

Datenblatt

FUJITSU Software ServerView® Suite integrated Remote Management Controller - iRMC S4

Umfassende Fernsteuerung von Fujitsu PRIMERGY Servern

Der ServerView integrated Remote Management Controller iRMC S4 ermöglicht die umfassende Überwachung und Verwaltung von Fujitsu PRIMERGY Servern unabhängig vom Systemstatus – auch im "Out-of-Band"-Betrieb. Er vereint unentbehrliche Systemverwaltungsfunktionen mit umfangreicher Fernverwaltungsfunktionalität.

Als autonomes System auf dem Systemboard eines Fujitsu PRIMERGY Servers verfügt der iRMC S4 über ein eigenes Betriebssystem, einen eigenen Web-Server, eine separate Benutzerverwaltung und ein eigenständiges Alarmmanagement. Er wird auch im Standby-Modus des Servers mit Strom versorgt.

Die Kommunikation erfolgt über eine LAN-Verbindung, die gemeinsam mit dem Fujitsu PRIMERGY Server genutzt oder ausschließlich für die Systemverwaltung verwendet wird.

Der iRMC S4 bietet Administratoren und Servicetechnikern Zugriff auf den Server sowie umfangreiche Steuermechanismen - selbst an dezentralen Standorten. Bei Serverproblemen können so Routineaufgaben und Wartungsmaßnahmen effizient ausgeführt werden.

Der iRMC S4 leitet die Signale von Tastatur, Monitor und Maus digital über das Netzwerk weiter. Zusätzlich zu kostenlosen Standardfunktionen kann ein iRMC S4 Advanced Pack erworben werden. Dieses ermöglicht die grafische Konsolenumleitung - Advanced Video Redirection (AVR) über HTML5 (Java-frei) - und die Nutzung mehrerer Remote-Storage-Verbindungen.

Der iRMC S4 vereint die mit seinen erfolgreichen Vorgängern gewonnene langjährige Expertise und praktische Erfahrung. Neben der bewährten Technologie bietet der iRMC S4 zusätzliche Funktionen, wie:

- Überwachung von serverinternen HDDs, PCIe SSDs und RAID-Konfigurationen auch im agentenlosen Out-of-Band-Betrieb,
- Videoaufzeichnung als nützliches Instrument für die Fehlerdiagnose aus der Ferne,
- Virtual Media zur Fernanbindung mehrerer CD/DVD-, HDD- oder FDD-Images oder physischer Laufwerke, sowie
- Unterstützung des offenen Standards CIM (Common Information Model) über die Management-LAN-Verbindung.

Neben der Möglichkeit des Out-of-Band-Managements von PRIMERGY Servern bieten die erweiterten Funktionen des iRMC S4 - der mit einer integrierten SD-Karte ausgestattet ist - eine umfassende Lebenszyklusverwaltung von PRIMERGY Servern. Da die Lebenszyklusverwaltung weitgehend in den iRMC integriert ("eingebettet") ist und vollständig von diesem gesteuert wird, wird diese Komponente als "embedded Life Cycle Management (eLCM)" bezeichnet.

Zur Verwendung einiger eLCM-Funktionen muss der iRMC mit dem ServerView Agentless Service kommunizieren und zusammenarbeiten, der auf dem verwalteten Server ausgeführt wird. Durch die Kommunikation mit dem Agentless Service erhält der iRMC S4 außerdem zusätzliche Host-OS-Informationen.



