

Fernwartung von Maschinen, Anlagen und Gebäuden

Entscheidungsgrundlage für Systemintegratoren und Endkunden

Für die Realisierung von Fernwartungen sind verschiedene Ansätze möglich. Dieses Dokument soll helfen, die Entscheidung zu erleichtern und die Rahmenbedingungen auch für die Endkunden festzulegen.

Änderungen vorbehalten

Variante 1	mit analog Telefonanschluss
Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen	
Analoge Telefonleitung bis zum Schaltschrank	<input type="checkbox"/>
Angabe der Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
wenn möglich ohne Zentrale (optimal)	<input type="checkbox"/>
Anschlussfertig verlegtes und aufgeschaltetes Telefonkabel	<input type="checkbox"/>
Systemintegrator liefert	
Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene	<input type="checkbox"/>
Schaltschrank mit Steckdose RJ12	<input type="checkbox"/>
analoges Telefonkabel zum Gerät	<input type="checkbox"/>
Anwendungsempfehlung:	Diese Lösung ist einfach realisierbar, bietet genügend Datendurchsatz, eignet sich für Software updates.

Variante 2	mit ISDN Telefonanschluss
Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen	
ISDN Telefonleitung bis zum Schaltschrank	<input type="checkbox"/>
Angabe der Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung eines Telekommunikationstechnikers für die MSN Einstellungen	<input type="checkbox"/>
Anschluss mit RJ12 Kabel (Steckdose)	<input type="checkbox"/>
Systemintegrator liefert	
Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene	<input type="checkbox"/>
Schaltschrank mit Steckdose RJ12	<input type="checkbox"/>
analoges Telefonkabel zum Gerät	<input type="checkbox"/>
Anwendungsempfehlung:	Diese Lösung bedingt Kenntnisse in der digitale Telefonie, bietet guten Datendurchsatz, eignet sich für Softwareupdates.

Variante 3 mit GPRS/EDGE Modem - 2G mobilfunk

Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen

Kunde versichert 2G Netzstärke am Standort des Schaltschranks (mit Handy zu prüfen - volle Signalstärke)

beliebige SIM-Karte für nur abgehende Datenverbindungen (wie bei Smartphones z.B. iPhone)

oder SIM-Karte mit erreichbarer IP-Adresse (z.B. Swisscom CAA) für eingehende und abgehende Datenverbindungen

oder m2m SIM-Karte mit privater IP-Adresse Wireless Logic für abgehende Datenverbindungen Roamingfrei in über 50 Länder (no SMS)

Bereitstellung eines optimalen Antennenstandort im Bereich ca. 4m vom Schaltschrank

Systemintegrator liefert

Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene

Antenne mit 5m Kabel (optional 5m Verängerung)

Anwendungsempfehlung: Diese Lösung empfiehlt sich bei wenigen Zugriffen, wenn keine schnelle Datenübertragung gefordert ist. Braucht wenig Installation auf der Kundenseite. Kosten der Verbindung sind Provider und Landesabhängig

Variante 4 mit UMTS/HSPA Modem

Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen

Kunde versichert 3G Netzstärke am Standort des Schaltschranks (mit Handy zu prüfen - volle Signalstärke)

beliebige SIM-Karte für **nur abgehende** Datenverbindungen

oder SIM-Karte mit erreichbarer IP-Adresse (z.B. Swisscom CAA) für eingehende und abgehende Datenverbindungen

oder m2m SIM-Karte mit privater IP-Adresse Wireless Logic für abgehende Datenverbindungen Roamingfrei in über 50 Länder (no SMS)

Bereitstellung eines optimalen Antennenstandort im Bereich ca. 4m vom Schaltschrank

Systemintegrator liefert

Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene

Antenne mit 5m Kabel (optional 5m Verängerung)

Anwendungsempfehlung: Diese Lösung empfiehlt sich bei Zugriffen mit schneller Datenübertragung. Braucht wenig Installation auf der Kundenseite. Kosten der Verbindung sind Provider und Landesabhängig

Variante 4b	mit UMTS/HSPA Modem - mit Portal - Cloud Lösung
	<p>Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen</p> <p>Kunde versichert 3G Netzstärke am Standort des Schaltschranks (mit Handy zu prüfen - volle Signalstärke) <input type="checkbox"/></p> <p>beliebige SIM-Karte - auch PrePaid möglich (wie bei Smartphones z.B. iPhone) <input type="checkbox"/></p> <p>oder m2m SIM-Karte mit privater IP-Adresse <input type="checkbox"/></p> <p>Wireless Logic für abgehende Datenverbindungen Roamingfrei in über 50 Länder (no SMS) <input type="checkbox"/></p> <p>Bereitstellung eines optimalen Antennenstandort im Bereich ca. 4m vom Schaltschrank <input type="checkbox"/></p> <p>Systemintegrator liefert</p> <p>Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene <input type="checkbox"/></p> <p>Antenne mit 5m Kabel (optional 5m Verlängerung) <input type="checkbox"/></p> <p>Anwendungsempfehlung: Diese Lösung empfiehlt sich bei Zugriffen mit schneller Datenübertragung. Braucht wenig Installation auf der Kundenseite. Kosten der Verbindung sind Provider und Landesabhängig</p>

