



Fernwirken



Steuern



Störmelden



Mit Sicherheit verbunden.



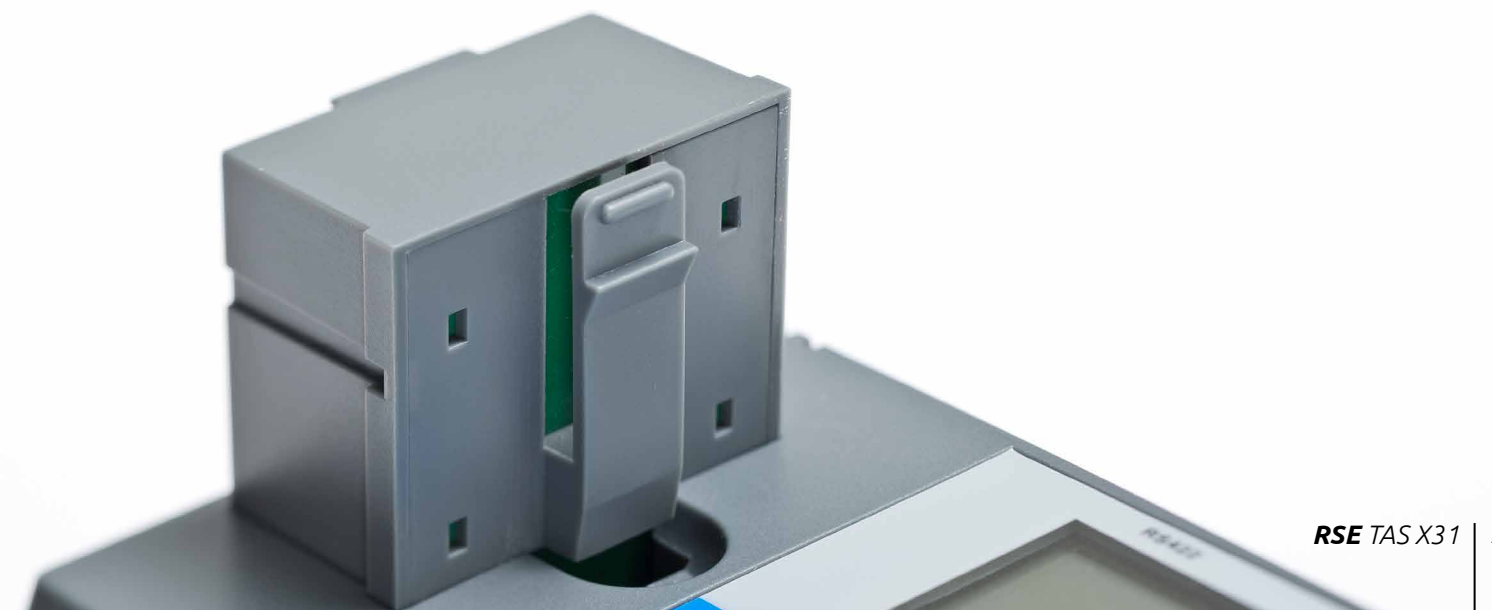
TAS X31

Das kompakte Fernwirk-, Steuerungs- und Störmeldesystem mit modernster Übertragungstechnik.

TAS X31

Inhaltsverzeichnis

4-5	TAS X31 im Überblick
6-8	TAS X31 - Software-Features
9	TAS X31 - Hardware-Features
10	TAS X31 - Verschlüsselung / Security
11	TAS X31 - Display
12-13	TAS-View die Konfigurations- und Analysesoftware
14-15	myTAS: das RSE Service Portal
16-17	Kommunikationsschema
18	Fernwirkzentrale und zentrale Alarmierungsfunktionen
19	Visualisierung
20-21	Anwendungsbeispiele
22	Technisches Datenblatt - I/Os
23	Technisches Datenblatt - Schnittstellen
24-27	Technisches Datenblatt - Software-Features
28-29	Technisches Datenblatt - Modemvarianten
30	Technisches Datenblatt - Allgemeines
31	Technisches Datenblatt - Beschaltungsbeispiel
32	Technisches Datenblatt - Abmessungen
33	Bestellübersicht mit Artikelnummern (Konfigurieren Sie Ihr passendes System)



TAS X31

Produkt-Features

TAS X31

Übersicht



Vielseitigkeit ist beim TAS X31 nicht nur ein Schlagwort, sondern Programm – sei es für **Überwachung, Steuerung, Datenerfassung** oder **Fernwirken**. Durch seine kompakte Bauform ist das TAS X31 eine wirtschaftliche und effiziente Lösung zur Einbindung von kleinen und mittleren technischen Anlagen.

Als **Kommunikationsmedien** stehen beim TAS X31 die Modemtechnologien **LTE, GSM, Analog** und **TCP/IP** zur Verfügung, wodurch es je nach Standortumgebung individuell einsetzbar ist. Durch die **LTE-Technologie** ist das Gerät für die mobile **Kommunikationszukunft** gerüstet. Auch Datensicherheit wird beim TAS X31 groß geschrieben – so findet die Kommunikation über den hohen PKI-Verschlüsselungsstandard statt. Weiters ist die Kommunikationstechnik an die **interne Notstromversorgung** angekoppelt, wodurch auch bei Stromausfällen eine Alarmierung und Datenübertragung gesichert ist.

Zur Alarmierung steht die **Sprachtechnologie** zur Störmeldeübertragung auf Telefon bzw. Handy oder Textmeldungen (SMS, E-Mail, usw.) zur Verfügung. Auch **VoIP** steht als Alarmierungsweg über Breitbandanschlüsse zur Verfügung. Die umfassenden Alarmierungsfunktionen bieten zusätzlich die Möglichkeit einer Dienstplanalarmierungen sowie einer Diensthabendenauswahl.

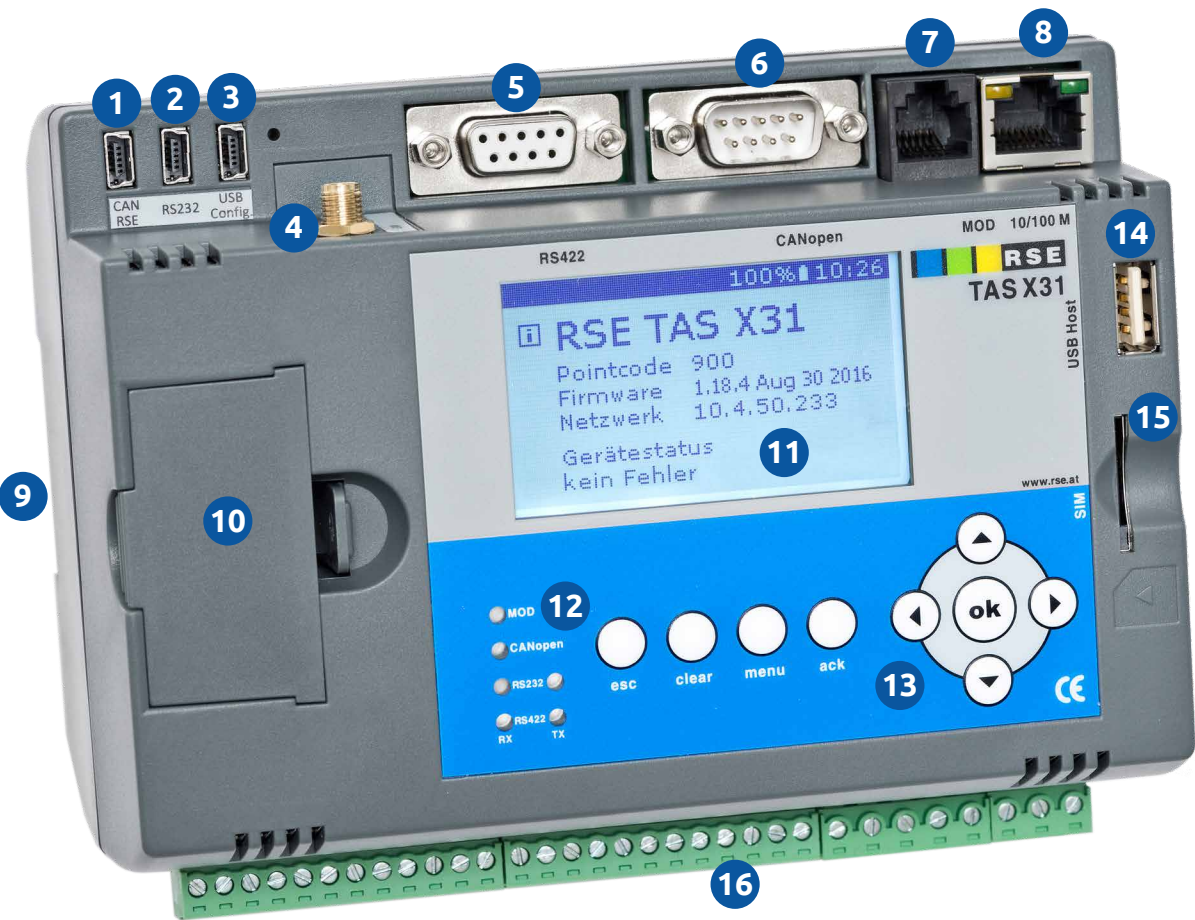
Das TAS X31 bietet durch die zahlreichen Schnittstellen (RS232, RS422/485, Ethernet, Can-Bus) vielseitige **Kopplungsmöglichkeiten**. Durch vordefinierte herstellerbezogene Protokolle (Siemens, Moeller usw.) sowie durch offene Protokolle (IEC 60870-5-104, Modbus, CANopen, SNMP) können Fremdsysteme leicht angekoppelt werden. Dadurch ist die Kommunikation mit anderen frei programmierbaren Steuerungen problemlos möglich.