ServerView®

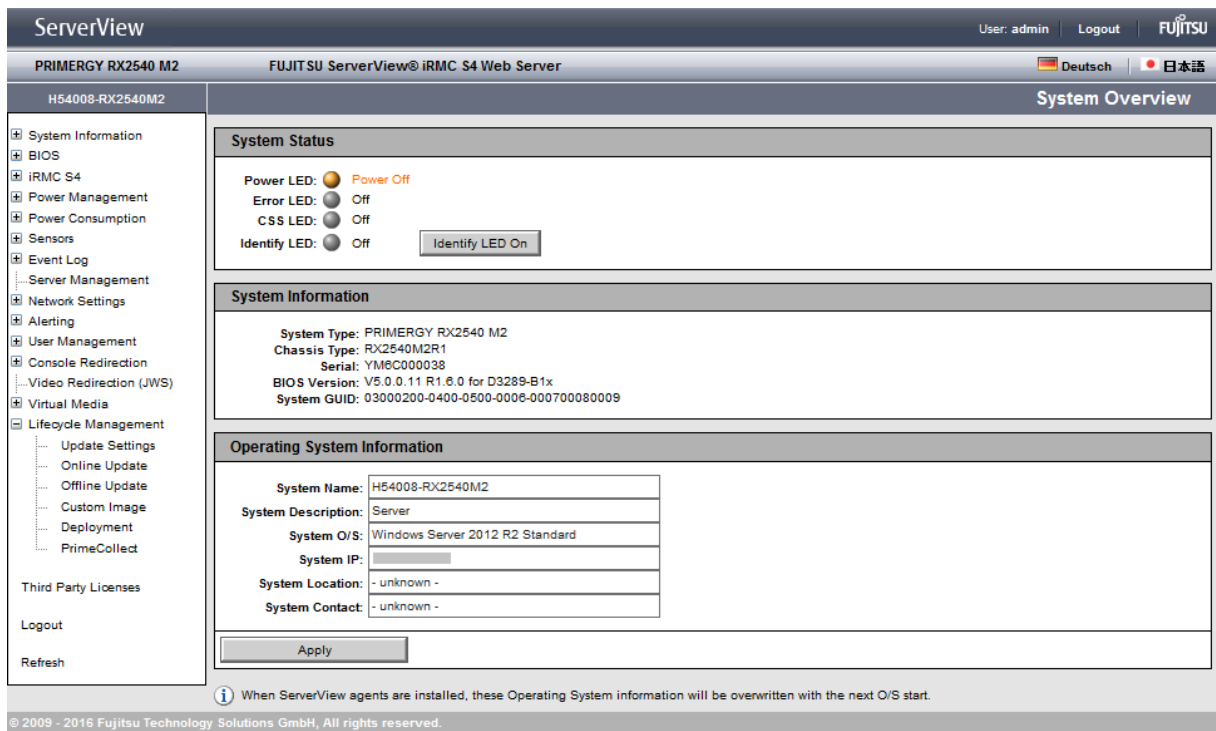
Umfassendes Server Management

FUJITSU Software ServerView® Suite bietet alle erforderlichen Elemente für die professionelle Verwaltung von Serversystemen über deren gesamten Lebenszyklus. Information zu anderen ServerView-Produkten finden Sie unter www.fujitsu.com/de/serverview



Merkmale und Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<ul style="list-style-type: none"> ■ Universelle Systemverwaltungslösung für alle Fujitsu PRIMERGY Server ■ Umfassende Überwachung und Analyse von Fujitsu PRIMERGY Servern ■ Sichere Datenverbindungen ■ CIM-Unterstützung ■ Umfassendes Energiemanagement einschließlich vordefinierter Profile und eines Terminierungs-Modus, um automatisch zwischen den Profilen zu wechseln ■ Überwachung der serverinternen Speicherkomponenten ■ Effiziente grafische Konsolenumleitung (Advanced Video Redirection (AVR)) über HTML5 (Java-frei) ■ Video Aufzeichnung ■ Virtual Media ■ embedded Lifecycle Management (eLCM) ■ Unterstützung des Local Service Displays ■ Customer-Self-Service-Konzept (CSS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einheitliche Benutzeroberfläche und Betriebsverhalten ■ Überwachung rund um die Uhr, unabhängig vom Serverstatus ■ Gesteigerte Kommunikationssicherheit auf Basis von HTTPS/ SSH ■ Ermöglicht eine Kommunikation auf Grundlage des offenen Standards CIM (Common Information Model) über den Management-LAN-Port ■ Vereinfachtes Energiemanagement, das den Energieverbrauch gemäß der aktuellen Nutzung oder der vorgegebenen Energierichtlinie anpasst ■ Kontrolle der serverinternen HDDs, PCIe SSDs und RAID-Konfigurationen auch im agentenlosen Out-of-Band-Betrieb ■ Keine teuren externen KVM-Switches erforderlich ■ Ein nützliches Instrument für die Fehlerdiagnose aus der Ferne ■ Unterstützt die Fernanbindung mehrerer CD/DVD-, HDD- oder FDD-Images oder physischer Laufwerke, die sich an einem anderen Standort innerhalb des Netzwerks befinden ■ Unterstützt wesentlich die Routineaufgaben von System Administratoren durch vereinfachte, höher integrierte und automatisierte Management Prozesse ■ Ermittlung, welche Systemkomponente defekt ist und ob Sie diese selbst austauschen können ■ Vermeidung zeitraubender und teurer Vor-Ort-Einsätze
<p>Hinweis:</p> <p>- Je nach genutztem Servermodell oder Betriebssystem können sich bestimmte Verwaltungsfunktionen unterscheiden oder nicht zur Verfügung stehen.</p>	



integrated Remote Management Controller - iRMC S4

iRMC S4 - Hardware für das Remote Management

Fernkonfiguration und Fernwartung minimieren zeitraubende und kostspielige Einsätze vor Ort.

Der iRMC S4 ermöglicht die Systemkontrolle, Diagnose, Konfiguration und den Serverneustart mittels Fernzugriff über die integrierte Web-Oberfläche, auch wenn das Betriebssystem oder die Hardware ausfällt. Der iRMC S4 kommuniziert direkt über I²C mit den Sensoren, beispielsweise in Lüftern. Fehler können analysiert und oft sofort behoben werden. Der Administrator wird per E-Mail oder SMS benachrichtigt.

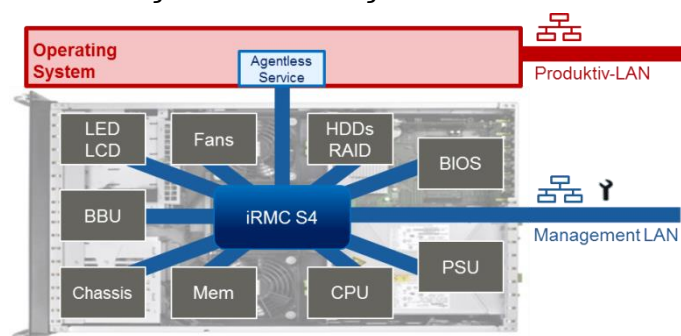
Der iRMC S4 erlaubt die Überwachung von serverinternen HDDs, PCIe SSDs und RAID-Konfigurationen auch im agentenlosen Out-of-Band-Betrieb, er ermöglicht Videoaufzeichnung als nützliches Instrument für die Fehlerdiagnose und bietet Virtual Media zur Anbindung mehrerer CD/DVD-, HDD- oder FDD-Images oder physischer Laufwerke. Auch ein "Headless"- Systembetrieb ohne lokale Maus und Tastatur ist möglich.

Der iRMC S4 gewährleistet höchste Sicherheit dank erweiterter Sicherheitsfunktionen, einschließlich 128-Bit-SSL-Verschlüsselung und effizienter Benutzerauthentifizierung. Der Standard CIM (Common Information Model) wird über die Management-LAN-Verbindung unterstützt.

