



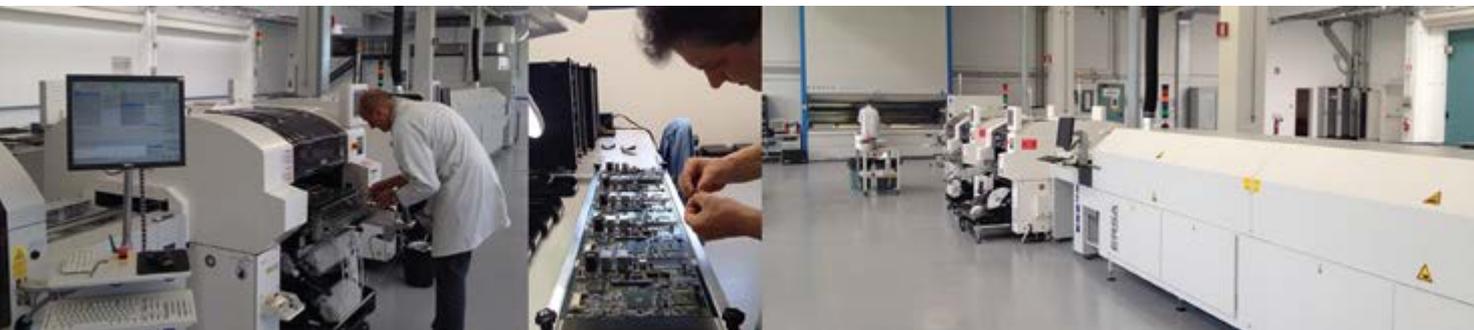
Remote Assistance Solutions



Indice

ASEM	4
UBIQUITY, PIATTAFORMA SOFTWARE	6
UBIQUITY ROUTER	18
UBIQUITY RK10 - RK10 ET - RK11 - RK11 ET	20
UBIQUITY RM10 - RM10 ET - RM11 - RM11 ET	22
IL CASO BRETON	24

Solutions for the OpenAutomation



ASEM è un'azienda italiana che opera da oltre 25 anni nel mercato delle applicazioni industriali basate su sistemi X86 e da 10 anni nel mercato dell'automazione industriale. Leader in Italia nella "Open PC Automation", ASEM è in grado di accompagnare l'evoluzione tecnologica delle soluzioni di HMI, controllo e teleassistenza dei propri clienti con la fornitura di piattaforme hardware "open e standard" integrate con soluzioni software innovative, flessibili e facili da usare.

Affidabilità

ASEM è il partner affidabile e professionale capace di dominare direttamente e profondamente tutte le tecnologie di base dei sistemi di automazione.

ASEM infatti è caratterizzata da una propria capacità di progettazione hardware, firmware, software, meccanica e sistemistica e dalla capacità di gestire in proprio tutte le fasi del processo produttivo, compresa l'attività di assemblaggio e saldatura delle schede elettroniche.



Ubiquity

Piattaforma Software

Ubiquity

L'innovativa soluzione per la teleassistenza



UBIQUITY

Nel 2011 ASEM ha presentato al mercato l'innovativa piattaforma software per la teleassistenza e il telecontrollo UBIQUITY.

L'idea dello sviluppo è nata dal confronto con i clienti che hanno manifestato grande sensibilità verso strumenti che possono facilitare le fasi di installazione e messa in servizio dei macchinari e in particolare la gestione dei servizi post-vendita, fasi durante le quali i clienti richiedono spesso modifiche, personalizzazioni e un costante supporto.

La possibilità di soddisfare tali richieste si scontra normalmente con la quantità e la qualità delle risorse

tecniche disponibili, che spesso dovrebbero possedere anche il dono dell'**ubiquità**.

Pensata per i costruttori di macchine automatiche, la soluzione per la teleassistenza ed il telecontrollo UBIQUITY permette di intervenire sul sistema remoto e la sua sottorete come se questo fosse connesso via cavo al proprio PC.



La soluzione software UBIQUITY permette di accedere ai sistemi remoti di supervisione e controllo (basati su sistemi operativi Windows CE e Windows 32/64) e ai dispositivi di automazione (PLC, drive, ecc.), connessi alla sottorete Ethernet e Seriale dell'IPC/ terminale operatore/ controllore/router, attraverso una VPN (Virtual Private Network) basata su tecnologia proprietaria ottimizzata per le comunicazioni industriali.

UBIQUITY non richiede l'utilizzo di hardware aggiuntivo e permette di intervenire sugli impianti remoti come se questi fossero collegati direttamente alla propria sede aziendale, con il vantaggio di avere a disposizione tutte le competenze aziendali per la soluzione dei problemi riscontrati, annullando le distanze, eliminando le trasferte on-site e abbassando drasticamente i costi di assistenza post vendita. L'utilizzo della soluzione è particolarmente utile anche nelle fasi di installazione e messa in funzione dei macchinari, per apportare modifiche e aggiornamenti al software applicativo e nel debug remoto di PLC o altri dispositivi di automazione.

+ Cosa posso fare con Ubiquity

- Programmare, debuggare e aggiornare da remoto l'IPC/ terminale operatore/controllore/router sul quale Ubiquity Runtime è installato
- Programmare, debuggare e aggiornare da remoto i PLC e i device di automazione connessi alla sotto-reti Ethernet e Seriale dell' IPC/terminale operatore/ controllore/router sul quale Ubiquity Runtime è installato
- Analisi dei malfunzionamenti
- Aggiornamento delle applicazioni software

+ Come funziona

- Utilizza una semplice connessione internet
- Crea una VPN tra il computer di teleassistenza e il dispositivo remoto attivando l'accesso alle sotto-reti
- Attiva procedure di sicurezza con sessioni end-to-end senza intermediari
- Garantisce affidabilità e continuità grazie a un'infrastruttura server ridondata e distribuita

Ubiquity

Un valore aggiunto per tutti i dispositivi di automazione

+ Highlights

- Controllo remoto del sistema dell'IPC/terminale operatore/controllore/router
- Accesso ai dispositivi Ethernet e Seriali connessi all' IPC/terminale operatore/controllore/router
- Strumenti aggiuntivi: Desktop remoto, file transfer, chat, ecc.
- VPN a tecnologia proprietaria ottimizzata per comunicazioni industriali
- Disponibile per piattaforme Windows 32/64 e Windows CE con le stesse funzionalità
- Non richiede hardware aggiuntivo
- Connessioni sicure SSL/TLS e uso di certificati
- Interfaccia semplice e intuitiva
- Infrastruttura server ridondante, distribuita che garantisce scalabilità e continuità di servizio
- Possibilità di installare e gestire un'infrastruttura server privata
- SDK (Software Development Kit) per la gestione programmata e automatizzata delle funzioni di Control Center anche da applicazioni esterne
- Runtime con supporto per connessioni multiple sullo stesso device
- Firewall integrato
 - Filtro dei protocolli di comunicazione che attraversano la VPN
 - Maggiore sicurezza e controllo di banda
- Profilazione degli utenti e controllo accessi avanzati
- Audit delle operazioni di amministrazione del dominio
- Audit delle operazioni eseguite durante la connessione
- Condivisione dell'accesso a internet per i dispositivi della LAN
- Desktop remoto via applicazione Web
- Aggiornamento automatizzato del runtime



Ubiquity è una soluzione semplice e immediata la cui installazione non richiede competenze IT per la configurazione delle reti e dei vari firewall e il cui utilizzo è facilitato da un'interfaccia user-friendly che permette di accedere ai sistemi remoti (PLC, inverter, drive, ecc.), con un semplice click attraverso una VPN ottimizzata per le comunicazioni industriali.

