

## Weltweit Experten für Smart Grid Kommunikation und Smart Metering Lösungen



Seit 1985 liefert Trilliant™ als mittelständisches Unternehmen aus dem Silicon Valley weltweit Energieversorgern Kommunikations-Hardware und -Software Lösungen für das Mess- und Zählwesen, Smart Meter Applikationen sowie für die Verteilnetz-Automatisierung. In international renommierten Großprojekten wie HydroOne®, British Gas® und RWE npower® hat Trilliant™ bewiesen, dass Millionen von Smart Metern, HAN- und Netzwerk-Komponenten erfolgreich über UnitySuite™ als auch SecureMesh™ Netze integriert, verwaltet und zu ausfallsicheren Hochleistungssystemen für die Energiewirtschaft kombiniert werden können.

Gemeinsam mit unseren regionalen Beratungs-, Integrations- und Servicepartnern bieten wir unseren Kunden Trilliant's Silicon Valley Innovationen und Ihnen bekannte Beraternähe und -Dienstleistungen an zahlreichen Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

### Head-End System UnitySuite™

Trilliant's Head-End System UnitySuite™ wird seit zwei Jahrzehnten und von mehr als 200 Energieversorgern weltweit eingesetzt um unterschiedlichste Daten aus verteilten Smart Metering Lösungen zu konsolidieren. Hierbei unterstützen es als Head-End System mit seinen flexiblen Verschlüsselungsmechanismen nicht nur die deutsche BSI TR-03109 und Verschlüsselungschips nach FIPS 104-2, sondern selbstverständlich auch die Integration von Bestandszählern bei Industrie- und SLP-Kunden über DLMS/COSEM sowie die Integration von Bestands-ZFA- und Smart-Metering-Systemen.

Flexibilität stand stets im Zentrum der Entwicklung von UnitySuite™ - und so kann es nicht nur Smart Meter Gateways in öffentlichen Mobilfunknetzen wie GSM, GPRS, UMTS, LTE und EDGE verwalten, sondern im Parallelbetrieb auch Breitband und Schmalband PLC Systeme, SecureMesh™ Funklösungen und Zähler als auch Pre-Payment Zähler von Lieferanten wie zB. Landis+Gyr® / TOSHIBA®, Itron®, ELSTER®, ELO®, EDM® und General Electric® integrieren. Selbstverständlich beinhaltet dies auch die Verwaltung und Steuerung von HAN Komponenten wie In-Home-Displays oder regelbarer Thermostate. Über hochverschlüsselte Datenkanäle kann UnitySuite™ bei all diesen Komponenten Firmware-Updates aus der Ferne durchführen. Flexible Device Driver ermöglichen es auch zukünftige beliebige neue Komponenten in UnitySuite™ zu integrieren.

Massive Skalierbarkeit beweist UnitySuite™ aufgrund seiner Cluster-Fähigkeit täglich, beispielsweise bei unserem Großkunden HydroOne®. Hier fragt es 1,4 Millionen Smart Meter Datenpunkte von Hausanschlusszählern und Industriekunden im Feld ab und konsolidiert sie im Rechenzentrum des Energieversorgers - binnen weniger als 2 Stunden. Darüber hinaus kann seine Leistungsfähigkeit durch das dynamische Hinzufügen weiterer Application-Server Ressourcen jederzeit weiter erhöht werden.

Die Integration in Bestandssysteme unterstützt UnitySuite™ durch Schnittstellen zu MDM Systemen wie u.a. SIEMENS® eMeter®, OSIsoft® und Itron®, als auch durch seine eigene Smart Energy Access Layer (SEAL) Schnittstelle, welche selbst die direkte Integration in SAP® in der Funktion eines SAP®-MDUS ermöglicht. Ferner kann über die SEAL Schnittstelle auch eine Integration in Bestandssysteme wie SCADA Systeme, Virtual Power Plants, Energy Management Systeme, Geräte-Konfigurationsmanagement-Systeme, als auch Schlüssel- und Zertifikat-Management-Systeme problemlos implementiert werden.

Als Anbieter von End-zu-End Kommunikationslösungen für das Smart Grid stehen bei Trilliant seit drei Jahrzehnten der Datenschutz und Datensicherheit auf allen Ebenen im Mittelpunkt aller Entwicklungsentscheidungen. Daher unterliegt der Datenzugriff auch in UnitySuite™ strikten Kontrollen und wirksamen Datenschutzmechanismen.