Der iRMC S4 verrichtet auch die Funktionen eines Baseboard Management Controllers (BMC). Er kann dadurch unabhängig vom Systemstatus Funktionen wie beispielsweise das Energiemanagement übernehmen oder das System Error and Event Log (SEL) auslesen.



iRMC S4 – integrated Remote Management Controller



Die Implementierung der Verbindungen vom iRMC S4 zu HDDs, PCIe SSDs und RAID hängt vom einzelnen Fujitsu PRIMERGY System ab..

iRMC S4 – Technische Daten

Grafikmodus	Auflösung	Bildwiederholrate [in Hz]	Max. Farbtiefe [bits]
	640 x 480 (VGA)	60; 75; 85	32
	800 x 600 (SVGA)	56; 60; 72; 75; 85	32
	1024 x 768 (XGA)	60; 70; 75; 85	32
	1152 x 864	60; 70; 75	32
	1280 x 1024 (UXGA)	60; 70; 75; 85	16
	1280 x 1024 (UXGA)	60	24
	1600 x 1200 (UXGA)	60; 65	16
	1680 x 1050	60	16
	1920 x 1080	60	16
	1920 x 1200	60	16
	Nur VESA-konforme Grafikmodi werden unterstützt.		
Speicher	256 MB angeschlossener Speicher		
USB	USB 1.1/USB 2.0		
IPMI	IPMI 2.0		
DCMI	DCMI 1.5		
Netzwerk	Gemeinsam genutzt (shared) / dediziert 10/100/1000 MBit/s IPv4 und IPv6 Unterstützung		

Hinweise:

- Möglicherweise gibt es aufgrund der 128-Bit-Verschlüsselung Einfuhrbeschränkungen für einige Länder.
- Je nach genutztem Servermodell oder Betriebssystem können sich bestimmte Verwaltungsfunktionen unterscheiden oder nicht zur Verfügung stehen.
- Nicht alle in diesem Dokument beschriebenen Funktionen sind mit dem ersten Release verfügbar.

iRMC S4 – Systemanforderungen

Überwachter Server

Software	Windows Server 2008 alle Editionen (32/64 bit; >SP2) Windows Server 2008 R2 alle Editionen (>SP1) Windows SBS 2011 Windows Server 2012 alle Editionen SuSE Linux Enterprise Server 11 (x86/EM64T/XEN; >SP2) SuSE Linux Enterprise Server 12 Red Hat Enterprise Linux 5 (x86/EM64T/XEN; >U9) Red Hat Enterprise Linux 6 (x86/EM64T/KVM; >U4) Red Hat Enterprise Linux 7 VMware ESXi 5.0 U2, VMware ESXi 5.1 U1 VMware ESXi 5.5, VMware ESXi 6.0 Hinweis: Nicht alle Betriebssysteme wurden für sämtliche Hardware freigegeben
Hardware	BX2560 M1/M2, BX2580 M1/M2, BX920 S4, BX924 S4*)
FUJITSU	CX1640 M1*), CX2550 M1/M2, CX2570 M1/M2
Server	RX100 S8, RX1330 M1, RX1330 M2
PRIMERGY	RX200 S8, RX2510 M2, RX2520 M1,
Modelle	RX2530 M1/M2, RX2540 M1/M2, RX2560 M1/M2, RX300 S8, RX350 S8 RX4770 M1/M2/M3 TX1320 M1/M2, TX1330 M1/M2, TX140 S2*), TX2540 M1, TX2560 M1/M2, TX300 S8 *)eLCM wird bei diesen Modellen nicht unterstützt

Administratorsystem

Software	Microsoft Internet Explorer Version ab Version 11. Mozilla Firefox ab Version 40 (nur Windows und Linux Versionen)
Hardware	Standard PC, LAN

Standardfunktionen (I)

Browser Zugang

Der iRMC S4 verfügt über einen eigenen Web-Server, der von der Managementstation über einen standardmäßigen Web-Browser angesprochen werden kann. Alle Sensorinformationen wie Lüftergeschwindigkeit, Spannungen, etc. und die komplette Konfiguration des iRMC S4 werden Administratoren über die web-basierte Benutzeroberfläche bereitgestellt.

Sicherheit (SSL, SSH)

Der Zugang zum Webserver kann, ebenso wie die grafische Konsolen-Umleitung inklusive Maus und Tastatur, über HTTPS/SSL abgesichert werden. Für den Zugriff auf den iRMC S4 über den Remote Manager kann eine kryptografisch gesicherte Verbindung eingerichtet werden, die durch die Mechanismen von SSH abgesichert ist. Inkorrekte Logins werden protokolliert. Der Remote Manager ist eine alphanumerische Benutzeroberfläche des iRMC S4.

ServerView Operation Manager Integration

Die ServerView Agents erkennen den iRMC S4 und ordnen ihn automatisch dem betreffenden Server zu. Damit lässt sich die iRMC-Web-Oberfläche ebenso wie die Textkonsolen-Umleitung über das ServerView Remote Management Frontend direkt aus dem ServerView Operations Manager heraus starten.

Die Kommunikation zwischen dem iRMC S4 und dem ServerView Agentless Service (ab ServerView Operations Manager 7.0) ermöglicht ein erweitertes Out-of-Band-Management von PRIMERGY Servern.

Energieverwaltung (Power Management)

Der verwaltete Server kann unabhängig vom Systemzustand wie folgt vom Remote-Arbeitsplatz aus ein- und ausgeschaltet werden:

- über die iRMC S4 Web-Oberfläche
- über das Menü *Power Control* im AVR-Fenster
- über den Remote Manager und das Command Line Interface (CLI)
- per Skript

Auf diese Weise kann ein verwalteter Server eingeschaltet, ein Energiezyklus initiiert oder der Server ordnungsgemäß oder sofort (Außerkräftsetzen des Netzschalters) ausgeschaltet werden, z. B. wenn das Betriebssystem nicht mehr reagiert. Darüber hinaus kann ein sofortiges bzw. ordnungsgemäßes Zurücksetzen (Neustart) eingeleitet werden.