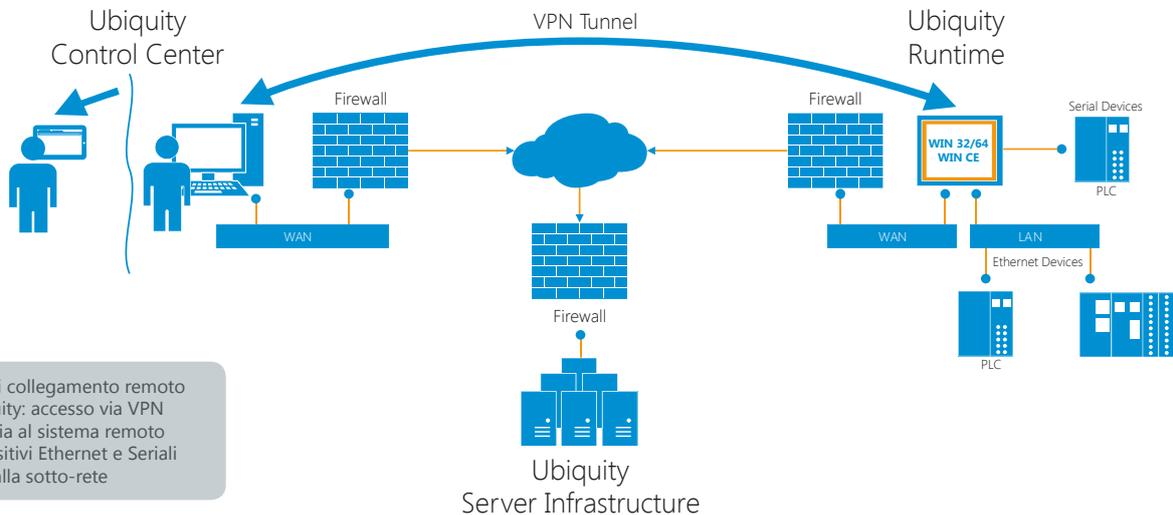
La soluzione permette la gestione trasparente dei sistemi remoti, come se gli stessi fossero collegati alla propria rete aziendale, escludendo l'intervento dell'amministratore di rete su eventuali NAT, proxy, firewall, IP pubblici o porte riservate.

Ubiquity, oltre a rappresentare un valore aggiunto per tutti i sistemi di supervisione, controllo, teleassistenza e telecontrollo dell'azienda, è una soluzione che viene proposta al mercato anche come componente software da installare su hardware ASEM e di terze parti.

Ubiquity è incluso nelle soluzioni HMI&PAC Windows based (HMI25, HMI30, HMI40, HMI2200, LP30/31, LP40, LP2200).

Ubiquity

Le componenti



Schema di collegamento remoto con Ubiquity: accesso via VPN proprietaria al sistema remoto e ai dispositivi Ethernet e Seriali connessi alla sotto-rete

Ubiquity - Le componenti

La piattaforma Ubiquity è composta dal "Control Center", software di gestione del "Dominio Ubiquity", dall'Infrastruttura Server e da diverse versioni di Runtime.

Quando con Control Center ci si vuole collegare al Runtime presente sull' IPC/terminale operatore/controllore/router remoto viene creata una connessione sicura end-to-end tra Control Center e Runtime.



Control Center

Ubiquity Control Center

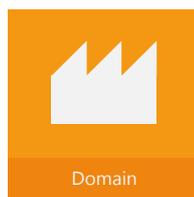
Il Control Center viene installato ed eseguito sul PC di teleassistenza e le funzionalità previste consentono, la gestione del dominio, degli utenti e i loro privilegi e la gestione delle connessioni con i dispositivi remoti



Runtime

Ubiquity Runtime

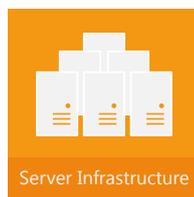
Il runtime è la componente software che viene installata ed eseguita sull' IPC/terminale operatore/controllore/router remoto che supervisiona o controlla l'automazione, non necessita di alcun hardware aggiuntivo, di alcuna configurazione di rete e utilizza il collegamento Internet esistente.



Domain

Dominio Ubiquity

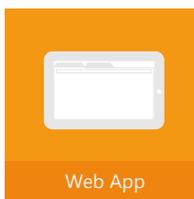
Il 'Dominio Ubiquity' è l'account cliente necessario per l'utilizzo dell'infrastruttura e dei servizi della piattaforma.



Server Infrastructure

Infrastruttura Server Ubiquity

La comunicazione tra il Control Center e il Runtime è garantita da un'infrastruttura server sviluppata e mantenuta da ASEM, che utilizza le migliori e più moderne tecniche di sicurezza per lo scambio delle informazioni, quali SSL/TLS, crittografia a chiave pubblica, infrastrutture server sicure, fault tolerant e ridondanti, a garanzia della riservatezza e congruità dei dati scambiati.



Web App

Web App

L'applicazione web di Ubiquity, attraverso l'utilizzo di un browser, permette l'accesso al desktop remoto dei dispositivi remotati da qualsiasi dispositivo PC, tablet o smart phone. Dal portale www.ubiquityweb.net, attraverso il browser, è possibile accedere al proprio Dominio Ubiquity, eseguire il login, ottenere la lista dei dispositivi accessibili e connettersi al desktop del sistema remoto.

Le versioni di Runtime

La componente runtime è disponibile nelle versioni Basic e PRO per sistemi operativi WIN CE e Win 32/64. La versione Basic consente la connessione via VPN all'IPC/terminale

operatore/controllore remoto con funzionalità di remote-desktop, task manager, file manager e chat con l'operatore remoto. La versione PRO consente anche la possibilità di accedere

via VPN ai dispositivi di automazione (PLC, drive, ecc.) connessi alla sottorete Ethernet o seriale dell'IPC/terminale operatore/controllore/router remoto.

Runtime Ubiquity	Windows CE		Win32/64	
	Basic	Pro	Basic	Pro
Desktop remoto (anche multisessione con Windows Server), file & task management, chat, screenshot	✓	✓	✓	✓
VPN fino al sistema remoto	✓	✓	✓	✓
VPN con accesso alla sotto-rete Ethernet del sistema remoto	-	✓	-	✓
VPN con accesso alla sotto-rete Seriale del sistema remoto	-	✓	-	✓
Firewall integrato	✓	✓	✓	✓
API per interfaccia con applicativi software proprietari	✓	✓	✓	✓
Log persistente operazioni sul runtime	✓	✓	✓	✓
Connessioni multiple da differenti Control Center	✓	✓	✓	✓
Creazione del dominio, organizzazione degli utenti e PC remoti in modo strutturato	✓	✓	✓	✓
Supporto connessione Internet via PROXY per Control Center e Runtime	✓	✓	✓	✓
Funzionamento in rete locale senza licenza	✓	✓	✓	✓
Supporto procedura aggiornamento Runtime con gestione automatica terminazione e riavvio dei servizi	✓	✓	✓	✓
Log & Audit delle operazioni di amministrazione del dominio	✓	✓	✓	✓
Log & Audit delle operazioni eseguite durante la connessione	✓	✓	✓	✓
Condivisione dell'accesso a internet per i dispositivi in LAN	-	✓	-	✓
Desktop remoto via applicazione Web	✓	✓	✓	✓
Aggiornamento automatico del runtime	✓	✓	✓	✓

Le tipologie di Dominio

Sono disponibili tre diverse tipologie di Dominio Ubiquity: Single Entity-Single Access, Single Entity-Multi Access, Multi Entity-Multi Access. I Domini Single Entity sono

accessibili ed utilizzabili da utenti di una sola azienda, il Dominio Multi Entity è accessibile ed utilizzabile da utenti di aziende diverse. Il Dominio Single Access

abilita l'accesso ai servizi di teleassistenza ad un singolo utente, i Domini di Multi Access abilitano l'accesso ai servizi di teleassistenza a più utenti contemporaneamente

	Tipologie di Dominio Ubiquity		
	Single Entity-Single Access	Single Entity-Multi Access	Multi Entity-Multi Access
Dominio accessibile e utilizzabile da	Utenti di una sola azienda	Utenti di una sola azienda	Utenti di più aziende
Accesso ai servizi di teleassistenza abilitato a	Un singolo utente alla volta	Più utenti contemporaneamente	Più utenti contemporaneamente

L'infrastruttura Server Ubiquity

Attraverso l'infrastruttura Server ASEM, ciascun cliente, nell'ambito del proprio dominio, non è soggetto ad alcuna limitazione per quanto

riguarda: numero massimo di utenti configurabili, dispositivi associati, sessioni concorrenti, libero accesso al traffico della rete tramite VPN.