Durch die integrierte Kompaktsteuerung (SPS-Modul) sind eigene Steuerungsaufgaben programmierbar.

Servicefreundlichkeit wird beim TAS X31 groß geschrieben: alle Anlageninformationen sind gesammelt auf dem übersichtlichen Display ersichtlich. Mit dem RSE Service Portal „myTAS“ steht zudem ein komfortables zentrales Tool für die Geräteverwaltung, Fernwartung und den Abruf der Anlagenzustände zur Verfügung.

Modernste Übertragungstechnik.	I/Os und Kopplungsmöglichkeiten
LTE-Modem (4G/3G/2G), GSM-Modem (2G)	14 digitale Eingänge / binäre Zählereingänge
Analoges Modem, Voice over IP	4 analoge Eingänge mit Überwachungsfunktionen
Kompakte Fernwirkaußenstation mit integriertem Modem	4 digitale Ausgänge mit Steuerungsfunktion
Das RSE Service Portal „myTAS“ löst Ihnen die Fernwartung, Fernwirkvernetzung sowie Visualisierung Ihrer Anlagen.	umfassende Kopplungsmöglichkeiten: Standardprotokolle wie IEC 60870-5-104, Modbus (RTU), Modbus TCP (Master, Slave), SNMP, Profinet, CANopen uvm.

Highlights	Fernwirkaußenstation
Sprachansage auf höchstem Niveau	Gesichertes 2-Wege-Fernwirken
Konfiguration der Systemparameter, keine Programmierung notwendig	IP-Kommunikation sowie SMS-Fernwirken
Kompaktsteuerung mit SPS-Modul	Austausch von Fernwirkbefehlen zur Automatisierung verteilt gelegener Anlagen
Intelligenter Datenlogger	Vernetzung mit verschlüsselter Datenübertragung
Integrierter Akku zur Notstromversorgung	Datenaufzeichnung und Datenübertragung mit Zeitstempel und lückenlosem Datenpuffer
Meldungen als SMS, Sprachruf und E-Mail	



1	CAN-Bus RSE zur TAS-Direktvernetzung	9	Hutschienenmontage
2	RS232 Schnittstelle	10	Wechselbarer Akku zur sicheren Notstromversorgung
3	USB-Konfigurationsschnittstelle	11	Grafikfähiges Display mit Analyse- und Konfigurationsfunktion
4	GSM-Antenne, LTE Antenne (LTE/GSM only) (verschiedene Ausführungen je Gerätetype)	12	LED-Statusanzeige
5	RS422/485 Schnittstelle	13	Funktions- und Navigationstasten
6	CANopen Schnittstelle	14	USB-Host für Massendatenträger
7	Anschluss Analogmodem (Analog only)	15	SIM-Karten Slot (Push-Push) (LTE/GSM only)
8	Ethernet Schnittstelle	16	Steckbare Klemmleiste für 14DI / 4AI / 4DO / Power

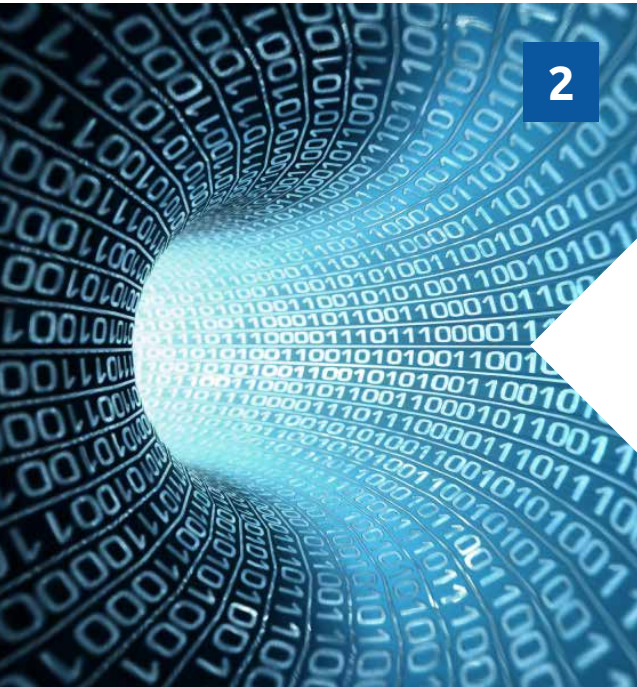
Modemvarianten				
LTE	GSM/GPRS	Analog	VoIP	LAN

TAS X31

Software-Features

Störmelden

- Sprachruf / SMS / E-Mail als Übertragungsart frei wählbar
- Direkte Alarmintelligenz in der Außenstation
- Überwachung der digitalen Eingänge und Datenschnittstellen mit Verzögerungsfunktionen
- Überwachung von Mess- und Zählwerte mit Schwellwertalarmierung (Warn- und Alarmschwellen)
- Flexible Alarmabfolgen konfigurierbar (Alarmrufe, Erinnerungsrufe, Störungsende)
- Einfache Konfiguration von Alarmtexten und Sprache
- Bereitschaftsdienstumschaltung
- Alarm-Quittierung per Codeeingabe am Telefon oder per Quittier-SMS
- Unterdrückungssteuerung (Prioritätssteuerung, Zeitsteuerung)
- Abruf von aktiven Alarmen sowie aktueller Mess- und Zählwerte über Sprachmenü oder SMS-Statusabfrage



Datenloggen

- Aufzeichnung von Betriebsdaten mit lückenloser Datenpufferung
- Datenzubringung über die physikalischen Kontakte und/oder Kopplungsschnittstellen
- Datenerfassung mit Zeitstempel im nicht-flüchtigen Speicher
- Auswertung der Daten online über das RSE Service Portal „myTAS“
- Weiterverarbeitung und Speicherung geordnet in einer Datenbank
- Visualisierung der Daten in einem Prozessleitsystem

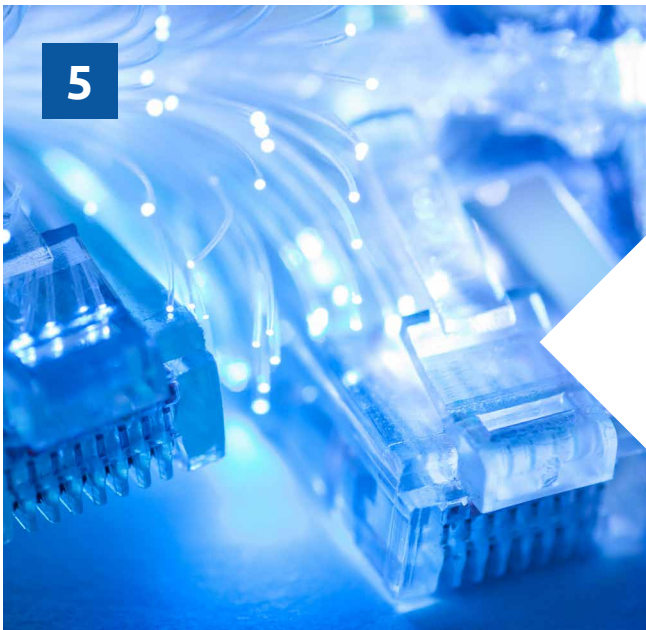


Steuern

- Schwellwertfunktionen zur parametrischen Konfiguration von Steuerungsaufgaben
- Steuern Sie Aggregate über die integrierten Relaisausgänge
- Integrierte Kompaktsteuerung (SPS-Modul) für individuelle Steuerungs-, Mess- und Regelaufgaben
- Steuerung von entfernten Aggregaten mittels Fernwirkbefehlen

Fernwirken

- Vernetzung von Außenstationen zum Austausch von Fernwirkbefehlen (z.B. Schalten von Aggregaten)
- Datenübertragung zu einer Fernwirkzentrale und/oder myTAS Portal zur Weiterverarbeitung der Daten an einer zentralen Stelle
- Gesicherte Vernetzung mit verschlüsselter Datenübertragung (AES, PKI DTLS 1.2)
- Neueste LTE sowie GSM/GPRS Datenübertragung
- 2-Wege-Fernwirken sichert die Übertragung wichtiger Fernwirkbefehle



Kopplungen

- Einfache Anschaltung von Fremdsystemen über die zahlreichen Schnittstellen
- Standardprotokolle wie IEC 60870-5-104, Modbus (RTU), Modbus TCP (Master, Slave), SNMP, Profinet, CANopen uvm. verfügbar
- Nutzen Sie das TAS als Fernwirkkopf für ihre SPS
- Lesen- und Schreiben von Datenbausteinen
- Laufende Schnittstellenüberwachung für zuverlässigen Datenaustausch
- Merkerbereich (bis zu 64 Digitalwerte, bis zu 16 Analogwerte, bis zu 16 Zählwerte)
- Protokollkonvertierung, parametrische Konfiguration ohne Programmierung

TAS X31

Software-Features

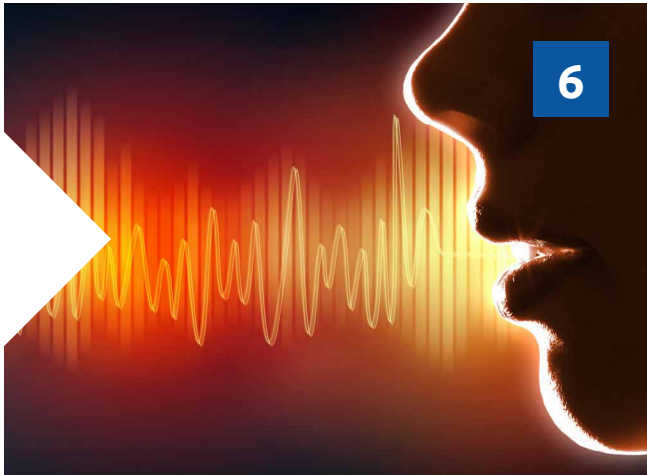
Sprache

- Hohe Wiedergabequalität durch neue synthetische Sprachtexte
- Erstellung von individuellen Sprachtexten möglich
- Ein Sprachruf sichert Ihnen eine zuverlässige Alarmierung, da eine direkte Rückmeldung erforderlich ist.
- Ein SMS kann leicht übersehen werden.
- Sprachgeführte Abfrage von Anlageninformationen mit Ansage von Zähl- und Messwerten