Überwachung der Leistungsaufnahme

Zur Überwachung der Leistungsaufnahme des Systems bietet die Web-Oberfläche verschiedene Auswertungen an. Zur Auswahl stehen Berichte für einen Tag, einen Monat oder ein Jahr - bis zu fünf Jahre.

Steuerung der Leistungsaufnahme (Power Consumption Control)

Der iRMC S4 erlaubt eine umfassende Steuerung der Leistungsaufnahme auf dem verwalteten Server. Folgende Modi können ausgewählt werden:

- **O/S controlled:**
Das Betriebssystem steuert die Leistungsaufnahme des Servers.

- **Minimum Power:**

Der iRMC S4 steuert den Server, um den geringstmöglichen Energieverbrauch zu erreichen. In diesem Fall ist die Systemleistung nicht immer ideal.

- **Scheduled:**

Erlaubt die detaillierte Festlegung der Zeiten und Modi (*O/S controlled, Minimum Power, Power Limit*), die der iRMC S4 zur Steuerung der Leistungsaufnahme auf dem Server verwendet.

- **Power Limit:**

Begrenzt die maximale Leistungsaufnahme des verwalteten Servers. Sie können zwischen diesen Modi beliebig umschalten.

Hinweis: Diese Einstellungen sind CPU-spezifisch und stehen nicht bei allen CPU-Typen und Fujitsu PRIMERGY Servern zur Verfügung.

Customer Self Service (CSS)

Nicht alle Komponenten eines Fujitsu PRIMERGY Servers müssen durch den Service ausgetauscht werden. Es gibt Komponenten, die Sie selbst auswechseln können. Diese Komponenten sind auf der Web-Oberfläche des iRMC S4 gekennzeichnet. Die entsprechenden Informationen stehen außerdem auch im ServerView Operations Manager zur Verfügung. Ferner zeigt der Fehlerspeicher (System Event Log, SEL) in der Fehlerliste für jedes Ereignis an, ob das betreffende Ereignis von einer CSS-Komponente ausgelöst wurde.

Textkonsolenumleitung

Über das Remote Management Frontend kann eine Telnet/SSH-Sitzung auf dem iRMC S4 initiiert werden. Dadurch wird der Remote Manager aufgerufen, über den eine Sitzung für die Textkonsolenumleitung gestartet, Energiemanagement durchgeführt, das Error & Event Log ausgelesen und Sensorinformationen abgefragt werden können. Neben Telnet wird SOL (Serial over LAN) und SSH (Secure Shell) unterstützt.

Grundfunktionen eines BMC

Der iRMC S4 unterstützt die Grundfunktionen eines BMC wie Spannungsmonitoring, Event-Logging und Recovery-Kontrolle.

"Headless" Systembetrieb

Maus, Bildschirm und Tastatur sind am verwalteten Server nicht erforderlich. Daraus resultieren Vorteile wie niedrigere Kosten, wesentlich einfachere Verkabelung im Rack und höhere Sicherheit.

Identifizierungs-LED

Zur einfacheren Identifizierung eines Systems, z.B. in einem voll ausgebauten Rack, können Sie über die iRMC S4-Web-Oberfläche die Identifizierungs-LED einschalten.

Fehler-LED (Global Error-LED)

Eine Fehler-LED informiert Sie über den Status des verwalteten Systems und liefert zugleich den CSS (Customer Self Service)-Status.

Standardfunktionen (II)

Stromversorgungs-LED und S5 LED

Die Stromversorgungs-LED zeigt an, ob der Server gerade eingeschaltet oder ausgeschaltet ist; die S5-LED informiert Sie über die Energieversorgung des Servers.

CIM-Unterstützung

Der iRMC S4 unterstützt CIM-XML, WS-Man und Smash-CLP (System Management Architecture for Server Hardware Command Line Protocol).

LAN

Bei vielen Fujitsu PRIMERGY Systemen ist eine LAN-Schnittstelle des eingebauten Netzwerkadapters (Network Interface Card) dediziert für das Management LAN reserviert. Bei den anderen Systemen kann die LAN-Schnittstelle wahlweise konfiguriert werden für

- die ausschließliche Nutzung durch das Management-LAN
- den gemeinsamen Betrieb mit dem System („Shared LAN“)
- die ausschließliche Nutzung durch das System.



Dem iRMC S4 zugeordnet sind die Ports, die mit dem Symbol eines Schraubenschlüssels gekennzeichnet sind.

Netzwerk-Bonding

Das Netzwerk-Bonding für den iRMC S4 wurde für den Fall eines Ausfalls von Ethernet-Netzwerkadapters für Redundanz konzipiert. Daher ist der Datenverkehr für das iRMC S4-Netzwerk-Management vor Serviceausfällen geschützt, die beim Ausfall einer einzelnen physischen Verbindung auftreten können.

Der iRMC S4 unterstützt den aktiven Backup-Modus, d.h. ein Port ist aktiv, bis die Verbindung ausfällt, dann übernimmt der andere Port die MAC und wird aktiv.

Unterstützung von SNMPv1/v2c/v3

Sie können auf dem iRMC S4 einen SNMP-Dienst konfigurieren, der SNMPv1/v2c/v3 GET-Anforderungen auf SC2 MIB, MIB-2, OS.MIB und STATUS.MIB unterstützt.

Wenn der SNMP-Dienst aktiviert ist, können Informationen auf Geräten wie Lüfter, Temperatur-Sensoren etc. direkt "Out-of-Band" vom iRMC S4 auf ein beliebiges System bereitgestellt werden, auf welches ein SNMP Manager läuft.

Command Line Interface (CLI)

Der iRMC S4 unterstützt neben dem Remote Manager auch das von der DMTF (Distributed Management Task Force) standardisierte SMASH CLP (System Management Architecture for Server Hardware Command Line Protocol).