Per fornire un servizio eccellente, ASEM ha predisposto un'infrastruttura server ridondante e distribuita a livello globale che conta due server in Europa (Monaco e Amsterdam), due negli Stati Uniti (costa occidentale e orientale), uno in America del Sud (Brasile) e due in Asia (Singapore e Honk Hong).



L'infrastruttura Server privata

Come ASEM ha predisposto un'infrastruttura Server ridondante e distribuita per gestire i servizi di Ubiquity,

allo stesso modo è possibile replicare e predisporre un'infrastruttura server privata gestita in totale autonomia.



Private Server

Private Server permette all'utente di installare in completa autonomia un'infrastruttura server privata. L'installazione del server previsto può avvenire su macchine dedicate o server cloud. Due le possibilità di Implementazione: Primary Server e Secondary Server.

Primary Server:

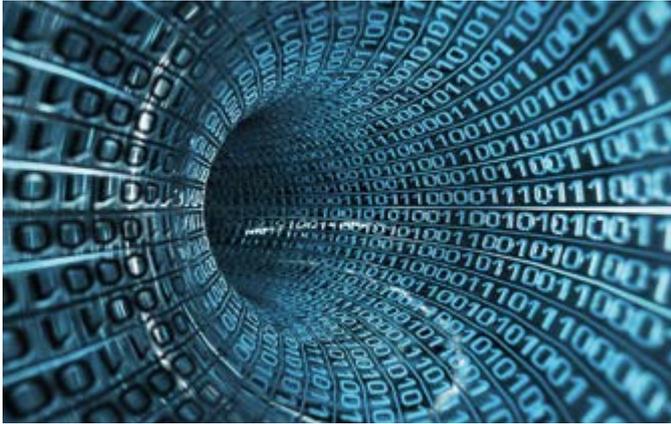
- Contiene i dati: gestisce l'autenticazione, i permessi, la sicurezza
- Gestisce le licenze di Ubiquity Runtime, acquisite dal cliente
- Svolge la funzione di relay per l'implementazione della comunicazione end-to-end

Secondary Server (opzionale):

Il Secondary Server è un pacchetto opzionale con funzioni di relay. Si possono acquistare diversi server secondari ed installarli in diverse parti del mondo costruendo a tutti gli effetti una seconda rete server parallela alla rete "pubblica":

- Implementa la funzione di relay per la comunicazione end-to-end
- Si possono installare istanze multiple distribuite geograficamente per diminuire la latenza e bilanciare il traffico

Ubiquity Highlights



VPN proprietaria

A differenza delle VPN che funzionano a livello IP, la VPN di Ubiquity funziona a livello data-link e presenta una serie di vantaggi:

→ Il supervisore entra a tutti gli effetti a far parte della rete host remota utilizzando gli stessi IP fisici

→ Il supervisore ha la possibilità di utilizzare protocolli basati su broadcast
 → Non è necessario riconfigurare il gateway dei dispositivi che devono essere raggiunti da remoto. Per essi la presenza di un supervisore connesso da remoto è identica a un IP connesso localmente.



Remotazione della comunicazione seriale

Ubiquity installa una porta seriale virtuale sul PC che esegue Control Center. Questa

porta seriale virtuale può essere mappata su una porta fisica presente sul dispositivo remoto che esegue Ubiquity Runtime.

Vantaggi:

→ Possibilità di effettuare operazioni di supervisione e diagnostica collegandosi direttamente ai dispositivi con interfaccia seriale.



Multi-client

Ubiquity Runtime supporta connessioni multiple contemporanee da parte di più supervisioni sia con sessioni interattive (desktop remoto, file transfer, etc.) che

in VPN. Control Center può attivare molteplici sessioni interattive con diversi dispositivi ed un solo collegamento VPN verso un device remoto.

Vantaggi:

→ Massima produttività grazie alla possibilità di operare contemporaneamente su una stessa macchina.

Piena compatibilità con i firewall esistenti

Ubiquity Control Center e Ubiquity Runtime si configurano in modo automatico per l'utilizzo della connettività Internet

impiegando connessioni di tipo uscente. Le connessioni uscenti sono riconosciute come sicure e quindi permesse dalle politiche di firewall.

Vantaggi:

→ Non è necessario configurare il firewall e la rete dell'utente finale. È richiesta esclusivamente una connessione uscente.

→ Ubiquity utilizza automaticamente i protocolli TCP e UDP abilitati e può usare porte HTTP, HTTPS o custom, garantendo compatibilità con le policy IT esistenti.



Industrial Security

L'infrastruttura di Ubiquity adotta i più elevati standard di sicurezza delle reti informatiche. Ubiquity utilizza:

→ Protocollo SSL/TLS via UDP o TCP
 → Crittografia asimmetrica e certificati X509 per le sessioni di autenticazione

→ Crittografia simmetrica per la trasmissione dei messaggi
 → Message authentication codes (MAC) per l'integrità dei messaggi

Ubiquity Highlights



Firewall integrato

Il firewall integrato permette di filtrare i pacchetti di comunicazione che passano attraverso la VPN di Ubiquity. Introducendo i criteri firewall, è possibile filtrare datagrammi EtherNET in base ai protocolli di comunicazione, agli indirizzi di destinazione e agli utenti. L'infrastruttura server mette a disposizione una vasta libreria di protocolli che possono essere importati nel dominio e applicati ai dispositivi e alle altre cartelle.

Le regole di filtraggio possono essere assegnate ai singoli utenti o gruppi di utenti aumentando la sicurezza di utilizzo.

Vantaggi:

- Maggiore sicurezza e controllo di banda
- Maggiore flessibilità nella configurazione dei permessi di accesso
- Possibilità di limitare un utente (o gruppi di utenti) all'utilizzo di un numero limitato di software di programmazione.



Profilazione e controllo accessi

Ubiquity permette la creazione di un numero illimitato di utenti, gruppi di utenti, gruppi di dispositivi, ognuno con differenti regole di accesso. Le autorizzazioni possono essere configurate abilitando e filtrando l'accesso di ogni utente ai singoli dispositivi remoti. Ubiquity offre 4 diversi profili utente:

Administration consente la gestione di utenti e delle cartelle

Device Installer permette di aggiungere nuovi dispositivi del dominio

Network security consente la configurazione e la messa a

punto delle regole di firewall **Remote access** permette di praticare sessioni di accesso remoto

Vantaggi:

- Gli utenti possono implementare la propria struttura organizzativa (composta da utenti, amministratori, power-user, terze parti coinvolte, utenti limitati, ecc.) per raggiungere in modo flessibile e controllato tutti gli impianti in tutto il mondo. Possibilità di creare sottodomini, utenti locali e globali
- L'accesso ai dispositivi remoti è adeguatamente protetto e riservato al personale abilitato.



Condivisione dell'accesso a internet con le periferiche in LAN

L'accesso a internet può essere condiviso con specifiche periferiche sulla rete locale:

Vantaggi:

- Accesso a internet dai laptop o dai telefoni IP connessi alla rete LAN
- Uso dei servizi del runtime Ubiquity dalle periferiche della LAN
- Accesso ai web server delle periferiche della LAN