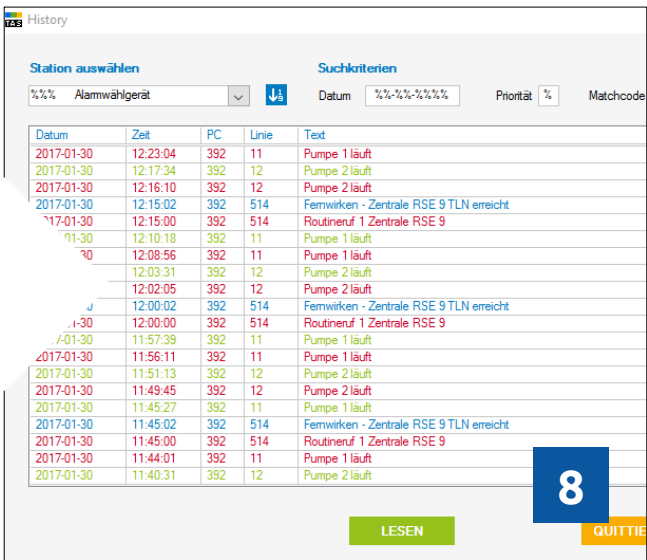
Systemtools / TAS-View

- History / Ereignisspeicher**
Protokollierung aller Systemereignisse, Alarme, Wahlversuche und Wahlergebnisse der Alarmierung
- Display-Editor**
Der Display-Editor ermöglicht die Erstellung von anlagenspezifischen Displays. Sie können alle Vorteile des grafikfähigen Displays nutzen und erstellen Niveauanzeigen, Temperaturanzeigen, dynamische Bilder und Texte. Der Display-Editor ist Bestandteil der Konfigurationssoftware TAS-View.
- Ist-Werte-Anzeige**
Anzeige aller aktuellen Werte
- Konfiguration der Parameter**
Komfortable Benutzeroberfläche zur Konfiguration der Systemparameter



Fernschalten

- Schalten Sie Ausgangsrelais durch Anruf zum TAS (z.B. Torsteuerung, Aggregat ein/aus)
- Zugangssicherung mit Code-Eingabe
- Auswahl der gewünschten Funktion durch Code-Eingabe per Telefon
- Sie erhalten eine direkte Rückmeldung über die durchgeführte Aktion

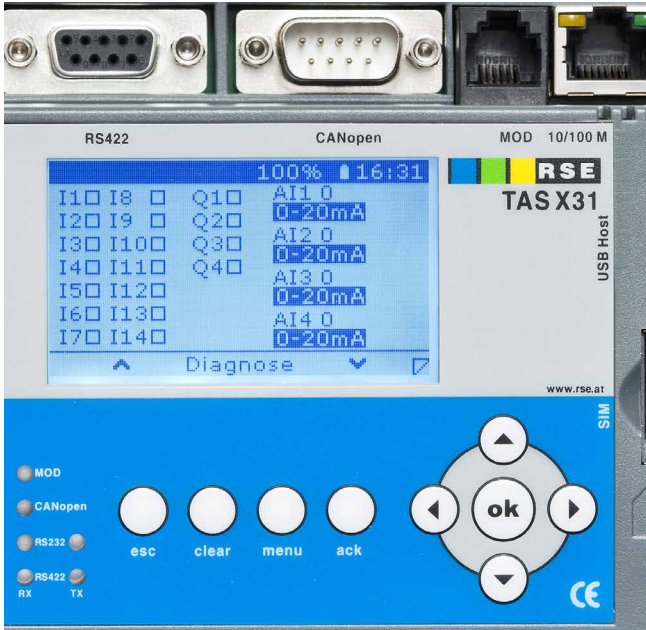


TAS X31

Hardware-Features

Datenzubringung

- Die Alarm- bzw. Datenzubringung kann über die eigenen Hardwareeingänge und über die zahlreichen Schnittstellen erfolgen.
- I/Os**
Als Hardwareeingänge verfügt das TAS X31 über 14 digitale Eingänge und 4 Analogeingänge zur Erfassung von Alarm- und Betriebszuständen sowie Messwerterfassung. Des Weiteren stehen für die Ansteuerung externe Aggregate 4 Relaisausgänge zur Verfügung. Alle Ein-/Ausgänge verfügen über steckbare Anschlussklemmen.



Schnittstellen

- Das TAS X31 bietet die Möglichkeit digitale Eingänge, Analogwerte und Zählwerte auch über Schnittstellen zuzubringen. Über die Schnittstellen können bis zu 64 Digitalwerte, 16 Zählwerte und 16 Analogwerte zugebracht werden. Über die Kopplungspakete (small, medium, large) stehen Ihnen zahlreiche herstellerbezogene Protokolle (Siemens Profinet, Moeller, usw.) sowie offene Kommunikationsprotokolle (IEC 60870-5-104, Modbus, CANopen, SNMP) zur Ankoppelung von Fremdsystemen und SPSn zur Verfügung.

Datenverarbeitung

- Die zugebrachten Daten können als digitale Werte auf Störung oder Betriebsmeldung, Zählwerte auf Werteüberschreitung und Messwerte auf Unter- oder Unterschreitung von Grenzwerten überwacht werden. Alle Eingänge verfügen über konfigurierbare Parameter, wie Öffner-/Schließerkontakt, Ansprech-/Abfallverzögerung, Impulszähler- und Zeitzählfunktion.
- Weiters können digitale Befehle bzw. Steuerfunktionen durch die Relaisausgänge ausgegeben werden.

TAS X31

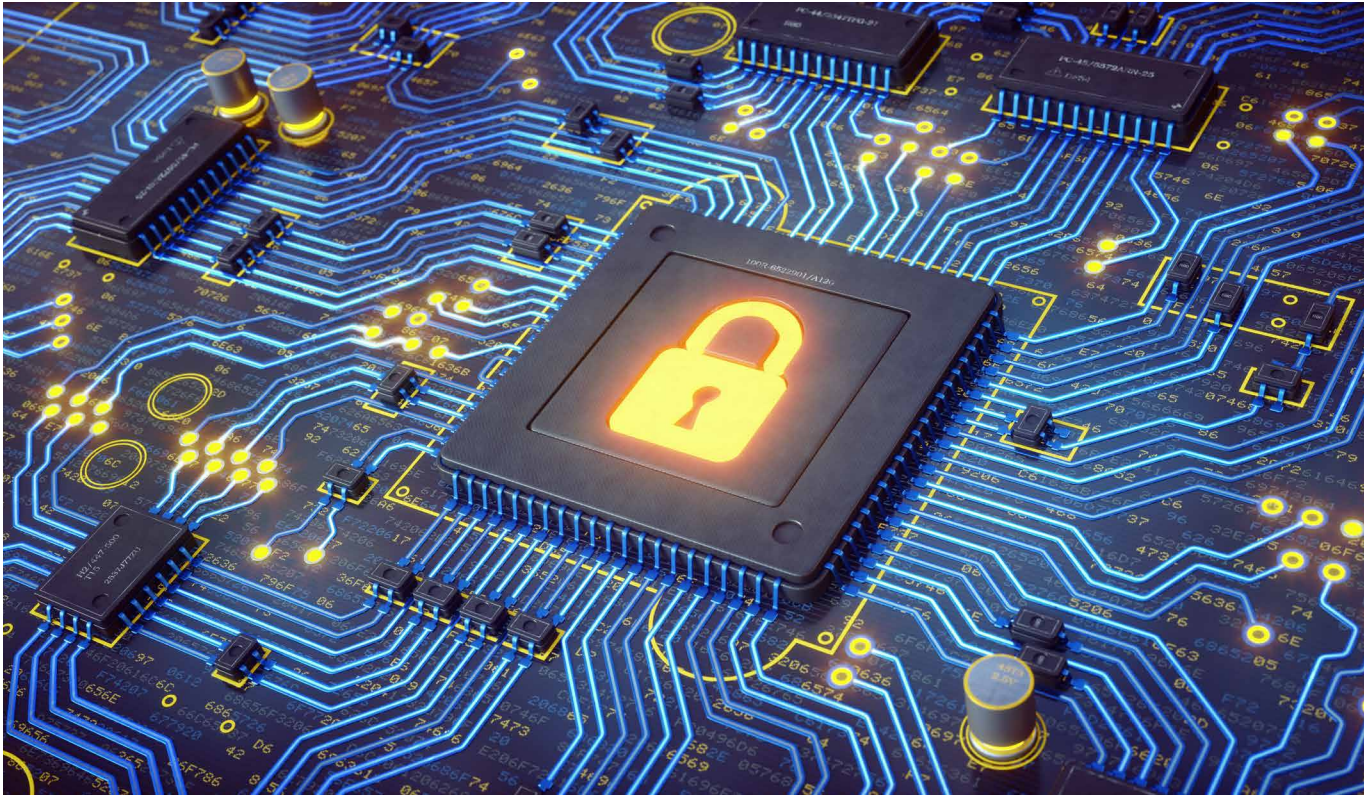
Verschlüsselung / Security

Die Datenkommunikation zwischen Ihren Anlagen ist dank neuester Verschlüsselungstechniken noch sicherer. Zusätzlich erhöhen spezifischen Fernwirk- und Datenprotokollen den sicheren Übertragungsweg.