Variante 5	Intranet LAN/INTERNET
	<p>Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen</p> <p>LAN (Intranet Anschluss - RJ45) am Ort des Schaltschranks mit Internetzugang über Firewall zur Verfügung <input type="checkbox"/></p> <p>1 Port z.B. 1194 für einen VPN Tunnel (sichere Verbindung nur zur Maschine - alle anderen Intranet Teilnehmer sind geschützt) <input type="checkbox"/></p> <p>Systemintegrator liefert</p> <p>Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene <input type="checkbox"/></p> <p>Ethernet Kabel RJ45 2m <input type="checkbox"/></p> <p>Hinweis auf Zusatz Sicherheit der IT Infrastruktur (Anhang) <input type="checkbox"/></p> <p>Anwendungsempfehlung: Diese Lösung ist optimal für den vollen Kundensupport. Schnelle und sichere Datenübertragung auch für Visualisierung geeignet. Braucht wenig Installation auf der Kundenseite.</p>

Variante 5b	Intranet LAN/INTERNET - mit Portal - Cloud Lösung	
	Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen	
	LAN (Intranet Anschluss - RJ45) am Ort des Schaltschranks mit Internetzugang über Firewall zur Verfügung	<input type="checkbox"/>
	1 UDP Port - das Cloud Portal gibt diese UDP Adresse an bei Eröffnung des Account.	<input type="checkbox"/>
	Systemintegrator liefert	
	Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene	<input type="checkbox"/>
	Ethernet Kabel RJ45 2m	<input type="checkbox"/>
	Hinweis auf Zusatz Sicherheit der IT Infrastruktur (Anhang)	<input type="checkbox"/>
Anwendungsempfehlung:	Diese Lösung ist optimal für den vollen Kundensupport. Schnelle und sichere Datenübertragung auch für Visualisierung geeignet. Braucht wenig Installation auf der Kundenseite.	

Variante 6	mit analog ADSL Modem	
	Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen	
	Analoge Telefonleitung bis zum Schaltschrank	<input type="checkbox"/>
	Angabe der Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
	Analog /ADSL Anschluss Swisscom	<input type="checkbox"/>
	Internet Business light	
	wenn möglich ohne Zentrale (optimal)	<input type="checkbox"/>
	Anschlussfertig verlegtes und aufgeschaltetes Telefonkabel	<input type="checkbox"/>
	Systemintegrator liefert	
	Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene	<input type="checkbox"/>
	Schaltschrank mit Steckdose RJ12	<input type="checkbox"/>
	analoges Telefonkabel zum Gerät	<input type="checkbox"/>
Anwendungsempfehlung:	Diese Lösung ist einfach realisierbar, bietet maximalen Datendurchsatz bis 25Mbps, eignet sich für alle Arten von Fernwartung, datenakquisition, Videoüberwachung	

Variante 7	mit ISDN - ADSL Modem	
	Endkunde sollte folgende Vorbereitungen treffen	
	ISDN Telefonleitung bis zum Schaltschrank	<input type="checkbox"/>
	ISDN/ADSL Anschluss Swisscom	<input type="checkbox"/>
	Internet Business light	
	Angabe der Telefonnummer	<input type="checkbox"/>
	Bereitstellung eines Telekommunikationstechnikers für die MSN Einstellungen	<input type="checkbox"/>
	Anschluss mit RJ12 Kabel (Steckdose)	<input type="checkbox"/>
	Systemintegrator liefert	
	Fernwartungsgerät im Schaltschrank auf Hutschiene	<input type="checkbox"/>
	Schaltschrank mit Steckdose RJ12	<input type="checkbox"/>
	ISDN Telefonkabel zum Gerät	<input type="checkbox"/>
Anwendungsempfehlung:	Diese Lösung ist einfach realisierbar, bietet maximalen Datendurchsatz bis 25Mbps, eignet sich für alle Arten von Fernwartung, datenakquisition, Videoüberwachung	

Anhang

Sicherheit der IT Infrastruktur

Eine Verbindung zur Fernwartung über Intranet/Internet ist absolut sicher. Andere Netzwerkteilnehmer sind durch den VPN Tunnel und das einzige Port in der Firewall nicht erreichbar und bestens geschützt.

Die Fernwartungsgeräte können sowohl als VPN Client oder VPN Server konfiguriert werden

Unsere Geräte unterstützen VPN Technologie von OpenVPN ,Ipsec und PPTP

Die Geräte haben selbst eine zusätzliche eigene integrierte Firewall

Es braucht nur 1 Port freigeschaltet zu werden

Der Systemadministrator hat jederzeit die Herrschaft über dieses Port

Wir benötigen nur 1 Port (z.B. 1194 bei Open VPN) UDP Port bei Cloud Lösung

Die Verbindung kann auch über einen Schlüsselschalter und einen digitalen Eingang aktiviert werden.

SIM Karten und Tarife

Es gibt in den meisten Ländern Flat Rate Abos diese eignen sich bei täglichen Zugriffen

mit m2m SIM Karten sind z.T. Roamingfreie Lösungen möglich
gateweb bietet m2m SIM Karten von Wireless Logic

Die Varianten der SIM Karten ändert laufend - Ihr Provider wird Sie optimal beraten

Alarmierung

Die Geräte MoRoS ermöglichen einen SMS Versand über Impulse am digitalen Eingang

mit dem SMS App als Option in den MoRoS Geräten, lassen sich SMS ab Netzwerkteilnehmer und serieller Schnittstelle versenden und empfangen.