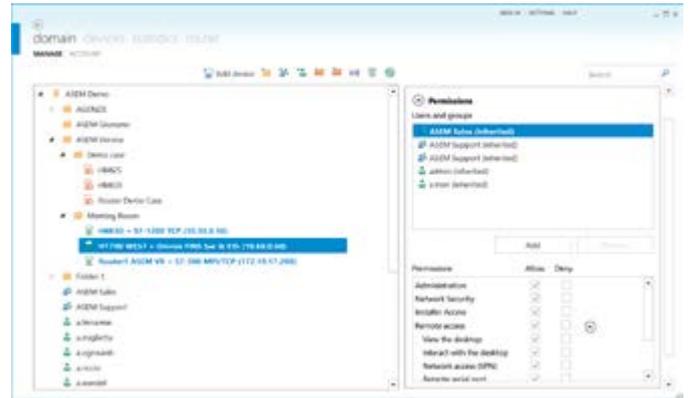
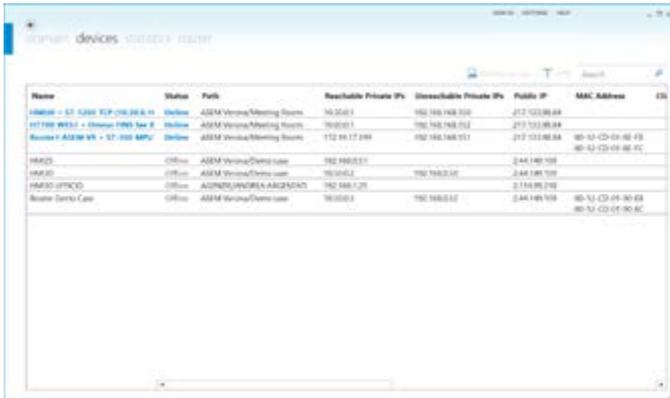
Interfaccia utente semplice ed ergonomica

Control Center si presenta come un'applicazione dall'interfaccia intuitiva e immediata in linea con gli

standard Modern-UI. Il nuovo design conferisce ulteriori funzioni e viste, come la nuova visualizzazione tabellare che permette l'utilizzo della funzione

"Search" che facilita la ricerca di un determinato utente (o gruppi di utenti) o dispositivo (o cartella) utilizzando il campo di testo a destra della vista ad albero.

Vantaggi:
 → Ubiquity Control Center semplice, chiaro e intuitivo
 → Le operazioni quotidiane degli utenti sono semplificate ed immediate.



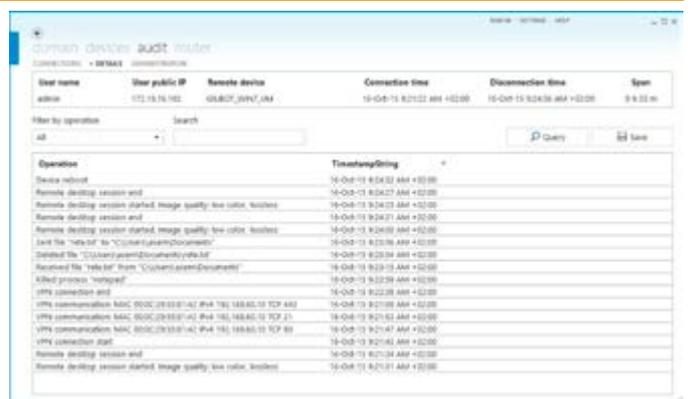
Control Center SDK
 Il Software Development Kit (SDK) permette la gestione programmata e automatizzata delle funzioni di Control Center anche da applicazioni esterne mediante l'uso di interfacce di programmazione. L'SDK di Control Center include un componente Assembly .NET, la documentazione tecnica di

riferimento per l'uso delle API (Application Programming Interface) e i relativi esempi di codice.
Le interfacce disponibili permettono di eseguire le seguenti operazioni:
 → Login/Logout al Dominio
 → Sfoglia Dominio
 → Connetti/Disconnetti dispositivo remoto
 → Connetti/Disconnetti VPN

→ Connetti/Disconnetti seriale virtuale
 → Trasferimento file con il dispositivo remoto
 → Lancia applicazione su dispositivo remoto
 → Termina processi e riavvio

Registro e monitoraggio delle attività di dominio e di sessione

→ Tracciamento di tutte le attività di amministrazione di dominio con un semplice strumento di audit
 → Tracciamento di tutte le attività di sessione: tutte le attività e i contenuti delle chat sono registrati e a disposizione degli amministratori di dominio



Ubiquity Highlights



Desktop remoto

Control Center include un veloce desktop remoto.

Vantaggi:

→ Non è necessario tenere attivi servizi RDP o installare utility accessorie come VNC.



Scambio file

Control Center include un tool completo per effettuare download e upload di file remoti.

Vantaggi:

→ Non è necessario aprire cartelle condivise o installare applicazioni accessorie come FTP server.



Statistiche e Audit

Ubiquity registra sul vostro dominio cloud tutte le operazioni di accesso remoto effettuate.

Vantaggi:

→ L'amministratore ha la possibilità di verificare in qualsiasi momento il carico di lavoro svolto dagli

operatori del supporto post-vendita, verificare la correttezza dei lavori eseguiti e ottenere statistiche per cliente, PC, operatore.



Chat

Control Center e Runtime includono una chat.

Vantaggi:

→ È possibile in molti casi evitare di usare il telefono per comunicare con gli operatori remoti e sfruttare semplicemente la chat di Ubiquity, risparmiando sui costi.



Accessibilità basata su cloud

Il vostro dominio Ubiquity è depositato su cloud. Questo paradigma architetturale consente continuità di servizio e massima sicurezza dei dati.

Vantaggi:

→ Ovunque voi siate potete lanciare Control Center e accedere alle macchine remote.



Pieno supporto alle piattaforme Embedded

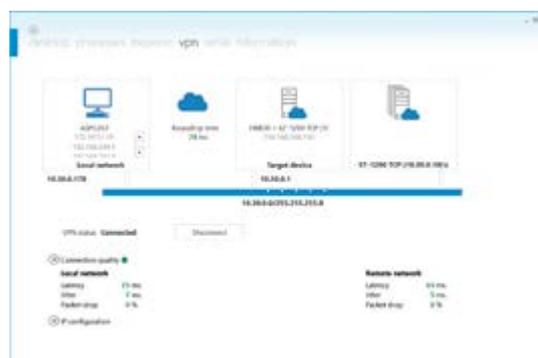
Ubiquity Runtime è disponibile per i seguenti sistemi operativi:

→ Windows XP, Vista, 7, 8 (32 e 64 bit)

→ Windows Embedded Standard 2009, Windows Embedded Standard 7E e 7P
→ Windows CE 5.0, 6.0, Windows Embedded Compact 7.0

Misurazione della qualità della connessione

Ubiquity prevede una semplice funzione che misura la qualità della connessione sia sulla rete locale che su quella remota. Le prestazioni sono misurate in termini di tempo di latenza, jitter e perdita dei pacchetti.



Requisiti

Di seguito vengono indicati i requisiti minimi hardware, software e di rete per l'installazione e il corretto funzionamento di Ubiquity.

Control Center		
SW Requirements	Operating System	HW Requirements
.Net Framework 4.0 Client Profile	Windows XP	At least Celeron 1.6 GHz with 512 MB RAM
	Windows Vista 32-bit and 64-bit	
	Windows 7 32-bit and 64-bit	
	Windows 8 32-bit and 64-bit	
	Windows 8.1 32-bit and 64-bit	
	Windows Server 2008 and Server 2008 R2	
	Windows Server 2012	

Runtime		
SW Requirements	Operating System	HW Requirements
.Net Compact Framework 3.5	Windows CE 5.0 (ARM, x86)	256 MB RAM
	Windows CE 6.0 (ARM, x86)	At least CPU 500 MHz
	Windows CE Compact 7.0 (ARM, x86)	
.NET Framework 2.0 SP1 or 3.5 (distributed with setup)	Windows XP	512 MB RAM At least CPU 500 MHz
	Windows XP Embedded	
	Windows Vista 32-bit and 64-bit	
	Windows 7 32-bit and 64-bit	
	Windows 8 32-bit and 64-bit	
	Windows 8.1 32-bit and 64-bit	
	Windows Server 2008 and Server 2008 R2	
	Windows Server 2012	

Private Servers			
Primary Server		Secondary Server	
Hosting	Software	Hosting	Software
2 public IP addresses, one of them associated to an Internet Domain name	Windows 7 64 bit or later	1 public IP address	Windows 7 64 bit or later
	Windows Server 2008 64 bit or later		Windows Server 2008 64 bit or later
	SQL Server 2012 or later, Express edition or greater		.NET Framework 4.0 Client
	.NET Framework 4.0 Client		

Ubiquiti Router

Ubiquity Router

Ora la Teleassistenza non ha più limiti



Ubiquity Router completa la gamma di soluzioni per la teleassistenza con soluzioni hardware + software che garantiscono la teleassistenza e l'accesso remoto su qualsiasi dispositivo di automazione, anche con range esteso di temperatura.