Die allgemeine Betriebssicherheit ist zudem durch das sichere **embedded** CMSIS-RTOS Betriebssystem gegeben. RTOS wurde ursprünglich für militärische Einsatzzwecke entwickelt und wird aufgrund der Stabilität und Sicherheit auch in der Automatisierungstechnik eingesetzt.

Die **TAS Verschlüsselungs- und Securitymaßnahmen** sind mehrstufig aufgebaut und setzen sich wie folgt zusammen:

5	RSE	Authentifizierung	TAS-Authentifizierung, Zugangserkennung
4	RSE	Datenübertragung	spezifische Fernwirk- und Datenübertragungsprotokolle
3	RSE	Datenübertragung	PKI - zertifikatsbasierte Verschlüsselung (DTLS 1.2), Symmetrische Verschlüsselung (AES)
2	Mobilfunk	Datenübertragung	Basisverschlüsselung der Verbindung laut derzeitigem Standard LTE-Verschlüsselung - kryptographischen Algorithmen UEA2 und UIA2 GSM-Verschlüsselung - A5/3, A5/1
1	RSE	Betriebssystem	embedded CMSIS-RTOS Betriebssystem



TAS X31

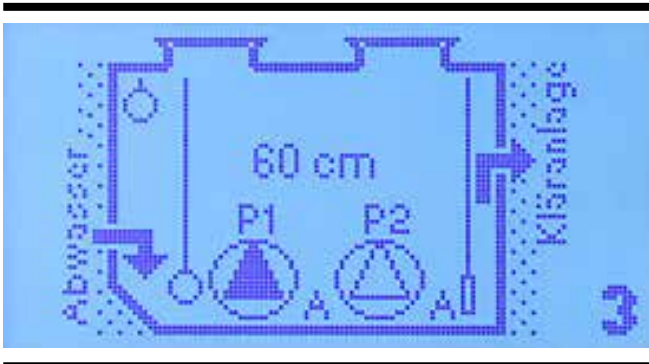
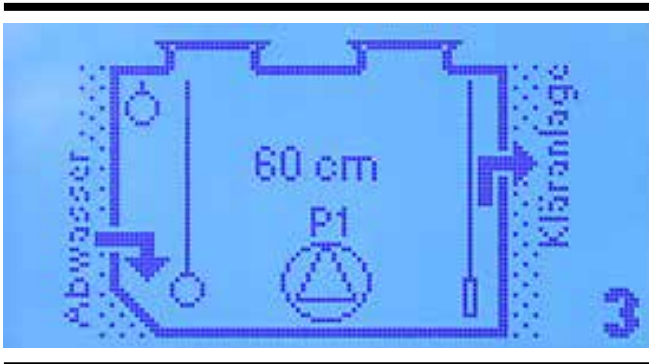
Display



Das grafikfähige Display des TAS X31 ermöglicht die vor Ort Visualisierung wichtiger Anlagenwerte. Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Anzeige zahlreicher Geräte- und Anlagendaten. Somit sind sie vor Ort immer am Laufenden, ohne dass ein PC angeschlossen werden muss. Aktuelle Ereignisse lassen sich dadurch vor Ort rasch und unkompliziert analysieren.

Die Navigation durch das Display erfolgt mit den Pfeil- und Funktionstasten am TAS X31.

Mit unserem Displayeditor, der über die Konfigurationssoftware TAS-View aufgerufen werden kann, kann die grafische Anzeige an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden.



TAS X31

TAS-View



Mit Sicherheit verbunden.

TAS-VIEW DIE KONFIGURATIONS- UND ANALYSESOFTWARE

Zur **Konfiguration** der TAS-Systeme steht Ihnen unsere Software **TAS-View** zur Verfügung. Alle Parameter des Systems können über unsere komfortable Benutzeroberfläche am PC konfiguriert werden. Neben der direkten Konfiguration über die USB- oder über die LAN-Netzwerkschnittstelle steht Ihnen unser myTAS-Portal für Fernwartungen zur Verfügung.

Des Weiteren verfügt das **TAS-View** über verschiedene **Analysefunktionen** zur Diagnose und Test des Systems:

History

- Ereignisspeicher der letzten 1.000 Ereignisse mit Zeitstempel
- Ereignisse: Alarm kommt/geht, Übertragung mit Ereignis, Diensthabendenwechsel, Systemeinträge

Werkzeuge

- Anzeige der aktuellen Zustände der digitalen Eingänge, Ausgänge und Analogeingänge

Toolbox

- Testfunktionen, z.B. Auslösen von Testrufen (Sprach- oder SMS-Alarmierung)
- Debug-Informationen, z.B. Anzeige der Feldstärke und Fehlerrate bei GSM
- Schnittstellenstatus, RX/TX Counter uvm.

Graph

- grafische Schnellansicht der aufgezeichneten Werte der I/Os als Kurven- oder Balkenansicht, sowie Zeitreihe



TAS X31

myTAS: das RSE Service Portal



Mit dem RSE Service Portal „myTAS“ haben Sie ständig alle Informationen zu Ihren TAS-Systemen auf einen Blick. Neben der einfachen Verwaltung aller Ihrer TAS-Systeme und dem Abruf von aktuellen Anlagenzuständen, löst Ihnen das myTAS-Portal den Fernwartungszugriff sowie die Fernwirkvernetzung Ihrer Anlagen.

Durch den Login auf **www.myTAS.at** stehen Ihnen unsere zahlreiche Funktionen zur Verfügung, die Ihnen das Arbeiten mit Ihren Anlagen wesentlich erleichtern.



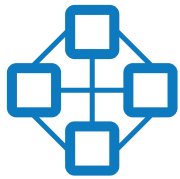
Geräteverwaltung

- Übersichtliche Geräteverwaltung mit Gruppierungsmöglichkeiten
- Darstellung des aktuellen Verbindungsstatus
- Statusanzeige Ihrer aktuellen Betriebsdaten im myTAS-Portal
- Überblick über den Systemstatus aller TAS-Systeme
- Zusätzliche Funktionsüberwachung mit E-Mail Alarmierung



Fernwartung

- Einfacher Zugriff auf Ihre Anlagenkonfiguration
- Starten einer Fernwartungsverbindung ohne Installation



Fernwirken

- Kommunikation zwischen 2 oder mehreren TAS-Stationen über eine sichere Fernwirkverbindung
- Das myTAS-Portal ermöglicht das Fernwirken zwischen TAS-Stationen ohne teure statische IP-Adressen.



Messwert- und Statusanzeige

- Echtzeit-Anzeige Ihrer Anlagendaten
- Übersichtlich strukturierte Anzeige
- Optimierte Anzeige für mobile Endgeräte sowie Desktopsystemen
- Grafische Auswertung von Mess- und Zählwerten
- Aktuelle sowie historische Betriebsdaten



Web-MLS – Internetvisualisierung

- Anlagenvisualisierung mit umfassenden Funktionen
- Übersichtlich gegliederte grafische Anlagenansichten
- Hydraulische Schemata sowie Prozessabläufe möglich
- Fernwirkbefehl sowie Steuerungsvorgaben über die Visualisierung
- inkl. Meldebuch, Berichtswesen, Diagramme, Alarmlisten