Einfache Konfiguration - interaktiv oder skript-basiert

Für die Konfiguration des iRMC S4 können Sie folgende Tools nutzen:

- iRMC S4 Web-Oberfläche
- Server Configuration Manager
- UEFI BIOS Setup

Die Konfiguration via Server Configuration Manager oder IPMIVIEW können Sie auch skript-basiert durchführen. Auf diese Weise kann bei der ersten Konfiguration des Servers mit dem ServerView Installation Manager auch der iRMC S4 konfiguriert werden. Auch die gleichzeitige Konfiguration einer größeren Anzahl von Servern lässt sich Skript-basiert durchführen.

Unterstützung des LocalView Service Panels

Bei PRIMERGY Servern, die über ein ServerView Local Service Panel verfügen, können Sie an diesem Modul erkennen, welches Bauteil defekt ist und ob Sie das defekte Bauteil selbst austauschen können.

Lokale Benutzerverwaltung

Der iRMC S4 verfügt über eine eigene Benutzerverwaltung, mit der bis zu 16 Benutzer mit Kennwörtern angelegt und je nach Gruppenzugehörigkeit mit unterschiedlichen Rechten versehen werden können.

Globale Benutzerverwaltung mithilfe eines Verzeichnisdienstes

Die globalen Benutzerkennungen für den iRMC S4 werden zentral abgelegt im Verzeichnis (Directory) eines Verzeichnisdienstes. Auf diese Weise lassen sich die Benutzerkennungen auf einem zentralen Server verwalten. Die Benutzerkennungen können von allen iRMCs verwendet werden, die mit diesem Server im Netz verbunden sind.

Für die iRMC S4-Benutzerverwaltung werden zurzeit folgende Verzeichnisdienste unterstützt:

- Microsoft® Active Directory
- Novell® eDirectory
- OpenLDAP
- OpenDS

CAS-basierte Single sign-on (SSO)-Authentifizierung

Der iRMC S4 unterstützt die Konfiguration des zentralisierten Authentifizierungsdienstes CAS (Centralized Authentication Service). Damit können Sie die iRMC S4 -Web-Oberfläche für CAS-basierte Single sign-on (SSO)-Authentifizierung konfigurieren.

Wenn sich ein Benutzer erstmals bei einer Anwendung (z.B. iRMC S4-Web-Oberfläche) innerhalb der SSO-Domäne des CAS anmeldet, fordert ihn das CAS-spezifische Login-Fenster zur Eingabe seiner Authentifizierungsdaten auf. Nach einmaliger erfolgreicher Authentifizierung durch den CAS Service hat der Benutzer dann Zugriff auf die iRMC S4- Web-Oberfläche sowie auf alle weiteren Services innerhalb der SSO Domäne, ohne dass er jedes Mal erneut zur Eingabe seiner Authentifizierungsdaten aufgefordert wird

DNS / DHCP

Der iRMC S4 unterstützt die automatische Netz-Konfiguration. Er hat einen Default-Namen und DHCP-Unterstützung ist standardmäßig eingestellt, sodass der iRMC S4 seine IP-Adresse vom DHCP-Server erhält. Der iRMC-Name wird vom Domain Name System (DNS) registriert. Es werden bis zu fünf DNS-Server unterstützt. Falls DNS/DHCP nicht verfügbar ist, unterstützt der iRMC S4 auch statische IP-Adressen.

Standardfunktionen (III)

Stromversorgung

Der iRMC S4 ist mit der Stand-by-Versorgung des Systems verbunden.

Alarm Management

Das Alarm-Management des iRMC S4 bietet folgende Möglichkeiten für die Weiterleitung von Alarmen (Alerting):

- Platform Event Traps (PET) werden via SNMP versandt
- Direkte Benachrichtigung per E-Mail

Darüber hinaus versorgt der iRMC S4 die ServerView Agenten mit allen relevanten Informationen.

System Event Log (SEL) auslesen, filtern und speichern

Sie können den Inhalt der SEL einsehen, filtern, speichern, löschen und zu einem externen syslog Server weiterleiten.

- über die iRMC S4-Web-Oberfläche oder
- über die Telnet/SSH-basierte Schnittstelle (Remote Manager) des iRMC S4.

Internen Ereignisspeicher auslesen, filtern und speichern

Den Inhalt des internen Ereignisspeichers (Internal Event Log) können Sie einsehen, filtern, speichern und löschen und zu einem externen syslog Server weiterleiten.

- über die iRMC S4-Web-Oberfläche oder
- über die Telnet/SSH-basierte Schnittstelle (Remote Manager) des iRMC S4.

Prefailure Analyse (PDA)

Der iRMC S4 übernimmt die Prefailure-Analyse für Speicher und Lüfter.

Firmware Online-Aktualisierung

Die Firmware des iRMC S4 kann online aktualisiert werden, da sich auf dem Motherboard zwei unabhängige Images der Firmware befinden. Sollte beim "Flashen" ein Fehler auftreten, kann das redundante Modul stets als Backup verwendet werden (Secure Flash).

BIOS Online-Aktualisierung

Das BIOS des PRIMERGY Systems kann über die Weboberfläche des iRMC S4 online aktualisiert werden.

UEFI Unterstützung / Secure Boot

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ist die Spezifikation für ein Software-Programm, das die Firmware eines Computers mit seinem Betriebssystem verbindet. UEFI hat einen Firmware-Validierungsprozess, genannt Secure Boot. Secure Boot definiert, wie die Firmware einer Plattform Sicherheitszertifikate, Firmware-Validierung und die Schnittstelle (Protokoll) zwischen Firmware und dem Betriebssystem verwaltet.

RESTful API

eLCM unterstützt RESTful API und ermöglicht so eine einfache Konfiguration von mehreren Systemen über Skripts.

