

# VPN – ein für allemal

«Wir entwickeln. Immer. Weiter.» So das Motto des Schweizer Software- und Hardwareherstellers HOOC. Denn was 2014 als junges Walliser Startup-Unternehmen begann, bietet heute nicht nur schweiz- sondern europaweit Konnektivitäts- und IoT-Lösungen für die sorglose Steuerung und den effizienten Betrieb von entfernten Gebäude- und Industrieanlagen. Mit der Lancierung ihrer neuen Gateway-Serie liefert HOOC zudem weitere Bausteine und Schnittstellen für diverse Anwendungsbereiche.



Bild: Hooc

Die neue X-Serie von HOOC bietet neben dem VPN-Fernzugriff eine RS485-Schnittstelle für Modbus/RTU, kombinierte WAN/Lan-Ports, vier I/Os sowie LTE/Mobilfunk-Anbindung.

Quelle: HOOC

## Vorteile

Das Besondere an den HOOC-Lösungen ist die Tatsache, dass es für deren Integration keinerlei Anpassungen an der bestehenden IT-Infrastruktur bedarf und sie ein einfaches und sicheres Anlagen- und Nutzer-Management ermöglichen. Ausserdem sind die Lösungen skalierbar, bausteinartig um weitere Dienste erweiterbar und von anerkannten unabhängigen IT-Experten geprüft und zertifiziert. HOOC unterscheidet hauptsächlich

zwischen den beiden Geschäftsbereichen Connectivity und IoT. Dabei umfasst Konnektivität vor allem den Zugriff auf entfernte Anlagen, wobei IoT deren Betriebseffizienz und -optimierung betrifft.

### Die Connectivity-Lösung

Der Bereich Konnektivität wird in einer einzigen Lösung namens HOOC Access zusammengefasst. Diese Lösung beinhaltet zwei

Formen des sicheren Fernzugriffs: Zum einen den softwarebasierten VPN-Tunnel und zum anderen den webbasierten Zugriff mittels Proxy-Link.

### a) VPN-Fernzugriff

Im Bereich VPN-Fernzugriff bietet HOOC seinen Firmenkunden seit Jahren eine unkomplizierte Plug&Play-Lösung an. Für die Inbetriebsetzung dieser «Einstecken-und-Losle-

Maschinenzustände  
kontinuierlich überwachen

## CONDITION MONITORING

Condition Monitoring Systeme von Balluff tragen zum effizienten und störungsfreien Betrieb industriell genutzter Maschinen und Anlagen bei. Wir begleiten Sie professionell in die digitale Welt.



Bild: HOOC

Für die Integration der HOOC-Lösung und Gateways bedarf es keinerlei Anpassungen an der bestehenden IT-Infrastruktur.

gen»-Anwendung bedarf es, wie der Name schon suggeriert, keiner besonderen IT-Kenntnisse. Der VPN ist dementsprechend in weniger als 5 Minuten eingerichtet und betriebsbereit. Der transparente Zugriff ins entfernte Netzwerk kann dabei sowohl über den Computer als auch direkt übers Handy erfolgen.

Dazu liefert das Unternehmen mit der ClientApp und der CompactApp die dazugehörigen Softwaretools gleich mit. So können Zugriffe nicht nur für B2B- sondern auch für Endkunden aktiviert werden. Dabei besteht die Möglichkeit, sowohl permanente wie auch zeitlich beschränkte Zugriffsrechte zu erteilen.

### b) Webzugriff (Secure Proxy)

Wo der klassische Fernzugriff die Installation eines VPN-Tunnels voraussetzt, da bedarf es beim Webzugriff – dem sogenannten Secure Proxy (Seprox) – lediglich eines Proxylinks. Dieser ermöglicht neben dem Zugriff auf lokale Visualisierungen und Webseiten auch die Fernsteuerung von Rechnern über einen browserintegrierten VNC-Viewer. Der Seprox-Dienst ist insbesondere für Unternehmen interessant, für die – z.B. aufgrund interner IT-Weisungen – die Installation einer VPN-Software nicht in Frage kommt. Wie auch der klassische VPN-Zugriff so bietet

auch der Seprox die Möglichkeit, zeitlich beschränkte Zugriffsrechte zu vergeben. Dies geschieht über einen sogenannten Permalink, bei dem der Administrator die Dauer des Tokens selbst vordefinieren kann.

### Die IoT-Lösungen

Wie schon erwähnt, ist HOOC nicht nur im Bereich Connectivity, sondern auch im IoT-Sektor tätig. Der Fernzugriff bildet sozusagen die Basis für alle weiterführenden IoT-Dienste. Zu diesen gehören u.a. Fernsteuerung, intelligente Alarmierung, Anlagenvernetzung oder automatisches Datenreporting. Mithilfe der IoT-Dienste können Datenpunkte visualisiert, überwacht, weiterverarbeitet und mit anderen Anlagen ausgetauscht werden.