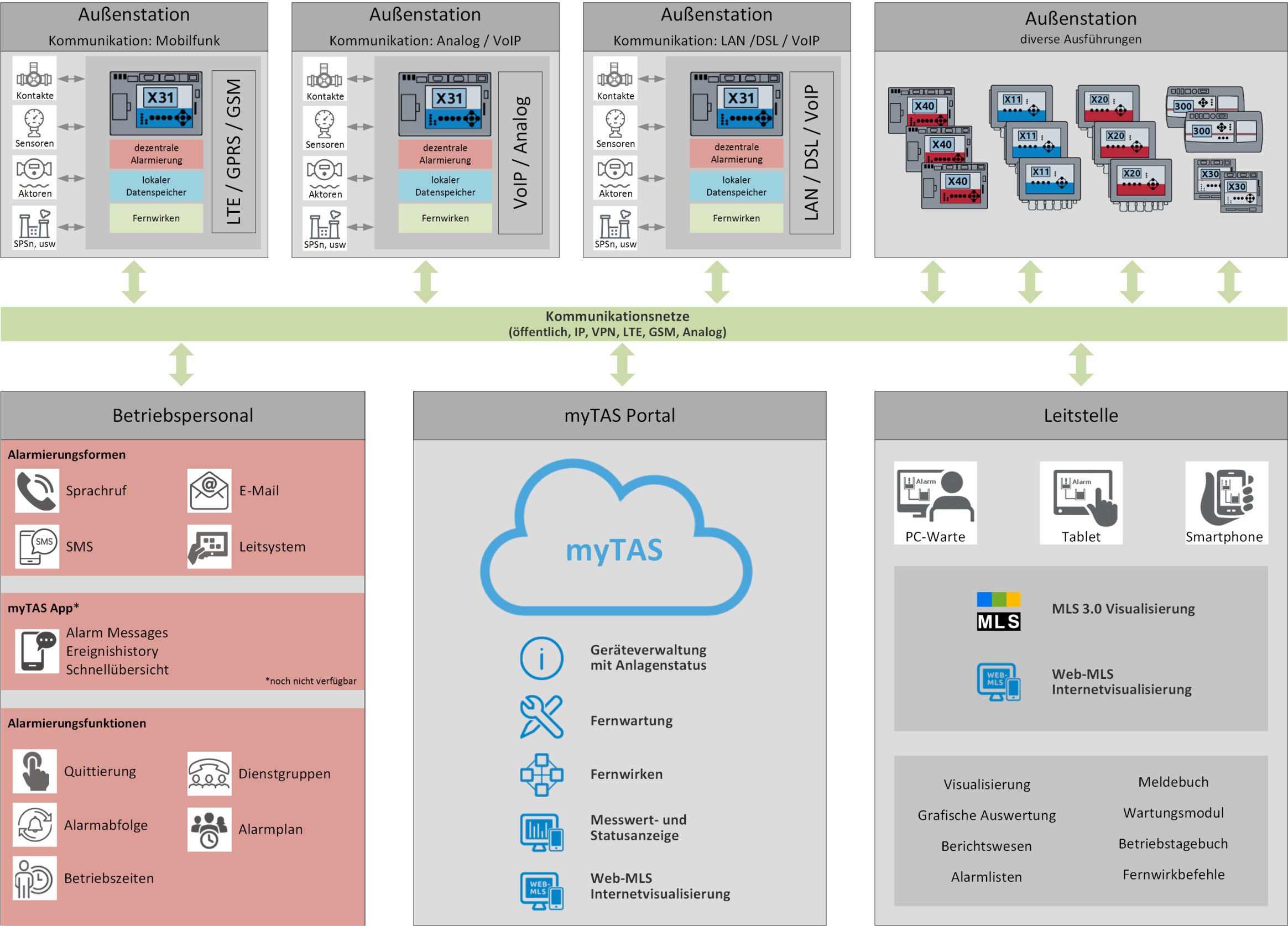
myTAS-Portal

Alles was Sie für den Betrieb benötigen.

- Anlagenstatus
- Fernwartung
- Fernwirken
- Visualisierung

TAS X31

Kommunikationsschema



TAS X31

Fernwirkzentrale und zentrale Alarmierungsfunktionen

TAS Systeme können, neben der Einbindung über unser myTAS-Portal, auch auf konventionelle Art über eine eigene Fernwirkzentrale vernetzt werden.

Die Fernwirkzentrale übernimmt dabei als zentrale Stelle die Verwaltung und Datenspeicherung der außenliegenden Anlagen und ermöglicht die Weiterverarbeitung der Daten in einem Leitsystem.

Die Funktion der Fernwirkzentrale wird vom TAS X40 übernommen.

Erweiterung Fernwirken: Verwaltung von zusätzlichen Stationen, bis zu 800 Stationen
Abbildspeicher aller Außenstationen in der Fernwirkzentrale
Erweiterter Rufnummernspeicher für Alarmierungsabfolgen, bis zu 200 Teilnehmer
Zentrale Alarmierungsfunktionen, Profilalarmierungen, Diensthabenden-Alarmierungen
Diensthabendenauswahl über Telefon, Eingänge oder Schnittstellenkopplung möglich
Kopplung an Leitsysteme in verschiedenen Ausführungen (bspw. über Leit-SPS, Datenbank, OPC) möglich

TAS X31

Visualisierung



Die Visualisierung MLS - Mikroleitsystem ermöglicht die detaillierte Darstellung ihrer Anlagen oder ihres Verbandsgebietes. Die Visualisierungsparameter können leicht und komfortabel erstellt und geändert werden.

Visualisieren Sie ihre Anlagen möglichst detailgetreu mit all ihren Aggregaten, Sensoren usw.. Durch die Mehrebenen-Gliederung wird eine Visualisierung ausgehend vom Übersichtsbild mit Unterkarten und Detailbildern möglich.

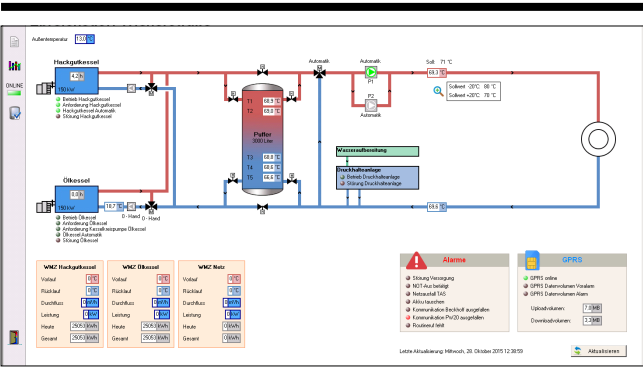
Die Visualisierung steht als MLS für vor-Ort Leitstellen und als Web-MLS für den internetbasierten Zugriff über einen Webbrowser zur Verfügung. Eine Kombination aus vor-Ort-Leitsystem in der Leitwarte sowie den Einsatz mobiler Endgeräte ist ebenfalls möglich.

Neben der grafischen Visualisierung der Gesamtanlagen stehen im MLS und dem Web-MLS folgende Funktionen zur Verfügung:

- Meldebuch
- Berichtswesen
- Grafische Auswertung
- Alarmliste
- Diensthabendenauswahl
- Wartungsmodul



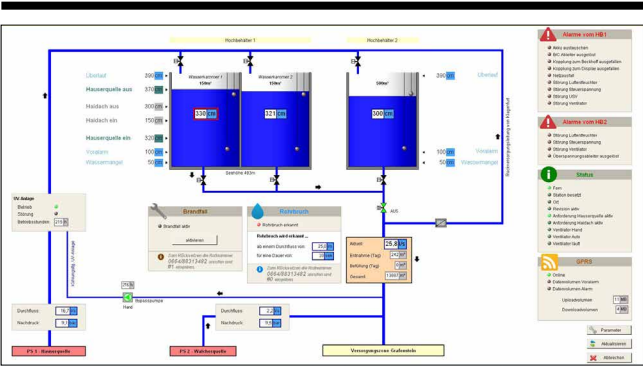
Visualisierung MLS auf Videowall sowie Leitstellen-PCs



Visualisierung MLS am Beispiel eines Heizwerks mit 2 Kessel und Pufferspeicher



Visualisierung MLS im mobilen Einsatz



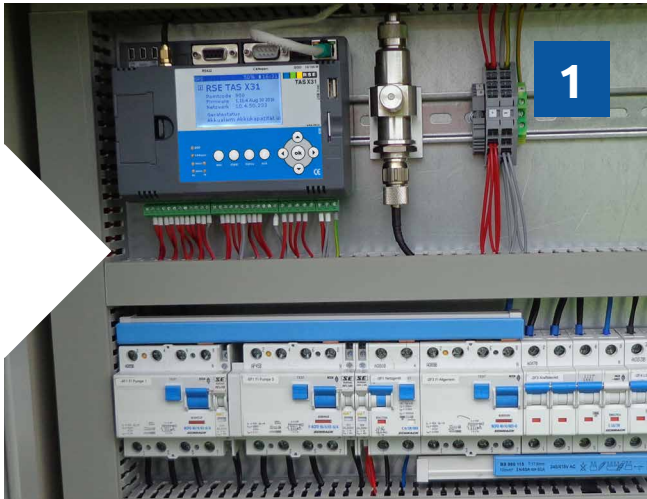
Visualisierung MLS am Beispiel einer Wasserversorgungsanlage

TAS X31

Anwendungsbeispiele

Fernwirkaußenstation

- Vernetzung von Außenstationen zum Austausch von Fernwirkbefehlen (z.B. Schalten von Aggregaten)
- Automatisierte Fernwirkverbindung bspw. zwischen Hochbehälter mit Niveauüberwachung und Pumpstation zur Anforderung einer Pumpe.
- Intelligentes 2-Wege-Fernwirken mit IP-Kommunikation und SMS-Fernwirken



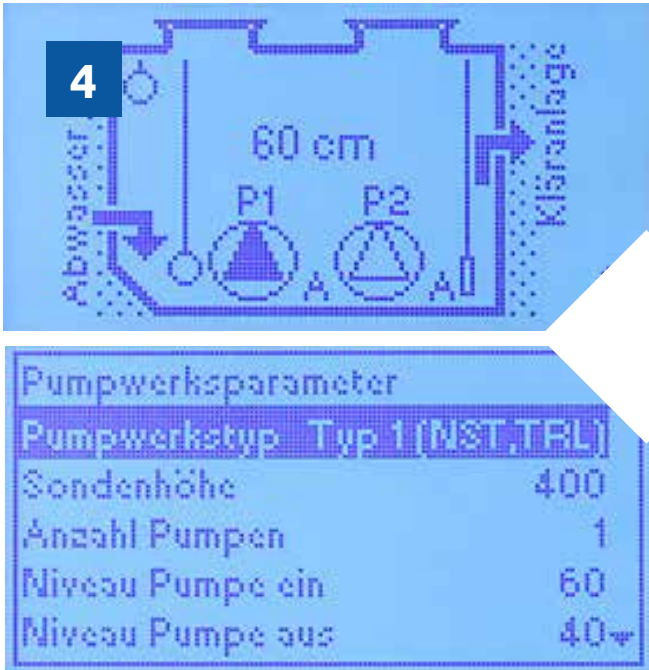
Anlagenüberwachung

- Unverzögliche Störungserkennung und gesicherte Alarmierung des Personals mit Quittierfunktion
- Variable Alarmierung über verschiedene Alarmierungsformen, wie Sprache, SMS und E-Mail.
- Konfiguration von Alarmabfolgen mit gestaffelter Rufabfolge
- Laufende Abfrage der Betriebsdaten per SMS-Abfrage, Sprachanruf oder komfortabel mit Statusanzeige über das myTAS-Portal