Überwachung von Speicherkomponenten

HDD, PCIe SSD und RAID Status des verwalteten Servers werden auf der Web-Oberfläche des iRMC S4 angezeigt. Dies schließt auch passive, direkt am Server angeschlossene Speicher Subsysteme wie die ETERNUS JX40 ein. Ein Auslesen des Status ist über IPMI möglich. Über Details hierzu informiert ein [White Paper](#).

System CPU Auslastung

Informationen zur Auslastung der System CPU (ab Intel® Xeon® E5 v3) werden im iRMC S4 Webinterface angezeigt ("System Information").

Erweiterte Funktionen des iRMC S4 iRMC S4 Advanced Pack

Das iRMC S4 Advanced Pack unterstützt die grafische Konsolenumleitung (Advanced Video Redirection (AVR)) und Virtual Media.

Advanced Video Redirection (AVR)

Der iRMC S4 unterstützt die grafische Konsolen-Umleitung (AVR) mit folgenden Vorteilen:

- Bedienung über einen standardmäßigen Web-Browser. Frühere iRMC S4 Firmware Versionen erforderten eine Java-Laufzeitumgebung auf der Managementstation.
NEU: Ab iRMC S4 Firmware Version 8.05F kann wahlweise auch eine HTML5 AVR Session (Java-frei) gestartet werden.
- System-unabhängige Weiterleitung von Grafik- und Text-Konsole (einschließlich Maus und Tastatur)
- Fernzugriff für die Überwachung des System-Neustarts, BIOS-Administration und Bedienung des Betriebssystems.
- AVR unterstützt bis zu zwei gleichzeitige „virtuelle Verbindungen“ für das Arbeiten an einem Server von einem anderen Standort aus. Außerdem minimiert AVR die Netzbelastung durch Hardware- und Video-Komprimierung.
- „Lokaler Bildschirm Aus“ (Local Monitor Off)-Unterstützung: Während einer AVR-Sitzung kann der lokale Bildschirm des verwalteten PRIMERGY Servers ausgeschaltet werden, um Unbefugte daran zu hindern, Eingaben und Aktionen der AVR-Sitzung am Server-lokalen Bildschirm zu verfolgen.
- Geringe Bandbreite: Falls nur eine eingeschränkte Datentransfer-Rate verfügbar ist, kann für die Dauer der aktuellen AVR-Sitzung eine geringere Bandbreite hinsichtlich der Farbtiefe konfiguriert werden.

Virtual Media

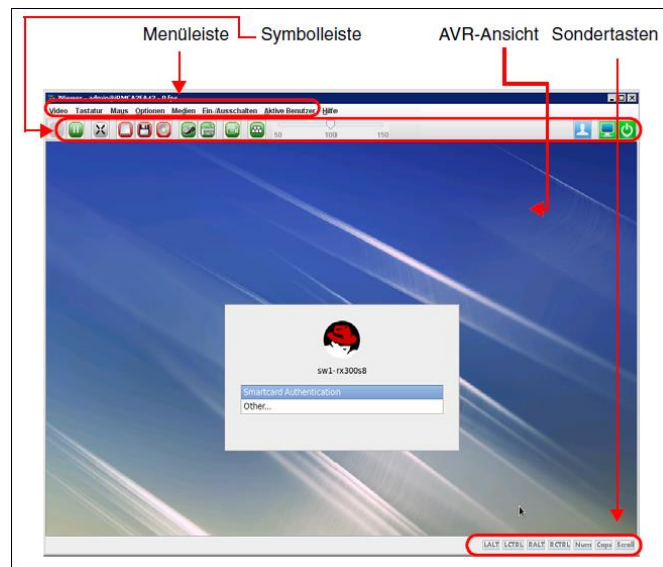
Mit der Funktion „Virtuelle Medien“ wird ein „virtuelles“ Laufwerk zur Verfügung gestellt, das sich auf einer remoten Workstation befindet, oder es wird zentral mithilfe von *Dezentrale Medien Abbilder* verbinden im Netzwerk verfügbar gemacht.

Die per „Virtuelle Medien“ verfügbaren „virtuellen“ Laufwerke sind ähnlich den lokalen Laufwerken einfach zu verwalten und bieten folgende Möglichkeiten:

- Daten lesen und schreiben.
- Von virtuellen Medien booten.
- Treiber und kleinere Anwendungen installieren.
- BIOS Update vom Remote-Arbeitsplatz durchführen (BIOS update via USB).

Video Aufzeichnung (Video Capturing)

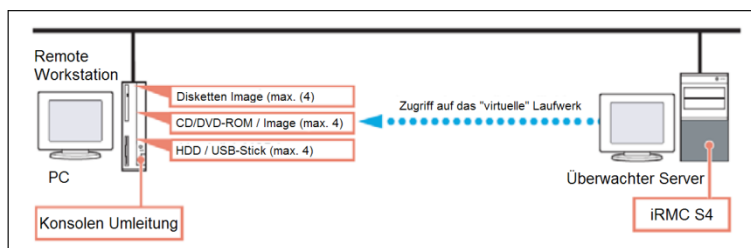
Als ein nützliches Instrument für die Fehlerdiagnose aus der Ferne generiert Video Capturing eine Videoaufzeichnung der Ereignisse, die auf dem Monitor des verwalteten Servers angezeigt werden.



Für die Bereitstellung eines „virtuellen“ Laufwerks am Remote-Arbeitsplatz unterstützt Virtual Media folgende Gerätetypen:

- CD-ROM
- DVD-ROM
- Speicher-Stick
- Disketten-Image
- CD-ISO-Image
- DVD-ISO-Image
- Physikalisches Festplattenlaufwerk
- HDD-ISO-Image

Die Funktion *Dezentrale Medien Abbilder verbinden* stellt ISO-Images zentral in einem Netzlaufwerk als „virtuelles Laufwerk“ zur Verfügung.