Con il modem 2G/3G/3G+ integrato di RK11 e RM11 è possibile raggiungere e monitorare anche gli stabilimenti e le reti di automazione sprovvisti di una connessione internet cablata.

Il software Ubiquity crea una VPN tra il PC di teleassistenza e il router abilitando l'accesso ai dispositivi di automazione Ethernet e Seriali ad esso collegati.

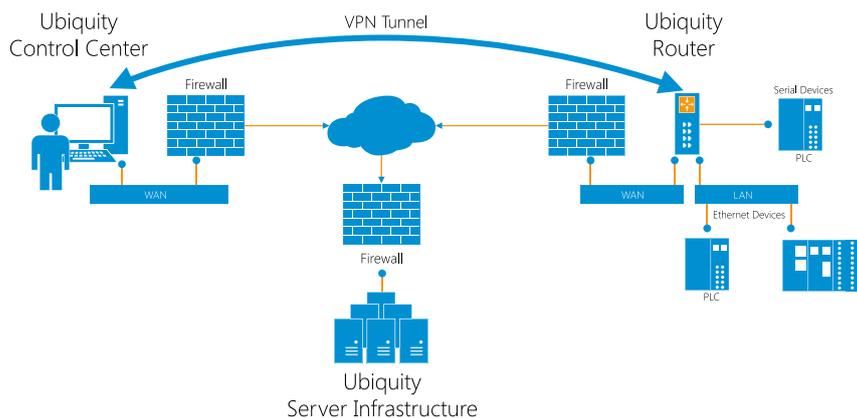
Le caratteristiche del software Premium HMI di ASEM abilitano le funzionalità aggiuntive di monitoraggio remoto che consentono ad RM10 e RM11 l'accesso diretto alla memoria del controllore e di eseguire il campionamento dei dati, l'archiviazione e il monitoraggio per l'eventuale consegna degli avvisi e delle notifiche.

Con Ubiquity Router è possibile portare il servizio di assistenza remota anche su impianti e macchinari in cui non sarebbe stato possibile installare la soluzione software Ubiquity, quali sistemi di automazione con controllori/terminali operatore/IPC/ con sistema operativo proprietario o diverso da Win 32/64 e Win CE o impianti gestiti solo da device seriali senza interfaccia Ethernet o macchinari e impianti senza una connessione internet cablata.


UBIQUITY
ROUTER

RK10 - RK11 - RK10 ET - RK11 ET

Router industriali per teleassistenza



RK10
RK10 ET



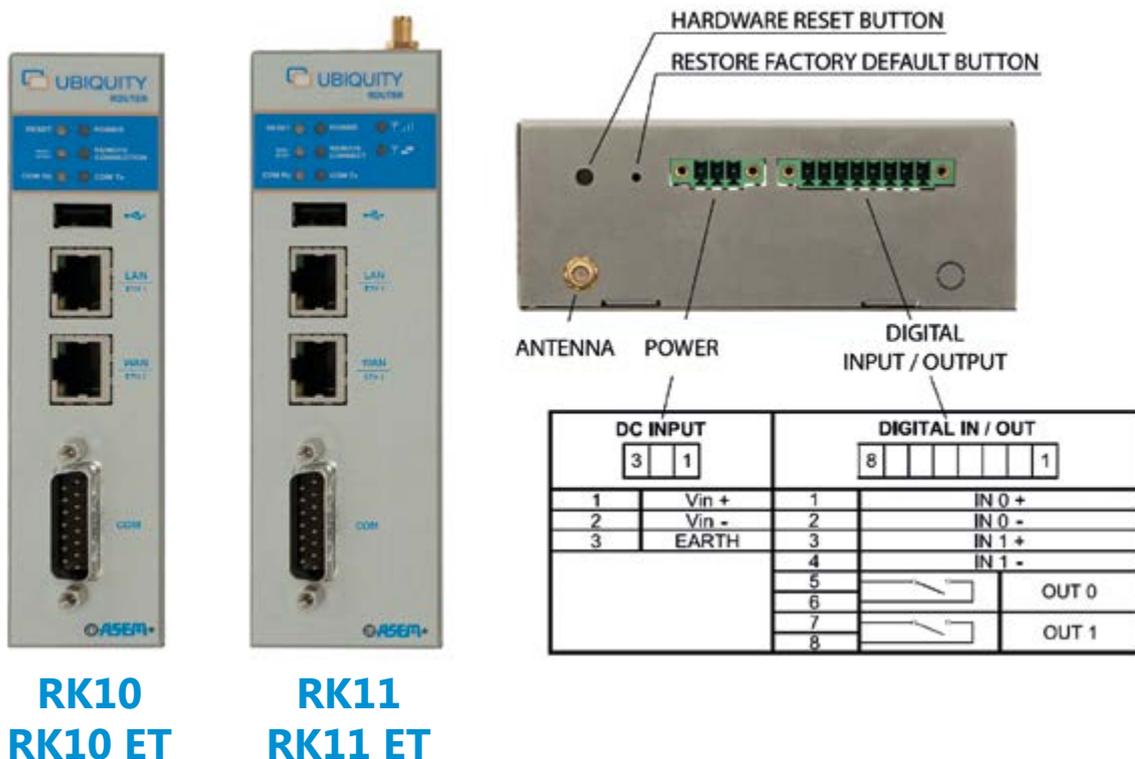
RK11
RK11 ET

UBIQUITY RK10 e RK11 e le rispettive versioni ET a range esteso di temperatura, sono sistemi per l'assistenza remota basati su processore ARM Corex A8 inseriti in un contenitore in acciaio inox "book mount", fissaggio a muro o guida DIN, con range di alimentazione da 9 a 24 V DC. Sulle famiglie RK sono disponibili una rete Ethernet 10/100 Mbps WAN per la connessione internet, una rete Ethernet 100 Mbps LAN per la connessione ai dispositivi di automazione, un'interfaccia seriale RS 232/422/485/MPI optoisolata e una porta USB 2.0.

Sono inoltre disponibili un input digitale a 24 V DC per la chiave di sicurezza che attiva il Router anche a distanza e un input digitale a 24 V DC per la funzione di reset a distanza. Nelle famiglie RK sono inoltre disponibili un'uscita a relay a bassa tensione che permette di remotare la segnalazione "UBIQUITY RK abilitato alla connessione WAN" e un'uscita a relay che permette di remotare la segnalazione di "servizio di teleassistenza in corso". RK11 e RK11 ET integrano il modem 2G/3G/3G+ modem quadriband EDGE/HPSA compatibile con le reti internazionali dei cellulari.

+ Highlights

- Il software Ubiquity crea una VPN tra il PC di teleassistenza e il Router abilitando l'accesso ai dispositivi di automazione Ethernet o Seriali ad esso collegati
- Debug, programmazione e update del software dei dispositivi di automazione collegati via Ethernet e Seriale al sistema RK
- Tecnologia VPN proprietaria progettata per la comunicazione industriale
- Supporta il protocollo MPI
- Setup e configurazione immediati
- Compatibile con i firewall più diffusi
- RK11 ed RK11 ET integrano un modem 2G/3G/3G+ per l'accesso ai macchinari e agli impianti senza connessione internet cablata