Anlagensteuerung

- fertige Steuerungssoftware
- konfigurierbare Steuerungsparameter über Display und/oder Leitsystem
- Fernschalten von Anlagenkomponenten
- Steuerung von verteilt gelegenen Anlagen

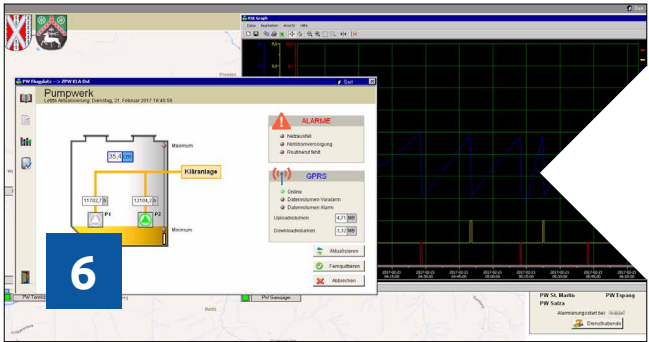


Abwasserbeseitigung / Pumpwerkssteuerung

- Pumpwerkssteuerung für bis zu 2 Pumpen
- 4 Pumpwerkstypen sowie Pumpenanzahl wählbar (Steuerung über Niveausonde, Schwimmerschalter, Trockenlauf, Notstart)
- Umfassende Pumpwerksfunktionen (Pumpensteuerung, Notbetrieb, Betriebsschalter, Pumpenwechsel, Kanalnetz- und Zuflussüberwachung)
- Anzeige aller Pumpwerksdaten und Parameter am Display
- Einbindung in Fernwirkvernetzung sowie Leitsystem möglich

Wasserversorgung

- Schalten von Aggregaten (Pumpen, Scheiber, UV-Anlagen)
- Anforderungen Pumpenstart und Optimierung von Pumpenlaufzyklen
- Durchflusszählung und Mengenerfassungen zur Erkennung der Wasserverbräuche
- Datenaufzeichnung mit Zeitstempel
- Gesamtlösung für Ihre Wasserversorgungsanlagen (Hochbehälter, Brunnen, Drucksteigerung, Druckreduzierung, Messschächte, Grundwasserüberwachung)



Komfortable Visualisierungsmöglichkeiten

- Lösung für Vor-Ort-Leitsysteme
- Web-basierte Visualisierung mit unserer Visualisierung Web-MLS
- Zentrale Datenspeicherung mit Langzeitarchivierung, Berichtswesen, Graphische Auswertungen
- Übergabe der Daten auch an übergeordnete Leitsysteme standardmäßig möglich

TAS X31

Datenblatt I/Os

Digitale Eingänge		
Anzahl	14	Status, Alarm, Zähler
Eingangsbeschaltung	18 ... 30 VDC	potentialgetrennt
Eingangswiderstand	10.000 Ohm	
Klemmen	steckbare Klemmleisten	
als binäre Zählereingänge nutzbar	ja	Zeit, Impuls
Zählerfrequenz	max. 100 Hz	
Impulswertigkeit	Impulswerte (1/10/100/1000l) konfigurierbar	Reed-Kontakt, Opto OC, Opto OD, HRI-MEI
Analoge Eingänge		
Anzahl	4	
Eingangsstrom	0/4 ... 20 mA; 0 ... 30 VDC AI1: 0 ... 10 VDC	umschaltbar AI1: extra umschaltbar
Auflösung	12 Bit	Skalierung konfigurierbar
Eingangswiderstand	124 Ohm	
Klemmen	steckbare Klemmleisten	
Hilfsspannung für externe Sensoren	20 VDC	
Digitale Ausgänge		
Anzahl, Relaisausgänge	4	
Funktion	Relais 230 VAC, 2A	Dauerausgang, Wischkontakt
Klemmen	steckbare Klemmleisten	
I/O Erweiterung		
individuell erweiterbar	ja	mit externen Modulen
externe Module	mit allen am Markt verfügbaren Hardwaremodulen möglich	über Kopplungspakete siehe Protokolle

TAS X31

Datenblatt Schnittstellen



Schnittstellen		
Feldbusschnittstelle	RS422/485	9p SubD Buchse, female
Serielle Schnittstelle	RS232	Mini-USB Buchse, Kabel Mini-USB auf SubD verfügbar
CAN-Bus	CANopen, 11/29 bit Identifier	9p SubD Stecker, male
CAN-RSE	RSE Netzwerk, 11/29 bit Identifier	Mini-USB Buchse
Konfigurationsschnittstelle	USB 2.0	Mini-USB Buchse
Ethernet	10/100 BaseT	RJ45 Buchse, 8p4c
USB Host	USB 2.0	Typ A, Mass Storage Device
Modem	Buchse immer ausgeführt, Funktion nur bei analogem Modem	RJ11 Buchse
Protokolle zur Ankopplung von Fremdsystemen		
TCP/IP	- IEC 60870-5-104 - Siemens MPI über Ethernet (Profinet, Kommunikation mittels RFC 1006)	- SNMP - Modbus Master (TCP) - Modbus Slave (TCP) - TCP/IP Forwarder (Web-Cam) - UDP Forwarder
Serielle Schnittstelle, Feldbusschnittstelle	- IEC 60870-5-103 - Siemens MPI über Schnittstelle (Profibus, ggf. Adapter notwendig) - Siemens AS511 (S5) - Siemens RK512 (S5) - Modbus Master (RTU) - Eaton Moeller Sucom A - Eaton Moeller Easy800, MFD80	- ekey-Zutrittssysteme - Eaton Moeller XC100, XC200 - Mitsubishi Melsec - Mbus via Pegelwandler (PW3, PW20) - Keller Sonden - Feig VEK S4 (Feig Traffic) - frei definierbare String-Schnittstelle
CAN-Bus	- CANopen - CAN (Woodward)	CAN RSE (Vernetzung TAS-Serie)
Merkerbereich		
Digitalwerte	bis zu 64	je nach Lizenzumfang
Analogwerte	bis zu 16	je nach Lizenzumfang
Zählwerte	bis zu 16	je nach Lizenzumfang

TAS X31

Datenblatt Software-Features

Fernwirken		
Datenübertragung	LTE, GPRS, SMS	je nach Modemtype
Fernwirken	zu Fernwirkzentrale TAS, TAS zu TAS	zeit- oder ereignisgesteuert
2-Wege-Fernwirken	Weg 1: IP-Kommunikation	Weg 2: SMS-Fernwirken
Fernwirkstationen anschaltbar	bis zu 4	je nach Lizenzumfang, als Subzentrale verwendbar
Zentrale Alarmfunktion, Profialarmierung	ja	je nach Lizenzumfang
Visualisierung	Web-MLS 3.0, MLS 3.0	
Datenauswertung	myTAS-Portal, Zugriff über PC, Smartphone, Tablet	Berichte, Kurven, Zustände, Verbräuche
Leitsystem	Schnittstelle zu Leitsystemen über das Protokoll IEC 60870-5-104	lokal oder via myTAS-Portal

Datenloggen		
Datenspeicher	10.000 Datensätze	
Zeitsynchronisierung	ja	

Steuern		
Vordefinierte Steuerungsfunktionen	ja	konfigurierbar
SPS-Code	ja / 64 kB	frei programmierbare SPS, Norm IEC-61131

Störmelden		
Alarmierungsformen	- SMS - Sprachanruf mit Quittierung - Sprachanruf - E-Mail - Pager (CH)	ereignisgesteuert
Alarmquittierung	ja	direkt bei Sprachalarmierung oder Quittierungs-SMS
Kontakt	Öffner / Schließer	konfigurierbar
Ansprech- und Abfallverzögerung	frei definierbar	konfigurierbar
Schwellwertüberwachung	Minimum-, Maximumschwellen	Messwerte
Grenzwertüberwachung	max. Impulsanzahl / Zeiteinheit	Zählwerte
Zielrufnummern	bis zu 10	
Alarmtexte frei konfigurierbar	ja	konfigurierbar
Mess- und Zählwerte in Ansagetexten	ja	konfigurierbar
Störungsruf / Ruf bei Alarmende	ja	konfigurierbar
Erinnerungsrufe	ja	konfigurierbar
Alarmabfolgen, gestaffelte Rufabfolge	ja	konfigurierbar
Dienstplanumschaltung	ja	konfigurierbar
Rufunterdrückungen	ja	konfigurierbar, zeitgesteuert, ereignisgesteuert

Sprache		
Synthetische Sprachtexte	Deutsch, weiblich	weitere Sprachen folgen
Individuelle Sprachtexte möglich	ja	
Sprachspeicher	bis zu 60 Stunden	8 bit PCM, 4 bit ADPCM
Zusammenstellung Sprachtexte	ja	konfigurierbar
Fließende Ansage von Zahlen	ja	

TAS X31

Datenblatt Software-Features



Sprachabfrage		
Sprachgeführte Menüführung	ja	bei Anruf zum TAS
Sprachabfrage von aktiven Alarmen	ja	
Sprachabfrage von Messwerten	ja	
Verschlüsselung / Datensicherheit		
VPN	ja	
Verschlüsselung	PKI - zertifikatsbasierte Verschlüsselung (DTLS 1.2)	
Fernschalten		
Fernschalten bei Anruf zum TAS	Auslösung Fernschaltkontakt per Codeeingabe am Telefon	zusätzlicher Zutrittsschutz konfigurierbar
Eigenüberwachung / Funktionsüberwachung		
Netzausfallserkennung	ja	konfigurierbar
Akkuüberwachung mit Betriebsmeldung	ja	konfigurierbar
Testrufmöglichkeiten	ja	konfigurierbar
Kommunikationsüberwachung	ja	konfigurierbar