Die Freischaltung dieser Funktionen erfolgt über einen Schlüssel, der entweder zusammen mit einem neuen Fujitsu PRIMERGY System (S26361-F1790-E243) oder auch nachträglich (S26361-F1790-L244) bestellt und über die Web-Oberfläche geladen werden kann. Bei den Fujitsu PRIMERGY Server Blades ist das iRMC Advanced Pack in der Standardkonfiguration enthalten.

Erweiterte Funktionen des iRMC S4 ServerView embedded Lifecycle Management (eLCM)

Vereinfachte Management Prozesse



ServerView embedded Lifecycle Management (eLCM) für Fujitsu PRIMERGY Server unterstützt wesentlich die Routineaufgaben von System Administratoren durch vereinfachte, höher integrierte und automatisierte Management Prozesse.

- eLCM konsolidiert und optimiert ServerView Funktionen und macht sie direkt im Server („embedded“) verfügbar – ohne den Einsatz externer Medien.
- Nutzer haben direkten Zugang zu den integrierten ServerView Funktionen und können so umgehend mit der gewünschten Management Aufgabe beginnen. eLCM und seine hoch integrierten Prozesse sorgen für eine sichere und zuverlässige Ausführung.
- Insgesamt steigert eLCM die operative Zuverlässigkeit und Effektivität der IT Infrastruktur durch die erweiterten Managementfähigkeiten jedes einzelnen PRIMERGY Systems und dessen Management Konzept – für einen kontinuierlichen 24x7 Serverbetrieb.

Erhöhte Sicherheit, Stabilität und Leistungsfähigkeit

Der iRMC S4 verarbeitet den gesamten eLCM-bezogenen Netzwerkverkehr ausschließlich über seinen Management LAN-Anschluss. Keiner der vom Betriebssystem verwendeten System-LAN-Anschlüsse ist hieran beteiligt. Die Beschränkung von Management-bezogenem Datenverkehr zum Management LAN entlastet das produktive LAN und trägt außerdem dazu bei, Sicherheitsbedrohungen zu verhindern.

eLCM umgeht das herkömmliche Server-Management, bei dem Agenten und Management-Software auf dem Serverbetriebssystem ausgeführt werden. Durch die Verlagerung der Management-Software auf den iRMC S4 wird die Leistung des verwalteten Servers gesteigert.

Die einzige Software, die für eLCM in bestimmten Fällen auf dem Serverbetriebssystem ausgeführt werden muss, ist der Agentless Service der ServerView Suite. Da die Kommunikation mit dem iRMC S4 nur über HTI (High Speed Transfer Interface) erfolgt, benötigt der Agentless Service sehr wenig Platz auf dem Serverbetriebssystem. Die Auswirkungen auf die Gesamtleistung des Systems sind damit minimal.

eLCM Funktionen in Version 1.2

Server OS Installation

Reproduzierbare, sichere und bedienerlose Installation von Betriebssystemen



embedded Installation Management (eIM) ist das eLCM Äquivalent zum bewährten ServerView Installation Manager. Direkt verfügbar von der iRMC S4 SD-Karte macht eIM externe ServerView Media für die Installation des Betriebssystems unnötig.

eIM bietet eine schnelle und sichere Konfiguration und Installation. Server können bedienerlos oder menügeführt, lokal oder remote installiert werden. Zur Vorbereitung für das jeweils gewünschte Betriebssystem werden alle konfigurierbaren Systemkomponenten erkannt und die dafür benötigten Tools und Treiber automatisch bereitgestellt.

Server Online Diagnostics

Preventive server component stress tests



embedded Diagnostics Management (eDM) ist die eLCM Version des bekannten ServerView Online Diagnostics Moduls. Mit eDM können folgende PRIMERGY Hardware Komponenten auf ihre Leistungsfähigkeit getestet werden: Memory, CPU, Festplatten, optische Laufwerke.

Administratoren können wahlweise auf vorkonfigurierte Testszenarien zurückgreifen oder die Testparameter individuell an die besonderen Erfordernisse Ihres Fujitsu PRIMERGY Servers anpassen. Wie alle anderen eLCM Software Komponenten ist eDM ebenfalls direkt von der iRMC S4 SD-Karte verfügbar.

Server RAID Configuration

Zentrales und einheitliches Management von Server-basierten RAID - Konfigurationen



embedded RAID Management (eRM) ist das eLCM-Pendant zum bewährten ServerView RAID Manager und ergänzt das embedded Installation Management (eIM) in Bezug auf RAID Management.

Direkt verfügbar von der iRMC S4 SD-Karte eRM erlaubt den Einsatz neuester, in Bezug auf Kosten/Nutzen optimierter RAID-Hardware in Fujitsu PRIMERGY Servern ohne den Anwender mit unterschiedlichen Konfigurations-Methoden und Verwaltungssoftware zu konfrontieren. Anwender profitieren von stabilen und effizienten Schnittstellen, die Komplexität und Administrationsaufwände auf ein Minimum reduzieren.

Custom Images

Download bootfähiger ISO Images auf die iRMC S4 SD-Karte



Der Download und/oder Start wird über die iRMC S4-Web-Oberfläche manuell oder über einen Timer gestartet. Die Auswahl des Boot Images ist auch in der POST Phase mit der F5-Taste möglich. Über das UEFI-Setup einiger PRIMERGY Server kann der dieser auch direkt über ein Image auf der SD-Karte des iRMC S4 gestartet werden.

Das eLCM Image Management verarbeitet eLCM-Images ebenso wie vom Kunden bereitgestellte Images (Custom Images). eLCM-Images stellen eine oder mehrere Funktionen bereit (z.B. Offline Update) und werden über einen Fujitsu Repository-Server zur Verfügung gestellt.