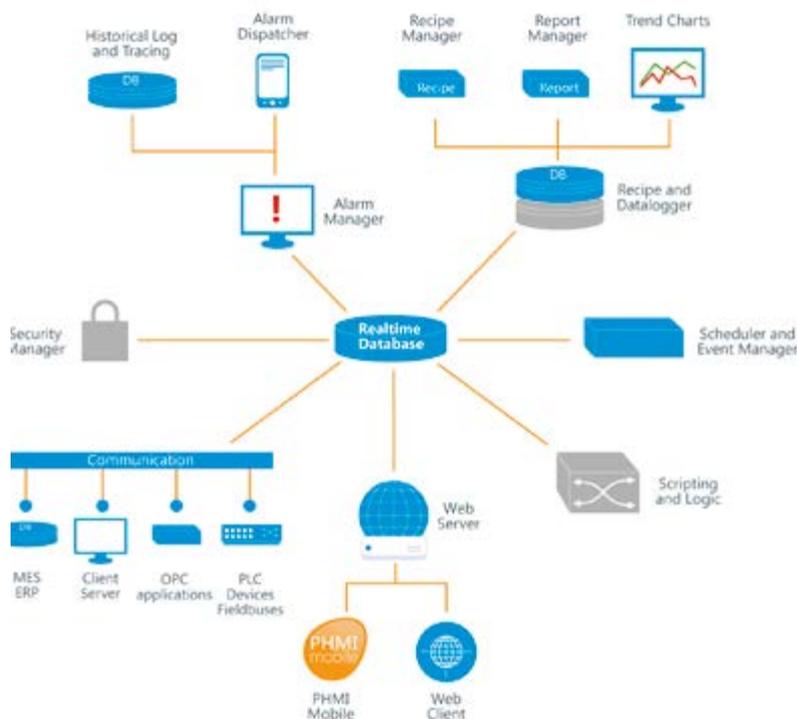
RK10
RK10 ET

RK11
RK11 ET

		RK10	RK10 ET	RK11	RK11 ET
CELLULAR NETWORK	Standard			2G/3G/3G + EDGE/HSPA quadriband modem up to 5,76 Mbps upload / 14,4 Mbps download	
	Antenna			1 x SMA connector (auxiliary Diversity antenna option)	
	SIM			1 x SIM card socked push-push type	
REMOTE ASSISTANCE SW	ASEM UBIQUITY Router Runtime				
O.S. INSTALLED	Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro				
CASE	Material	Stainless Steel			
	Mounting	DIN rail book mounting holders, Wall book mounting kit included			
	Dimensions	36x138x116 mm		45x138x116 mm	
PROTECTION GRADE	IP20				
PROCESSOR		ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX537 800 MHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX537 800 MHz
SYSTEM MEMORY - RAM	512 MB				
MASS STORAGE	256 MB Ready-Only NAND-Flash for operating system and runtime				
		4 GB eMMC (Solid State Disk) 8bit, file system organization for projects and applications	2 GB eMMC (Solid State Disk) 8bit, file system organization for projects and applications	4 GB eMMC (Solid State Disk) 8bit, file system organization for projects and applications	
LAN	LAN1 Ethernet 100 Mbps (RJ45) LAN2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)				
USB	1 x USB 2.0				
SERIAL	1 x RS-232/422/485 (DB15M) optoisolated				
DIGITAL INPUT	IN0	Security key for WAN connection activation. Function managed by Control Center			
	IN1	UBIQUITY Router software reset			
	Type	0÷24V DC, 500V optoisolated			
DIGITAL OUTPUT	OUT0	UBIQUITY Router WAN enabled connection signal			
	OUT1	Remote assistance service running signal			
	Type	Output with relay 200mA@24V DC max for contact (N.O. - normally open)			
BUTTONS	UBIQUITY Router hardware reset UBIQUITY Router factory default restore				
POWER SUPPLY UNIT	Input voltage 24V DC (9÷36 V DC)				
OPERATING TEMPERATURE	0°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +70°C	0°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +60°C	
APPROVALS	CE, cULus				

RM10 - RM11 - RM10 ET - RM11 ET

Router industriali per teleassistenza e monitoraggio remoto



**RM10
RM10 ET**



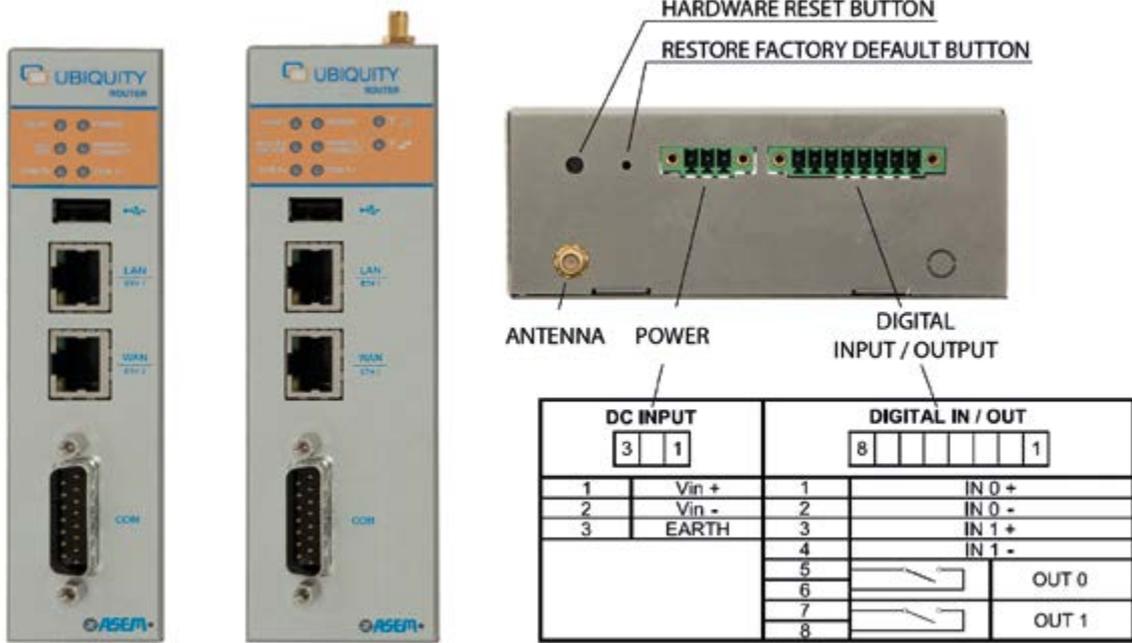
**RM11
RM11 ET**

Rispetto alle famiglie RK, UBIQUITY RM10, RM11 e le rispettive versioni ET a range esteso di temperatura, aggiungono le funzionalità di monitoraggio remoto fornendo una soluzione completa per le applicazioni dove l'accesso remoto necessita di essere supportato costantemente dal monitoraggio dei dati. Le soluzioni RM garantiscono le funzionalità di monitoraggio e raccolta in modo flessibile, con una gestione efficiente in tempo reale dei dati, archivi storici e notifiche istantanee. I dati sono memorizzati nella memoria locale dei router RM e Ubiquity Control Center fornisce un modo semplice per esportare i dati e monitorare l'applicazione da remoto.

La funzione di monitoraggio dati include anche le notifiche di allarme via e-mail e SMS. Premium HMI RM Runtime è compatibile con i protocolli di comunicazione dei PLC e controllori, consentendo alle famiglie RM di connettersi direttamente alla memoria del PLC per l'acquisizione dei dati. E' inoltre supportata la funzionalità Data gateway e le famiglie RM possono essere programmate per il trasferimento dati tra diversi driver di comunicazione. Le famiglie RM forniscono anche le funzionalità di VBA scripting, che estendono la flessibilità dell'applicazione fornendo una soluzione completa per tutte le comuni esigenze dei dispositivi di monitoraggio dati.

Inoltre, le famiglie RM consentono la programmazione delle schermate grafiche e forniscono un web client che assicura la visualizzazione HMI web e mobile di schermate locali tramite Ubiquity Control Center e web browser. Le schermate HMI sono anche accessibili dalla rete locale Wi-Fi usando la nuova App Premium HMI Mobile per iOS e dispositivi Android. RM11 e RM11 ET integrano il modem 2G/3G/3G + EDGE HSPA quadriband compatibile con le reti cellulari internazionali. Le famiglie RM rappresentano una soluzione completa per il monitoraggio remoto che sfruttano l'innovativa soluzione per la teleassistenza UBIQUITY e le avanzate funzionalità di Premium HMI4.