Netzwerk		
Netzwerkeinstellungen	IP, Subnetz, Standardgateway	konfigurierbar
Konfiguration / Fernwartung		
Konfigurationssoftware	ja / TAS-View V2	über USB-Schnittstelle oder Ethernet
Einfache Konfiguration	ja / Benutzeroberfläche	ohne Programmierung
Fernwartbar	über myTAS-Portal	ohne Installation
Zutrittsschutz	ja / Benutzer, Passwort	konfigurierbar
Geräteverwaltung	über myTAS-Portal	
History		
Ereignisspeicher	ja, letzte 1.000 Ereignisse	Abruf über Konfigurationssoftware, bzw. tlws. über Display, Protokollierung aller Systemereignisse, Alarme, Wahlversuche und Wahl-ergebnisse der Alarmierung

TAS X31

Datenblatt Modemvarianten

Mobilfunk / Analog / Voice over IP



Das TAS X31 kann mit einem der folgenden Modems bestückt werden.
Mögliche Gerätevarianten: siehe Bestellübersicht

LTE-Modem		
Type	4G / 3G / 2G	LTE Cat. 3
Frequenz	800 / 900 / 1.800 / 2.100 / 2.600 MHz	Penta Band
Antennenanschluss extern	FME (Male) über inkl. Adapterkabel, SMA-Buchse female	für externe Antennen bzw. Anschluss Antennenkabel
SIM-Karte	Mini-SIM (2FF)	Push-Push

GSM/GPRS-Modem		
Type	2G	GPRS
Frequenz	850 / 900 / 1.800 / 1.900 MHz	Quad Band
Antennenanschluss extern	FME (Male) über inkl. Adapterkabel, SMA-Buchse	für externe Antennen bzw. Anschluss Antennenkabel
SIM-Karte	Mini-SIM (2FF)	Push-Push

Analoges Modem		
Type	33k6	voll duplex
Zulassung	international	
Integrierter Überspannungsschutz	ja	
Anschluss	RJ11	Telefonanschluss

Voice over IP / Softwaremodem		
Protokoll	SIP	
Kommunikation	TCP / IP	Ethernet
Voraussetzung	SIP-Konto mit Zugangsdaten	
Zugangsdaten	konfigurierbar	



TAS X31

Datenblatt Allgemeines

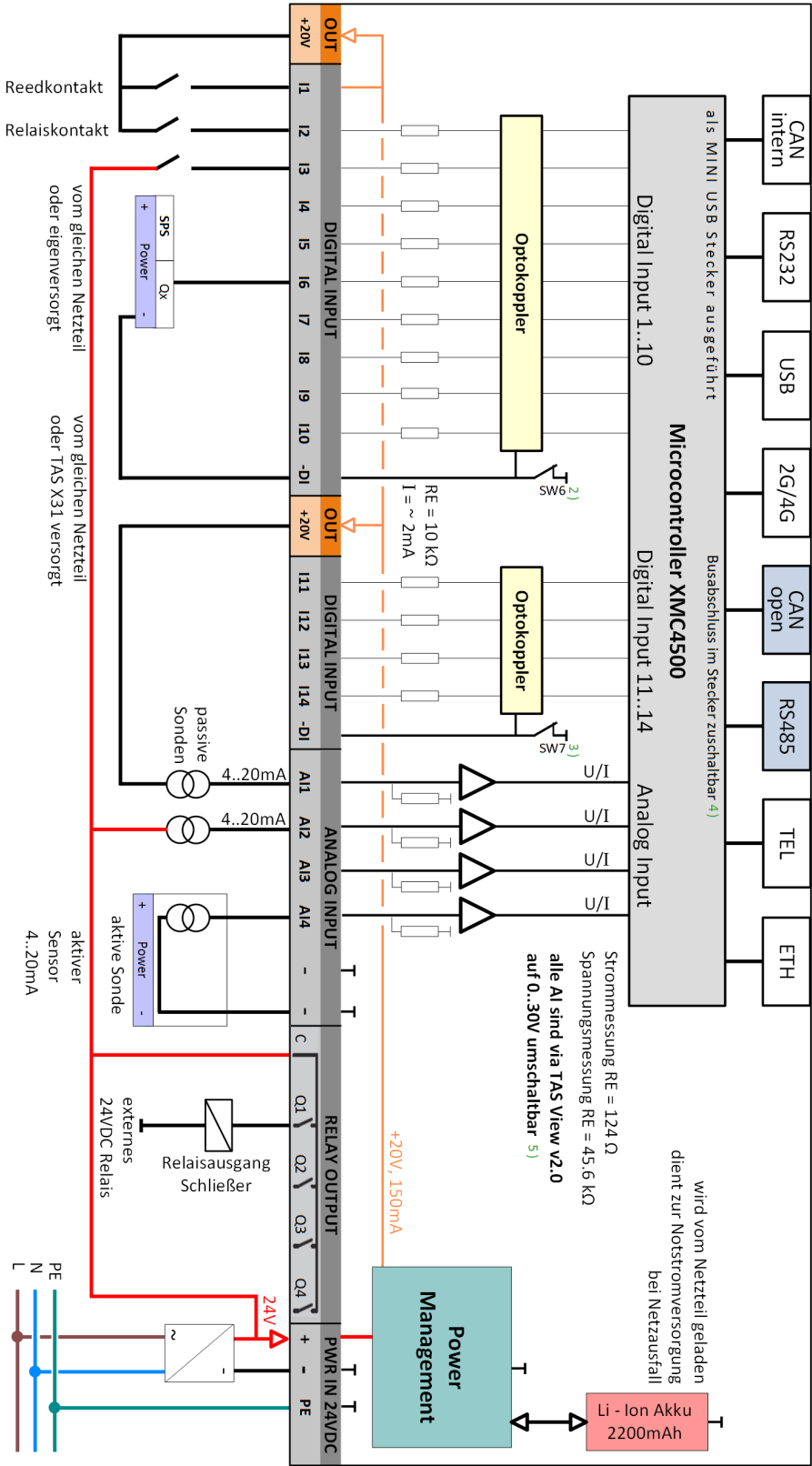
Allgemeine Daten		
Abmessungen	150 x 110 x 82 mm (B/H/T)	Kompaktgehäuse
Gewicht	1 kg	
Schutzart	IP20	
Display	180 x 102 Pixel	LCD, grafikfähig
Tastatur	4 Funktionstasten, Navigation, OK	
LEDs	Modem, Datenschnittstellen	
Temperaturbereich	0° C ... + 50° C	
Befestigung	Hutschienenmontage	Hutschienenclip
Stromversorgung		
Versorgung	24 VDC	20...30 VDC
Maximale Stromaufnahme	max. 300 mA	Ø 100 mA
Notstromversorgung	integriertes Akku-Pack, 4 Stunden	LI-ION, 8.4VDC, 2100mAh
Notstromversorgung, wechselbar	servicefreundlich von außen wechselbar	
CPU		
Controller	XMC4500	32bit ARM Cortex M4
RAM	8 Mbyte	
Filesystem	64 Mbyte	Datenspeicher, Logspeicher, Sprachfiles
Programmspeicher	8 Mbyte	Betriebssystem, Firmware
Betriebssystem	CMSIS RTOS	
Angewandte Normen und Bestimmungen		
EN61000-6-1, EN61000-6-3	Haushaltsgenerics	
EN61000-6-2, EN61000-6-4	Industriegenerics	
EN55022B, EN55024	IT-Geräte	
EN61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen	
Konformität	CE, RoHS	