### a) Remote Control

Der wesentlichste aller weiterführenden HOOC-Dienste ist der Secure Remote Control, kurz «HOOC Control» oder «SERC» genannt. Ganz einfach ausgedrückt dient dieser Dienst dazu, Daten auf sicherem Weg zwischen dem HOOC-Portal und den entfernten Steuerungen auszutauschen. Im Gegensatz zum VPN können Informationen also nicht nur abgerufen werden, sondern es werden relevante Datenpunkte und Messwerte in Echtzeit gesammelt und für andere Diens-

ANZEIGE



 innovating automation

te zur Verfügung gestellt. Oder anders formuliert: Ist-Werte können im HOOC Managementportal oder in den Apps visualisiert, Soll-Werte angepasst und erfasste Datenpunkte weiterverwendet werden, z.B. als Grundlage für die Fernalarmierung. Das alles geschieht notabene auf Protokollebene, z.B. über MQTT oder Modbus TCP.

#### b) Softwarebasierte SPS

Datenpunkte und Messwerte können aber nicht nur erfasst, gespeichert, angepasst und zur Verfügung gestellt werden. Sie können auch als Analysegrundlage dienen. HOOC bietet hierzu eine in die Cloud integrierte webbasierte HOOC SoftPLC. Mittels Drag&Drop können Nutzer so direkt auf ihre im HOOC Control erfassten Datenpunkte zugreifen und diese dann einfach und schnell in jede beliebige SPS-Logik integrieren. Für die Programmierung stehen neben den Funktionen der Standard-IEC-Boxen zudem diverse Tools und Zeitfunktionen zur Verfügung. Mit dem Realtime-Debugging erhält man einen Echtzeit-Überblick über die aktuellen Werte des SPS-Programms und dank Auto-Connect können sogar komplexe Funktionsblöcke automatisch untereinander verbunden werden.

#### c) Fernalarmierung

Die im Remote Control gesammelten Daten liefern aber nicht nur eine perfekte Basis für die SoftSPS, sondern dienen u. a. auch als wichtige Informationsquelle für die HOOC'sche Fernalarmierung. Dank dieser können Steuerungsdaten überwacht und mit Standard-Parametern und Soll-Werten verglichen werden. Beim Unter- oder Überschreiten dieser vordefinierten Zustände werden im Störfall die verantwortlichen Personen automatisch via E-Mail, SMS, Telefonanruf oder Push-Nachricht informiert. Dies geschieht mit Hilfe von vorkonfigurierten Wenn-Dann-Bedingungen und dank eines elaborierten Eskalations-Management-Systems.

#### Die Gateways

Sowohl für die Connectivity als auch für die IoT-Lösungen bedarf es bis auf einige Ausnahmen immer eines passenden HOOC-Gateways. Dabei kann es sich um eine Embedded-Software oder um physische Geräte handeln. Bei letzteren hat HOOC in diesem Jahr eine neue Palette lanciert: die sogenannte X-Serie. Diese neuen IoT-Router bieten neben dem VPN-Fernzugriff eine RS485-Schnitt-



Beim Kauf eines HOOC-Gateways ist der Basis-VPN im Preis bereits inkludiert.

stelle für Modbus/RTU, kombinierte WAN/LAN-Ports, vier I/O's sowie die Möglichkeit zur LTE/Mobilfunk-Anbindung.

#### Die Apps

Wie bereits erwähnt, können alle HOOC-Lösungen direkt über die eigenen HOOC-Apps visualisiert und gesteuert werden. Dabei wird unterschieden zwischen der ClientApp für Systemintegratoren und der CompactApp für Endanwender. Interessantes Feature hierzu: Kunden, deren Corporate Identity dies vorschreibt, können die HOOC-Apps entweder mit ihrem eigenen Firmendesign versehen lassen oder aber den HOOC-VPN direkt in ihre eigene Firmenapp integrieren.

#### Smart UI

Was die HOOC-Apps zusätzlich interessant macht, ist ihre vereinfachte Übersicht. Diese Smart-UI-Darstellung ist überall dort interessant, wo kein elaboriertes SCADA-System notwendig ist. Sie vereinfacht die Handhabung, ist benutzerfreundlich und trotzdem

umfassend. Dank der bidirektionalen Kommunikation ist es darüber hinaus möglich, Datenpunkte nicht nur zu lesen, sondern bei Bedarf auch Soll-Werte mit einem Klick einfach und schnell zu verändern.

#### Schnittstellen in Fremdsysteme

Im Hinblick auf die Interaktion mit Fremdsystemen sind sämtliche HOOC-Lösungen und Gateways standardmässig mit einer REST-API ausgestattet. Je nach Bedarf kann zusätzlich eine speziell für die Kunden entwickelte API zur Verfügung gestellt werden. Diese Schnittstellen ermöglichen unter anderem die Weiterverarbeitung von Daten in anderen Plattformen sowie die Anbindung von firmeneigenen Lösungen. Auf diese Weise wird eine bidirektionale Echtzeitkommunikation mit Daten aus der Steuerungsebene ermöglicht. So sind alle HOOC-Lösungen nicht nur untereinander kompatibel, sondern auch in andere Lösungen und Hardware-Produkte integrierbar.

[hooc.ch](http://hooc.ch)