#### UnitySuite™

- Hochverfügbares, massiv-skalierbares System
- Robust und seit Jahren bei mehr als 200 Energieversorgungsunternehmen erfolgreich im Einsatz
- Integriert unterschiedlichste Smart Meter, intelligente Messsysteme, HAN Komponenten, Industriezähler und Bestands-ZFA und Smart-Metering Systeme
- Verwaltet unterschiedliche Mandanten, Gateway-Administratoren und Tarifmodelle unter Beachtung höchster Datenschutzanforderungen
- Bietet MDUS Funktionalität – der Einsatz eines zzgl. MDM Systems wird damit optional
- Eine sichere Investition – da die Plattform auf offenen Standards basiert und regulatorische Veränderungen stetig nachgeführt werden können

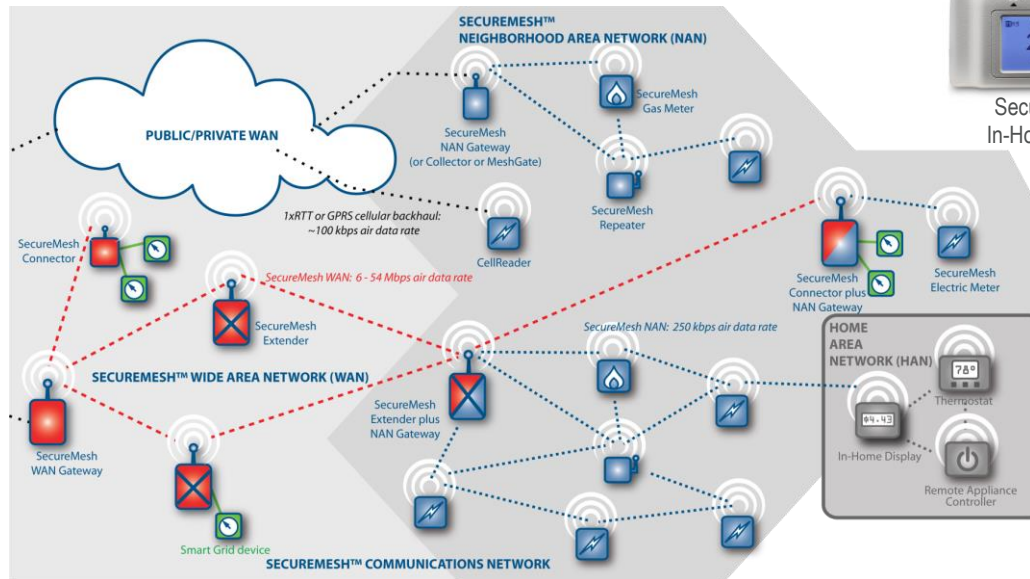
## Smart Grid WAN, NAN und HAN Lösungen auf 2,4 GHz und 5,8 GHz Ihre Kommunikations-Infrastruktur

**Trilliant's SecureMesh™ Wide Area Networks (WAN)** erlauben das Aufspannen großflächiger, breitbandiger Funknetze (5,8 GHz, 54Mbps) mit sehr geringen Latenzzeiten, die zur Verteilnetzautomatisierung als auch zur Integration von Smart Meter Lösungen verwendet werden.

**Trilliant's SecureMesh™ Neighbourhood Area Networks (NAN)** entstehen durch das automatische, dynamische und selbstheilende Vermaschen von SecureMesh™ Network Interface Card (NIC) Kommunikationsmodulen auf 2,4 GHz. Hierbei bilden Messsysteme unterschiedlichster Hersteller und Kunden ein Kommunikationsnetz aus, in welchem Daten wie Energie-, Wasser- und Wärme-Verbrauch ausgetauscht und bspw. Firmware-Updates durchgeführt werden.

**Trilliant's SecureMesh™ Home Area Networks (HAN)** integrieren Geräte wie u.a. Displays, regelbare Thermostate und Lastschaltgeräte in das gesamte Kommunikationsnetz.

**Trilliant's Komponenten unterstützen** u.a. IPv4, IPv6, DLMS/COSEM, asymmetrische Verschlüsselung mit AES-128, TLS & digital envelopes, X.509 basierte Zertifikate, ZigBee Trust Center, CBKE, EEC Suite B basierte Verschlüsselung, ZigBee Smart Energy Profile 1.1, die Anwendung der deutschen BSI TR-03109, u.v.m.



© 2013 Trilliant Inc. All rights reserved. Trilliant™, SecureMesh™, UnitySuite™, CommsHub™, the Trilliant logo and the SkyPilot logo are the property of Trilliant Inc. and/ or its subsidiaries. All other third party marks mentioned herein may be trademarks of their respective owners. This material is provided for informational purposes only; Trilliant assumes no liability related to its use and expressly disclaims any implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. All specifications, descriptions and information contained herein are subject to change without prior notice.

Trilliant Inc.  
1100 Island Drive  
Redwood City, CA 94065, U.S.A.  
T: +1 650 204 5050

Trilliant  
Friedrich Heinrich Allee 58 b  
47475 Kamp-Lintfort, Deutschland  
T: +49 1516 75 123 16

Trilliant Ltd.  
Gainsborough House, 59-60 Thames Street  
Windsor, Berkshire SL4 1TX, U.K.  
T: +44 175 32 72 100

Deutsch: <http://trilliantinc.com/germany>  
English: <http://trilliantinc.com>