Erweiterte Funktionen des iRMC S4 ServerView embedded Lifecycle Management (eLCM)

Server Update Management

Umfassendes und weitgehend automatisiertes Update Management



eLCM unterstützt Sie auf verschiedene Weise, um BIOS, Firmware und Treiber Ihres Servers aktuell zu halten. Ausgehend von der iRMC S4-Web-Oberfläche können Sie mit wenigen Mausklicks die folgenden Aktionen konfigurieren und starten:

- Anzeige der verfügbaren Aktualisierungen abrufen
- Aktualisierungsvorgang starten und überwachen

Aktionen können gemeinsam oder separat ausgeführt und manuell oder über einen Timer gestartet werden. eLCM Update Management stellt zudem weitgehend automatisierte Workflows zur Durchführung verschiedener Arten von Updates (BIOS, Firmware, Treiber) bereit.

Scripting

Hardware Konfiguration über Scripts und Server-Profile



Scripts und Server-Profile – dies ist ein Set von Konfigurationsparametern zur Definition der Betriebseigenschaften von PRIMERGY Servern – ermöglichen ein schnelles und effektives Konfigurieren mehrerer Server gleichzeitig in einem Arbeitsgang.

Der iRMC S4 unterstützt diese drei API Typen:

- REST (Representational State Transfer) inkl. Profile Management,
- CIM (Common Information Model), und
- SCCI (ServerView Common Command Interface; basierend auf IPMI).

ServerView embedded Lifecycle Management (eLCM) ist eine Option für iRMC S4-basierte Fujitsu PRIMERGY Server mit SD-Karten-Slot und erfordert einen Lizenz- schlüssel. Dieser kann entweder zusammen mit einem neuen PRIMERGY System (werkseitige Aktivierung; S26361-F1790-E310) oder nach- träglich (Aktivierung im Feld; BDL:ELCM-PACK) bestellt werden.

PrimeCollect and AIS Connect

Gründliches und weitgehend automatisiertes Health Management



eLCM PrimeCollect sammelt und speichert detaillierte Daten zur Hardware und Software eines Fujitsu PRIMERGY Servers einschließlich von Informationen im Falle einer Fehlfunktion. Die gesammelten Daten werden in einer ZIP Datei auf der iRMC S4 SD-Karte gespeichert.

Im Rahmen von eLCM wird die Funktionalität und Verwendbarkeit von PrimeCollect wie folgt erweitert und verbessert:

- automatische und geplante Erstellung von PrimeCollect-Archiven.
- Verwaltung einer Reihe von PrimeCollect-Archiven.
- Anzeige der PrimeCollect-Archive im iRMC S4 Web Interface
- Übertragung von PrimeCollect-Archiven über das Management LAN oder **AIS Connect** (AutolimmuneSystems©) auf einen anderen Server.



Erweiterte Funktionen des iRMC S4 Optionale Komponenten

ServerView Local Service Display (LSD)

Das Local Service Display zeigt Meldungen zum Systemstatus direkt auf dem überwachten Server. Verteilt auf verschiedene Anzeigeseiten liefern diese Meldungen Informationen zum System und warnen vor Hardwareproblemen (z. B. Lüfterausfall) oder kritischen Temperaturen. Auch können hier Informationen zum Customer Self Service (CSS) abgerufen werden. Das Display verfügt über 2 x 20 Zeichen und eine Steuertaste, um durch die Seiten zu navigieren.

Hinweis: Diese Option ist nicht für alle Fujitsu PRIMERGY Server verfügbar und ihre Verwendung ist auch abhängig von der individuellen Systemkonfiguration.



Weitere Informationen

Fujitsu OPTIMIZATION Services

Zusätzlich zur FUJITSU Software ServerView® Suite bietet FUJITSU eine Vielzahl an Plattformlösungen. Diese kombinieren leistungsstarke Produkte von FUJITSU mit optimalen Servicekonzepten, langjähriger Erfahrung und weltweiten Partnerschaften.

Dynamic Infrastructures

Mit dem Konzept Fujitsu Dynamic Infrastructures, bietet Fujitsu ein komplettes Portfolio aus IT-Produkten, -Lösungen und -Services. Dieses reicht von Endgeräten bis zu Lösungen im Rechenzentrum sowie Managed Infrastructures- und Infrastructure-as-a-Service-Angeboten. Sie entscheiden, wie Sie von diesen Technologien, Services und Know how profitieren wollen: Damit erreichen Sie eine völlig neue Dimension von IT Flexibilität und Effizienz.

Produkte

www.fujitsu.com/de/products/computing/

Software

www.fujitsu.com/de/products/software/

Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen zur FUJITSU Software ServerView® Suite kontaktieren Sie bitte Ihren persönlichen Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Webseite.
www.fujitsu.com/fts/serveview

Aktuelle News zu diesem Thema und weiteren erhalten Sie über unsere Newsletter:
www.fujitsu.com/de/newsletter

Fujitsu Green Policy Innovation

Fujitsu Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen:

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.fujitsu.com/global/about/environment/



Copyright

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.fujitsu.com/de/about/fts/contact/nutzungsbedingungen.html>
©2017 Fujitsu Technology Solutions GmbH

Haftungsausschluss

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Kontakt

FUJITSU LIMITED GmbH
Adresse: Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Germany
Telefon: 01805 372 100*
Fax: 01805 372 200
Email: cic@ts.fujitsu.com
Website: <http://www.fujitsu.com/de/>
2017-01-12 DE-DE
* 0,14 /min für Anrufe aus dem deutschen Festnetz,
max. 0,42 /min aus den deutschen Mobilfunknetzen

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.
Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.
Weitere Informationen finden Sie unter www.fujitsu.com/de/about/fts/contact/nutzungsbedingungen.html
©2017 Fujitsu Technology Solutions GmbH