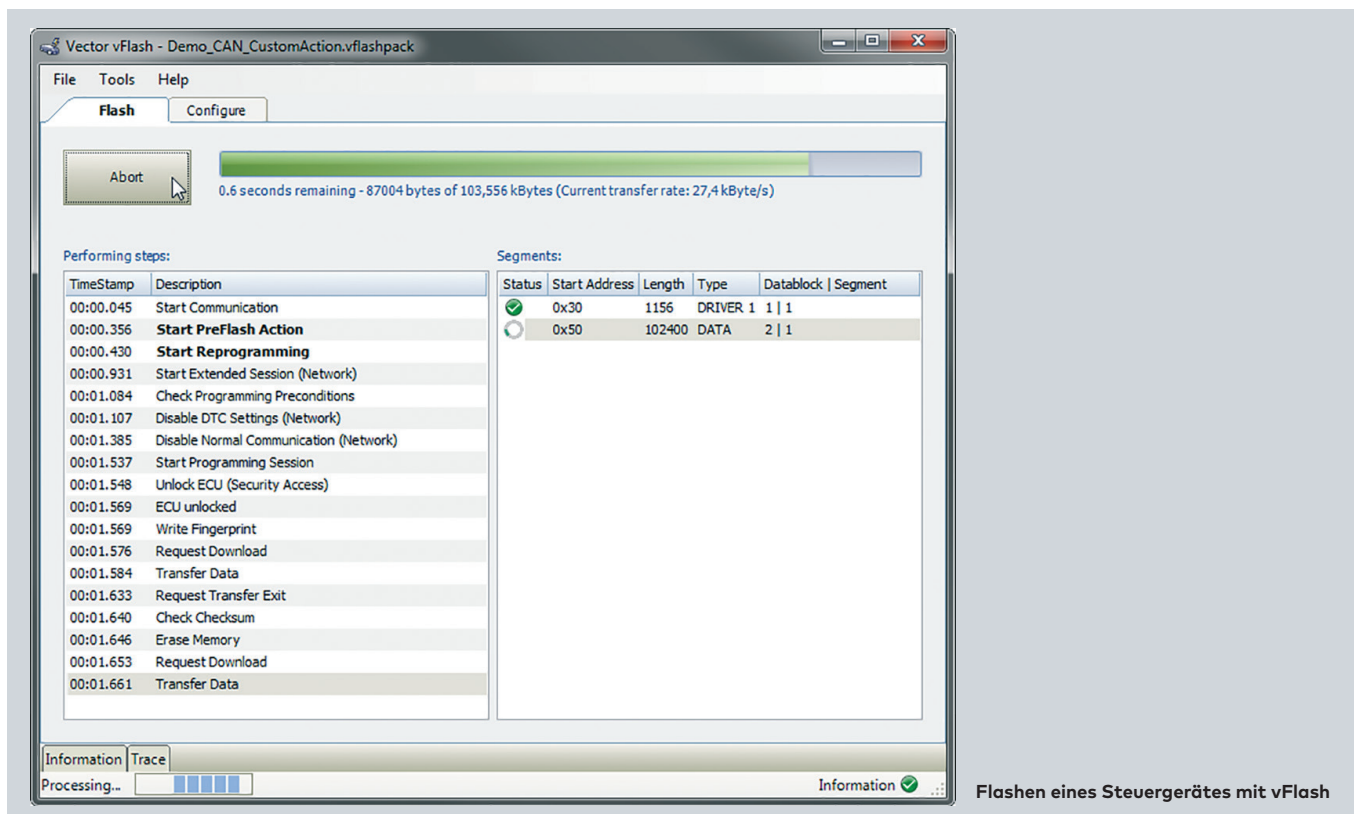
Steuergeräte einfach und schnell Flashen – über CAN, CAN FD, LIN, FlexRay oder Ethernet

Was ist vFlash?

vFlash ist ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur Programmierung von Steuergeräten. Es unterstützt mehr als 100 unterschiedliche Flashspezifikationen und ist durch ein Plugin-Konzept einfach erweiterbar.

Vorteile im Überblick

- > Flashen über CAN, CAN FD, LIN, FlexRay, Ethernet (DoIP, SoAd = AUTOSAR Socket Adaptor)
- > Einfacher Austausch vorkonfigurierter Flash-Projekte in einem Paket (.vflashpack)
- > Hohe Transferrate
Beispiel: Transfer von 1.000 kByte Daten in 36,6 s (27,3 kByte/s) in ein idealisiertes Referenz-Steuergerät über CAN bei 500 kBit/s mit STmin = 0, BS = 0
- > Unterstützung zahlreicher Flash-Spezifikationen (Protokolle und Flash-Sequenzen); durch Plugin-Konzept mit Flash Templates einfach erweiterbar
- > Direkte „native“ Programmierung von Daten im Intel-Hex, Motorola-S und Binär-Format
- > Schnelle und unkomplizierte Erstellung von Flash-Projekten für unterschiedliche Bootloader, auf Basis sogenannter „Flash Templates“
- > Flash-Programmierung basierend auf Container-Formaten wie ODX-F und herstellerspezifischen Formaten
- > Dokumentation der Flash-Aktionen in Flash-Reports
- > Tracing von CAN-Rohdaten zur späteren Analyse im Fehlerfall
- > Flashen von komprimierten und verschlüsselten Daten
- > Interaktives Flashen über die Benutzeroberfläche sowie automatisiertes Flashen über eine Programmierschnittstelle (C API und C# API)
- > Validierung des Flashbootloaders im Steuergerät in Kombination mit CANoe.DiVa (über CAN, FlexRay, DoIP, LIN)
- > Standalone Flashing mit der intelligenten Diagnose Hardware VN8810 und der Edition „vFlash Compact“
- > Gleichzeitiges Flashen mehrerer Steuergeräte über einen jeweils eigenen Kanal mit der Variante „vFlash Station“
- > Flashen von Steuergeräten ortsunabhängig aus der Ferne mit vFlash Remote