TAS X31

Datenblatt Beschaltungsbeispiel

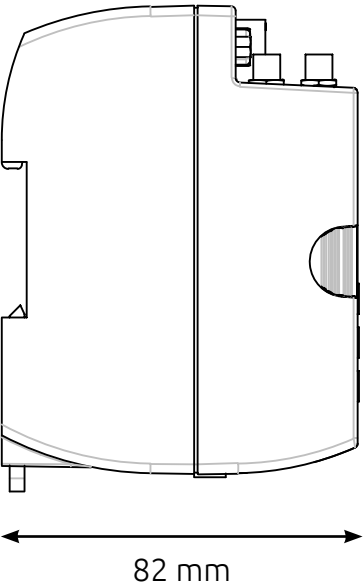
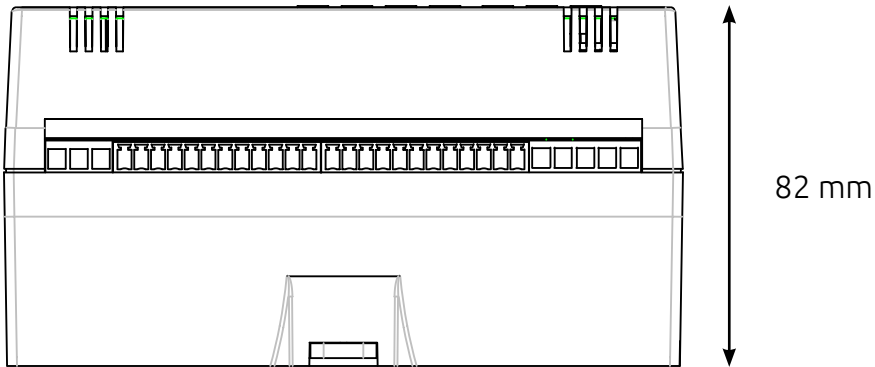
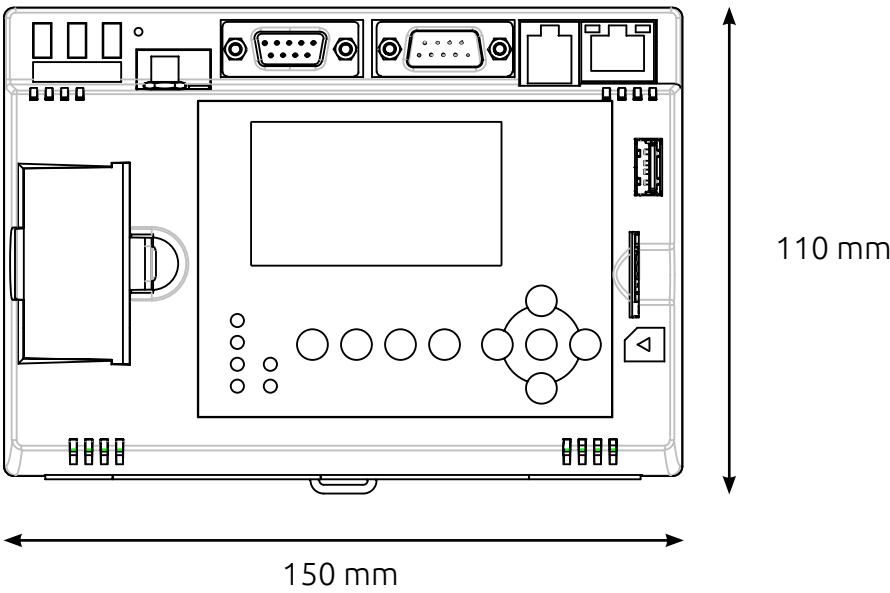
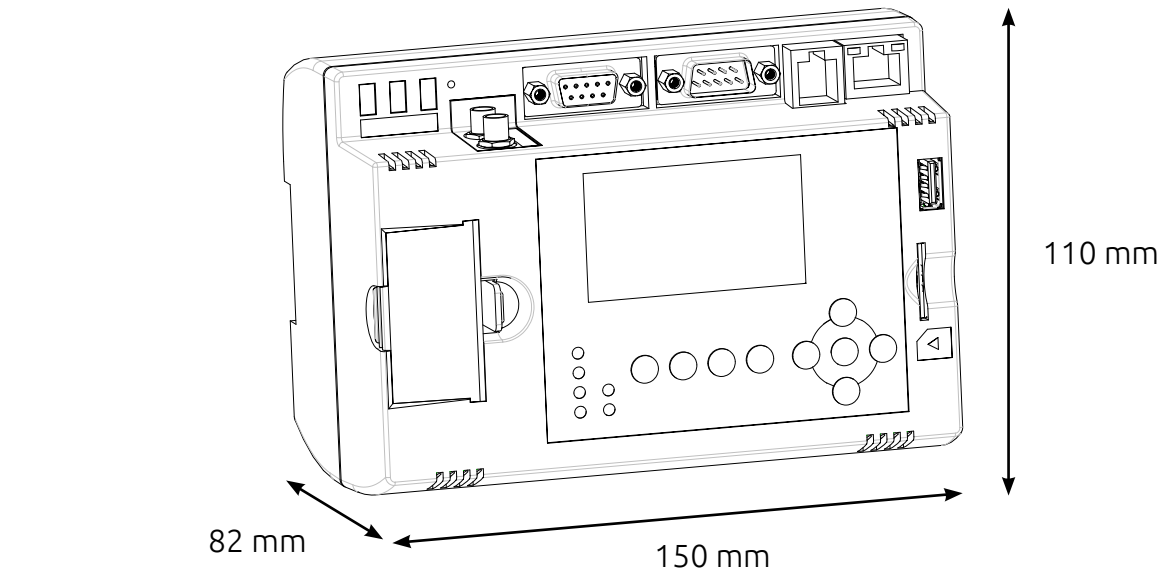


- 1) 120 Ohm Busabschluss via SW5 werkseitig eingeschaltet
- 2) SW6 wird werkseitig im Zustand ON ausgeliefert
- 3) SW7 wird werkseitig im Zustand ON ausgeliefert
- 4) CAN Open und RS485 besitzen keine Geräte internen Busanschlusswiderstände empfohlene Stecker für CAN open Lapp ED-CAN-AX, für RS485 Lapp ED-PB-AX
- 5) A11..A14 sind auf 4..20mA voreingestellt



TAS X31

Montage und Abmessungen



TAS X31

Bestellübersicht



Art.Nr.	Bezeichnung
14050	TAS X31 GSM/GPRS-Modem - 14DI / 4DO SMS-Alarmierung, E-Mail-Alarmierung, Abfrage des Anlagenstatus per Sprachabfrage oder SMS physikalische Kontakte: 14 digitale Eingänge, 4 Relaisausgänge Modem: GSM/GRPS Modem, Quad Band
14051	TAS X31 LTE-Modem - 14DI / 4DO SMS-Alarmierung, E-Mail-Alarmierung, Abfrage des Anlagenstatus per Sprachabfrage oder SMS physikalische Kontakte: 14 digitale Eingänge, 4 Relaisausgänge Modem: LTE (4G, 3G, 2G), Penta Band
14052	TAS X31 Analoges Modem - 14DI / 4DO inkl. Sprachalarmierung auf Handy oder Telefon (Zusatzpaket ZP310) SMS-Alarmierung über Festnetz, E-Mail-Alarmierung, Abfrage des Anlagenstatus per Sprachabfrage physikalische Kontakte: 14 digitale Eingänge, 4 Relaisausgänge Modem: Analoges Modem, 33k6
14053	TAS X31 Voice over IP - 14DI / 4DO inkl. Sprachalarmierung auf Handy oder Telefon (Zusatzpaket ZP310) Umsetzung von VoIP Message auf SMS, E-Mail-Alarmierung physikalische Kontakte: 14 digitale Eingänge, 4 Relaisausgänge Modem: VoIP-Modul zur Sprachübertragung im Breitbandnetz über einen SIP-Provider nach Wahl, Voraussetzung: SIP-Konto mit Zugangsdaten
14054	TAS X31 LAN - 14DI / 4DO Einbindung von physikalischen Kontakten und Fremdsystemen über Protokolle in das TCP/IP-Netzwerk, E-Mail-Alarmierung physikalische Kontakte: 14 digitale Eingänge, 4 Relaisausgänge inkl. Kopplungspaket large (Zusatzpaket ZP315) mit allen verfügbaren Protokollen inkl. Datenstruktur (Variablen): 64 Digitalwerte / 16 Analogwerte / 16 Zählwerte

Art.Nr.	Bezeichnung
ZP310	Sprachalarmierung Sprachtechnologie zur Alarmsage auf Handy oder Telefon Die Standardphrasenbibliothek ist in diesem Paket bereits enthalten. Direkte Quittiermöglichkeit der Alarmanricht bei der Alarmanricht durch Codeeingabe.
ZP311	Messwert- und Zählermodul 4 Analogeingänge, 0/4 - 20 mA, 0 - 30 VDC (umschaltbar); AI1: auch 0 - 10 VDC umschaltbar Nutzung der digitalen Kontakte als Zählereingänge (Impuls oder Zeit) Schwellwertalarmierungen, Steuerungsaufgaben über Schwellen definierbar
ZP312	Fernwirken / Vernetzen / Datenloggen Fernwirken: Verwaltung von 4 Stationen, Vernetzung zum Austausch von Fernwirkbefehlen Datenloggen: 10.000 Datensätze (Puffer im nicht flüchtigen Speicher) Weiterverarbeitung in Datenbank, Visualisierung, Auswertemöglichkeiten Archivierung der aufgezeichneten Daten an einer zentralen Stelle
ZP313	Kopplungspaket small Protokolle zur Kommunikation zwischen TAS und Fremdsystemen (SPS, Wärmezähler, usw.) Protokollauszug: Moeller, Mitsubishi Melsec, Modbus Master (RTU), MBus Alle Variablen können zur Alarmierung und zum Datenloggen herangezogen werden. inkl. Datenstruktur (Variablen): 64 Digitalwerte / 16 Analogwerte / 16 Zählwerte
ZP314	Kopplungspaket medium Protokolle zur Kommunikation zwischen TAS und Fremdsystemen (SPS, Wärmezähler, usw.) Protokollauszug: CANopen, Modbus Slave (TCP), Siemens AS511 (für S5) Alle Variablen können zur Alarmierung und zum Datenloggen herangezogen werden. inkl. Datenstruktur (Variablen): 64 Digitalwerte / 16 Analogwerte / 16 Zählwerte
ZP315	Kopplungspaket large Protokolle zur Kommunikation zwischen TAS und Fremdsystemen (SPS, Wärmezähler, usw.) Protokollauszug: IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-103, Siemens MPI über Ethernet (Profinet/RFC1006), SNMP Alle Variablen können zur Alarmierung und zum Datenloggen herangezogen werden. inkl. Datenstruktur (Variablen): 64 Digitalwerte / 16 Analogwerte / 16 Zählwerte
ZP316	SPS-Modul Frei programmierbares SPS-Modul für spezifische Steueraufgabe und Rechenfunktionen Norm IEC-61131, max. 64 KB im Flash Speicher
ZP317	Diensthabendenauswahl über Telefon, Eingänge oder Schnittstellenkopplung Wählen Sie die zu alarmierenden Teilnehmer bequem über das Telefon, die physikalischen Eingänge oder die Schnittstellenkopplung. Direkte Rückmeldung per Sprache über die aktiven Teilnehmer (gilt bei Umschaltung über Telefon).



Mit Sicherheit verbunden.

RSE Informationstechnologie GmbH
Silberbergstraße 9, 9400 Wolfsberg, Österreich

Telefon: +43 (0)4352/2440-0 ° Fax: +43 (0)4352/2440-40
E-Mail: office@rse.at ° Web: www.rse.at