➤ Highlights
 Rispetto alle famiglie RK, le famiglie Ubiquity RM aggiungono:
 → Data logging (con procedura di esportazione dati)
 → Tecnologia di Scripting integrata (con motore VBA integrato e supporto multi-threading)
 → HMI web e Mobile (usando Ubiquity Control Center, un web browser o l'App Premium HMI Mobile)
 → Gestione delle ricette di produzione
 → Funzione di segnalazione allarmi e gestione eventi
 → Gateway integrato per la comunicazione con numerosi protocolli PLC
 → Strumento di programmazione semplice e completo



RM10
RM10 ET

RM11
RM11 ET

		RM10	RM10 ET	RM11	RM11 ET
CELLULAR NETWORK	Standard	-		2G/3G/3G + EDGE/HSPA quadband modem up to 5,76 Mbps upload / 14,4 Mbps download	
	Antenna			1 x SMA connector (auxiliary Diversity antenna option)	
	SIM			1 x SIM card socked push-push type	
REMOTE ASSISTANCE SW		ASEM UBIQUITY Router Runtime			
REMOTE MONITORING SW		ASEM Premium HMI RM Runtime			
O.S. INSTALLED		Microsoft Windows Embedded Compact 7 Pro			
CASE	Material	Stainless Steel			
	Mounting	DIN rail book mounting holders, Wall book mounting kit included			
	Dimensions	36x138x116 mm		45x138x116 mm	
PROTECTION GRADE		IP20			
PROCESSOR		ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX537 800 MHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX535 1 GHz	ARM Cortex A8 processor Freescale® i.MX537 800 MHz
SYSTEM MEMORY - RAM		512 MB			
MASS STORAGE		256 MB Ready-Only NAND-Flash for operating system and runtime 4 GB eMMC (Solid State Disk) 8bit, file system organization			
LAN		LAN1 Ethernet 100 Mbps (RJ45) LAN2 Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)			
USB		1 x USB 2.0			
SERIAL		1 x RS-232/422/485 (DB15M) optoisolated			
DIGITAL INPUT	IN0	Security key for WAN connection activation. Function managed by Control Center.			
	IN1	UBIQUITY Router software reset			
	Type	0÷24V DC, 500V optoisolated			
DIGITAL OUTPUT	OUT0	UBIQUITY Router WAN enabled connection signal			
	OUT1	Remote assistance service running signal			
	Type	Output with relay 200mA@24V DC max for contact (N.O. - normally open)			
BUTTONS		UBIQUITY Router hardware reset UBIQUITY Router factory default restore			
POWER SUPPLY UNIT		Input voltage 24V DC (9÷36 V DC)			
OPERATING TEMPERATURE		0°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +70°C	0°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +60°C
APPROVALS		CE, cULus			

Il caso Breton



"Grazie alla soluzione per la teleassistenza ASEM UBIQUITY abbiamo tagliato le nostre spese di viaggio annuali di oltre € 400.000"
Denis Soldan, After Sales Dept. Director di Breton.

Nel 2012, con la collaborazione di un importante cliente, Breton S.p.A., costruttore di centri di lavoro a controllo numerico ad alta velocità e macchine e impianti per lavorazioni industriali della pietra, ASEM con la piattaforma Ubiquity ha conquistato il "Windows Embedded Intelligent Systems Partner Excellence Award" nella categoria Global Manufacturing, con cui Microsoft premia ogni anno i partner che si sono particolarmente distinti con l'offerta al mercato

di soluzioni intelligenti e creative che risolvono specifici problemi ai propri clienti. Il 'Success Case' evidenzia come Breton S.p.A. abbia ritenuto utile e conveniente installare il software Ubiquity su tutti i propri macchinari e impianti ottenendo un risparmio globale sui costi di servizio superiore al 30% ed un livello di assistenza e prossimità al cliente mai raggiunto in precedenza.

Il caso Breton





breton

Nata nel 1963 dalla grande capacità inventiva del suo fondatore Mario Toncelli che intuì le grosse potenzialità di sviluppo di un settore assolutamente innovativo, Breton è oggi uno dei più importanti attori mondiali nel settore dei centri di lavoro a controllo numerico ad alta velocità e nel settore delle macchine ed impianti per lavorazioni industriali del marmo, del granito e della pietra ornamentale.

Breton è inoltre leader mondiale nella produzione di impianti per la fabbricazione delle pietre composite grazie al know-how accumulato dopo anni di R&D e diversi brevetti internazionali depositati.

Gli impianti, le macchine ed i centri di lavoro Breton sono riconosciuti per l'elevato livello tecnologico, le superiori performance produttive, le soluzioni innovative e l'indiscussa qualità del sistema prodotto/servizio offerto ai clienti.

Breton, un'azienda orientata al servizio ed al supporto al cliente

“Da sempre in azienda prestiamo una particolare attenzione al cliente, offrendo servizi moderni, articolati ed efficaci a necessario completamento della fornitura di macchine di qualità e con performance elevate. Essere cliente Breton significa aver scelto la qualità, l'efficienza e l'eccellenza non solo delle macchine ed impianti ma anche dei servizi a corredo” afferma l'Ing. Enrico Favaro, responsabile tecnico di Breton.

Breton produce in media tra le 250 e le 300 macchine l'anno ed il servizio post-vendita e la manutenzione sono svolti anche su macchine vendute 15 anni prima. Il parco macchine è quindi enorme e conta circa 4.000 impianti distribuiti in tutto il mondo. “La difficoltà nel raggiungerli è enorme, con relativi problemi di fuso orario e disponibilità di persone da inviare on-site. Queste persone devono essere altamente qualificate ed in grado di coprire tutte le esigenze di automazione. Questi sono alcuni dei motivi per cui il collegamento e l'accesso da remoto sono sempre stati considerati un must”.

Infatti Breton in passato aveva già prestato assistenza remota sulle macchine controllate da PC, utilizzando alcuni tra i software per il desktop remoto disponibili sul mercato. Questi però non permettevano un facile accesso alle diverse reti dei clienti. "Configurare i vari firewall e le varie reti richiedeva giorni di lavoro e competenze IT di alto livello. A volte per poter accedere alla macchina era necessario utilizzare diverse soluzioni software allo stesso tempo. Qualcosa di paradossale" continua Favaro. Le macchine controllate da PLC invece, non erano mai state assistite o controllate a distanza. Era impossibile trovare una soluzione affidabile e facile da utilizzare portando Breton a rinunciare alla possibilità di ottenere l'accesso remoto alle macchine controllate da PLC.



Ubiquity, la soluzione ad ogni problema

"Nel momento in cui ASEM ci ha presentato UBIQUITY, ci siamo subito resi conto di come potesse essere la soluzione ai nostri problemi. UBIQUITY ci ha aperto nuovi orizzonti, rendendo possibile la teleassistenza anche sulle macchine controllate da PLC, avendo a disposizione in un'unica soluzione tutte le funzionalità necessarie per connettersi da remoto ed accedere alle sotto-reti Ethernet e Seriale del pannello operatore / IPC sul quale il software UBIQUITY è installato, sia su Win 32/64 che su Win CE" afferma l'Ing. Favaro.

Breton ha deciso quindi di installare il software UBIQUITY su tutte le macchine controllate da IPC ed apprezzando anche l'offerta di pannelli operatore ASEM, in cui il software per la teleassistenza UBIQUITY è integrato, ha deciso di munire ogni macchina controllata da PLC con un HMI30 ottenendo la possibilità di intervenire da remoto sul controllore grazie all'accesso alla sotto-rete del pannello operatore.

Breton sta oggi sfruttando appieno il potenziale di UBIQUITY essendo costantemente collegata alle diverse macchine in tutto il mondo per l'aggiornamento del software e per la risoluzione dei problemi dei clienti. "E' diventato uno strumento indispensabile. Nelle diverse sedi Breton ci sono sempre almeno 5 o 6 persone costantemente connesse ai server UBIQUITY per fare della manutenzione preventiva sulle macchine e per ottenere i dati di funzionamento di tutti gli impianti."

Con UBIQUITY oggi Breton è sempre al fianco dei suoi clienti, essendo in grado di fornire un efficiente servizio di installazione e messa in funzione delle macchine ed un servizio post-vendita senza paragoni potendo soddisfare ogni esigenza avvalendosi sempre di personale con elevate competenze.

"La volontà di fornire un'eccellente servizio di assistenza è parte della filosofia di BRETON e UBIQUITY è uno strumento fondamentale per garantire l'affidabilità e la continuità del servizio che spesso diventa il motivo per cui i clienti scelgono Breton e non uno dei suoi competitor" racconta l'Ing. Favaro.