Flashen eines Steuergerätes mit vFlash

Highlights der Version 4

Erweiterte Security-Funktionen

- > Unterstützung OEM-spezifischer Security-Mechanismen.
- > Wahlweise Authentifizierung am Gateway und/oder am Zielsteuergerät.
- > Verwendung unterschiedlicher Security-Konzepte basierend auf symmetrischer oder asymmetrischer Kryptographie (PKI- oder Challenge-Response-basiert).

Parallele Programmierung über LIN für E-Mobility-Anwendungen

- > In Batterie-Stacks bereits verbaute LIN Steuergeräte können parallel programmiert werden.
Vorteil: Reduktion der Programmierzeit, bspw. bei 32 Steuergeräten von ca. 2550s auf ca. 114s.

Erweiterung für Custom Actions

- > Custom Actions sind Aufgaben, die vor oder nach der Flash-Sequenz automatisiert abgearbeitet werden (Kunden-Skripte in C# mit Nutzung der vFlash-Diagnosebibliotheken).
- > Neben der Erzeugung von Berichten zur Qualitätssicherung, Drucken von Labels und vielem mehr, können nun auch Werte aus dem Steuergerät ausgelesen und über die Automation-API an die Kundenanwendung weitergegeben werden.

Erweiterungen für CANoe.DiVa Flash-Tests

- > Deutlich schnellere Ausführung von Flash-Tests mit CANoe.DiVa.

Hersteller-Support weiter ausgebaut

- > vFlash unterstützt jetzt bereits mehr als 120 verschiedene Flash-Bootloader (= Spezifikationen) unterschiedlichster Fahrzeughersteller in Form von Flash Templates, ständig kommen neue dazu.
- > Bestehende vFlash Templates werden ergänzt um neue Zusatzfunktionen, wie Authentifizierung mit OEM-spezifischer Zertifikatsinfrastruktur

Anwendungsgebiete

vFlash ist konzipiert für alle Anwender bei Fahrzeugherstellern und Zulieferern, zu deren Aufgaben die (Re-)Programmierung von Steuergeräten gehört.

vFlash erlaubt es Ihnen, Steuergeräte im Labor, an Programmierstationen, am Laborfahrzeug und im Fahrzeug sehr effizient zu flashen. Sie steuern vFlash über eine grafische Benutzerschnittstelle oder integrieren es einfach als Bibliothek in eine bestehende Umgebung. Mit der speziellen Variante „vFlash Station“ flashen Sie parallel bis zu acht Steuergeräte über einen jeweils eigenen Kommunikationskanal.

Remote Flashen

Mit vFlash Remote haben Diagnoseanwender die Möglichkeit, ortsunabhängig und aus der Ferne Steuergeräte zu flashen.

- > Einfache Reprogrammierung von Steuergeräten aus der Ferne - völlig unabhängig vom Standort und ohne großen organisatorischen Aufwand oder Kosten
- > Hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit, insbesondere bei Fahrzeugversuchsfahrten und Produktion von Steuergeräten im Ausland
- > Sicherheit und Zuverlässigkeit des Flash-Vorgangs
- > Extrem einfach einzurichtende Kommunikationsinfrastruktur zu einem Access Point in der Ferne
- > Wiederverwenden von bereits mit vFlash erstellten, vorhandenen Flash-Paketen

vFlash Bootloader-Unterstützung

Vector bietet vorbereitete vFlash-Templates (Plugins) für eine große Zahl unterschiedlicher Fahrzeughersteller bzw. Bootloader an.

Kontaktieren Sie uns: CANdela-Info@de.vector.com

Unterstützte Hardware

- > CAN FD/LIN: z.B. VN16xx, VN8950, VN7610, VN7572, VN8970, VN8972, VN7640
- > CAN FD/FlexRay: z.B. VN7610, VN7572, VN8970, VN8972, VN7640
- > Ethernet: z.B. VN5610A, VN5640, VN7640, VX0312
- > VN8810 als Standalone Flash-Device
- > VT System (ab vFlash 3.0 und CANoe 8.5 SP2)

Mehr Informationen: www.vector.com/vflash