Una soluzione immediata e semplice da usare

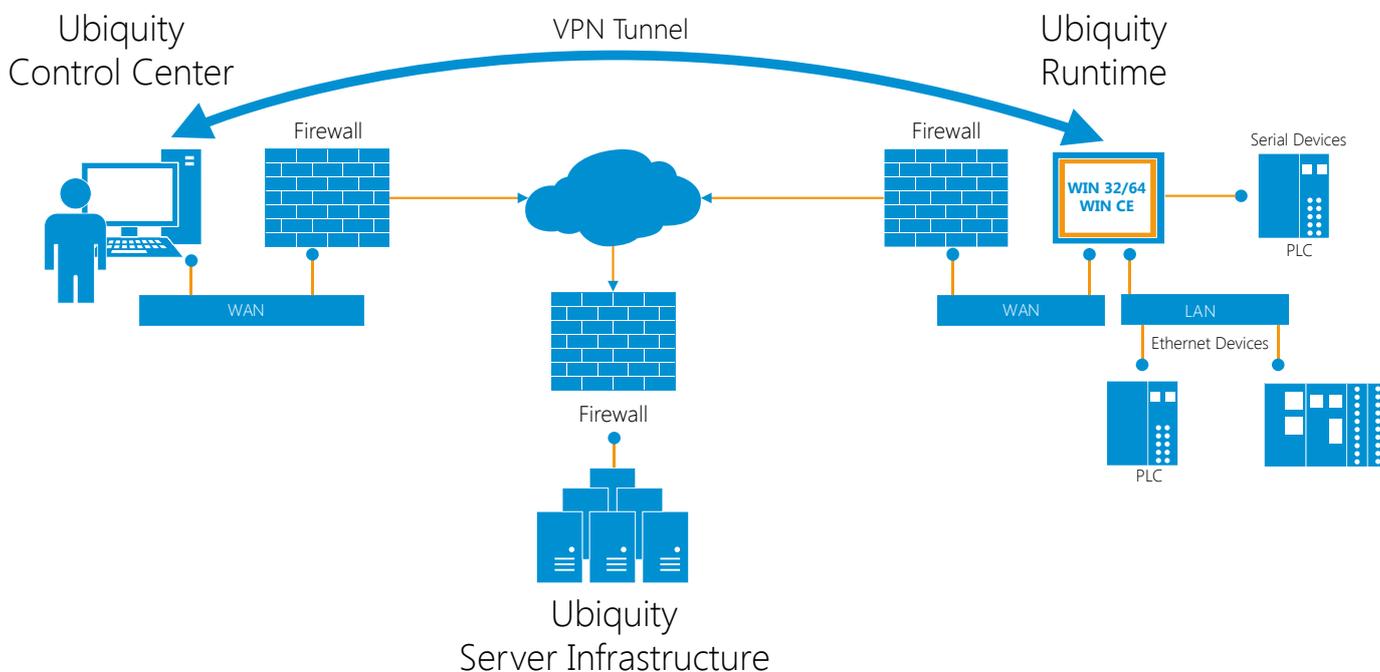
“Uno dei principali vantaggi di ASEM UBIQUITY, in particolare quando messo a confronto con le altre soluzioni per la teleassistenza presenti sul mercato, è senza dubbio la facilità d'utilizzo. Connettersi alla rete dei clienti con UBIQUITY non richiede alcuna configurazione di rete o di firewall. E' quindi possibile attivare il servizio ed accedere alla rete del cliente senza alcun bisogno di assistenza o consulenza tecnica” continua Favaro.

Una VPN proprietaria ottimizzata per la comunicazione industriale

“L'aspetto più importante però è sicuramente la connessione via VPN end-to-end. In passato Breton era solita installare una VPN diretta verso gli impianti più grandi per accedere al sistema di automazione dei clienti, non essendo il desktop remoto sufficiente per accedere a tutti i dati di funzionamento dell'impianto. ASEM UBIQUITY è una soluzione in grado di garantire questa funzionalità in modo completamente integrato” afferma l'Ing. Favaro.

ASEM UBIQUITY infatti include una VPN basata su tecnologia proprietaria appositamente sviluppata per le esigenze della comunicazione industriale. Il Virtual Private Network UBIQUITY opera al livello data-link del modello ISO/OSI e supporta i messaggi broadcast di tipo UDP. Questo permette di evitare l'introduzione di complesse regole di routing e la necessità di apportare modifiche alla configurazione del gateway dei dispositivi che devono essere raggiunti, in quanto la presenza del supervisore connesso da remoto equivale ad un IP connesso localmente.





Gestione gerarchica e flessibile degli accessi e delle autorizzazioni

“Altra caratteristica estremamente utile di UBIQUITY è la possibilità di gestire gli accessi alle macchine differenziando profili ed autorizzazioni in base alle competenze specifiche dell'utente. Ad esempio l'addetto alla manutenzione preventiva e alla raccolta dati può fare una prima diagnosi a distanza del problema. Una volta resosi conto che il PLC potrebbe aver bisogno di un debug, il tecnico con le relative competenze di programmazione software del PLC avrà accesso al controllore per procedere al debug del sistema grazie ad un profilo di accesso con autorizzazioni più ampie” afferma Enrico Favaro.

Ubiquity infatti permette di creare un infinito numero di utenti, gruppi di utenti o gruppi di macchine remote con diverse regole di accesso.

La teleassistenza per offrire un servizio senza paragoni riducendo allo stesso tempo i costi di servizio

“Oggi, il servizio è una delle armi e delle leve più importanti per una stabilire una relazione proficua con il cliente. Un fornitore che ha quindi un prodotto impeccabile, ma non garantisce un ottimo servizio ha sicuramente molte meno possibilità di avere successo. Breton ha sempre investito nel servizio post-vendita e UBIQUITY ci permette di essere sempre un passo avanti rispetto alla concorrenza.

I vantaggi portati da UBIQUITY sono enormi. Il risparmio globale sui costi di servizio può essere stimato attorno al 30%. Basti pensare alla riduzione delle assistenze on-site con relativo risparmio sui viaggi ed alla disponibilità totale e continua di risorse chiave nell'assistenza post-vendita.

Gli impianti, le macchine ed i centri di lavoro Breton sono riconosciuti in tutto il mondo per l'elevato standard tecnologico e d'innovazione ma l'indiscussa qualità del servizio offerto ai clienti è spesso la ragione per cui i clienti scelgono Breton. Il supporto al cliente infatti incide fino al 50% sulla scelta di acquistare una macchina o un impianto Breton, e UBIQUITY ha permesso a Breton di raggiungere un livello di assistenza e prossimità al cliente mai raggiunto in precedenza”.





ASEM S.p.A.

ASEM | Artegna | Headquarters
Via Buia 4
33011 Artegna (UD) | Italia
Phone: +39/0432-9671
Fax: +39/0432-977465

ASEM | Giussano
Via Prealpi 13/A
20833 Giussano (MB) | Italia
Phone: +39/0362-859111
Fax: +39/0362-859121

ASEM | Germany
Walbenstraße 41
72127 Kusterdingen-Wankheim
Phone: +49 (0) 7071 7963 070
Fax: +49 (0) 7071 7963 071

email: industrialautomation@asem.it
website: www.asem.it

INFORMAZIONI PER L'UTENTE

Copyright © ASEM 2014. Tutti i diritti riservati. ASEM si riserva il diritto di apportare cambiamenti, correzioni e miglioramenti ai prodotti e ai programmi descritti a sua esclusiva discrezione e in qualsiasi momento senza che questo implichi alcun obbligo di notifica agli utenti. Neppure si possono escludere discordanze e imprecisioni, nonostante la continua ricerca della perfezione. Il contenuto di questo documento è comunque sottoposto a revisione periodica. Le immagini, gli schemi e gli esempi contenuti in questo documento hanno solo valore illustrativo. ASEM declina qualsiasi responsabilità od obbligo in merito all'uso basato sugli esempi, sugli schemi e sui dati tecnici ivi riportati. Premium HMI (R), NETcore ® sono marchi ASEM registrati.