



GEBÄUDEMANAGEMENT

TS400

Das TS400 bietet Ihnen die sichere Überwachung, Alarmierung, Visualisierung und Verwaltung Ihrer gesamten technischen Infrastruktur. Messwerte werden dargestellt und aufgezeichnet, bei Störungen wird gezielt alarmiert und protokolliert. Die Bedienung und Parametrierung ist benutzerfreundlich und erfolgt mit dem Webbrowser, der Erwerb von Lizenzen entfällt.

Das TS400 Störmeldesystem ist die ideale Lösung für:

Industriegebäude • Wohnüberbauungen • Produktionsstätten

Wasserwerke • Dezentrale Infrastruktur • Hotels • Schulen

Gewerbeparks • Kraftwerke • Krankenhäuser • Kühlhäuser

www.aps-systems.ch

Allgemeine Beschreibung

Das TS400 ist ein Alarmserver, Gebäudemanagement- und Störmeldesystem welches nach der DIN 19235 alarmiert. Das System ist modular aufgebaut und den Bedürfnissen entsprechend ausbaubar. Die Erfassung der Daten und Signale erfolgt mit der breiten Palette an Digital- und Analogeingängen. Zusätzlich können Signale über gängige Schnittstellen wie beispielsweise Modbus, MQTT, OPC-UA, KNX, SNMP, Unix-Syslog oder ESPA444 eingebunden und verarbeitet werden. Die integrierte Visualisierung ermöglicht die Darstellung von Werten, Betriebszuständen und Alarmen auf jedem im Netzwerk integrierten Rechner. Für die Visualisierung, die Programmierung und den Benutzerzugriff wird nur ein Webbrowser benötigt. Die Alarme werden lokal auf den TS400-D133 Bedienmodulen und den Fernanzeigen im Klartext dargestellt. Für die abgesetzte Alarmierung stehen alle gängigen Kanäle zur Verfügung. Für Störmeldungen ist die sichere Alarmkette per Sprachmeldung mit Quittierung und Interventionszeit ideal. Die Alarm- und Statusmeldungen können ebenfalls per Schnittstelle weiter gemeldet werden.

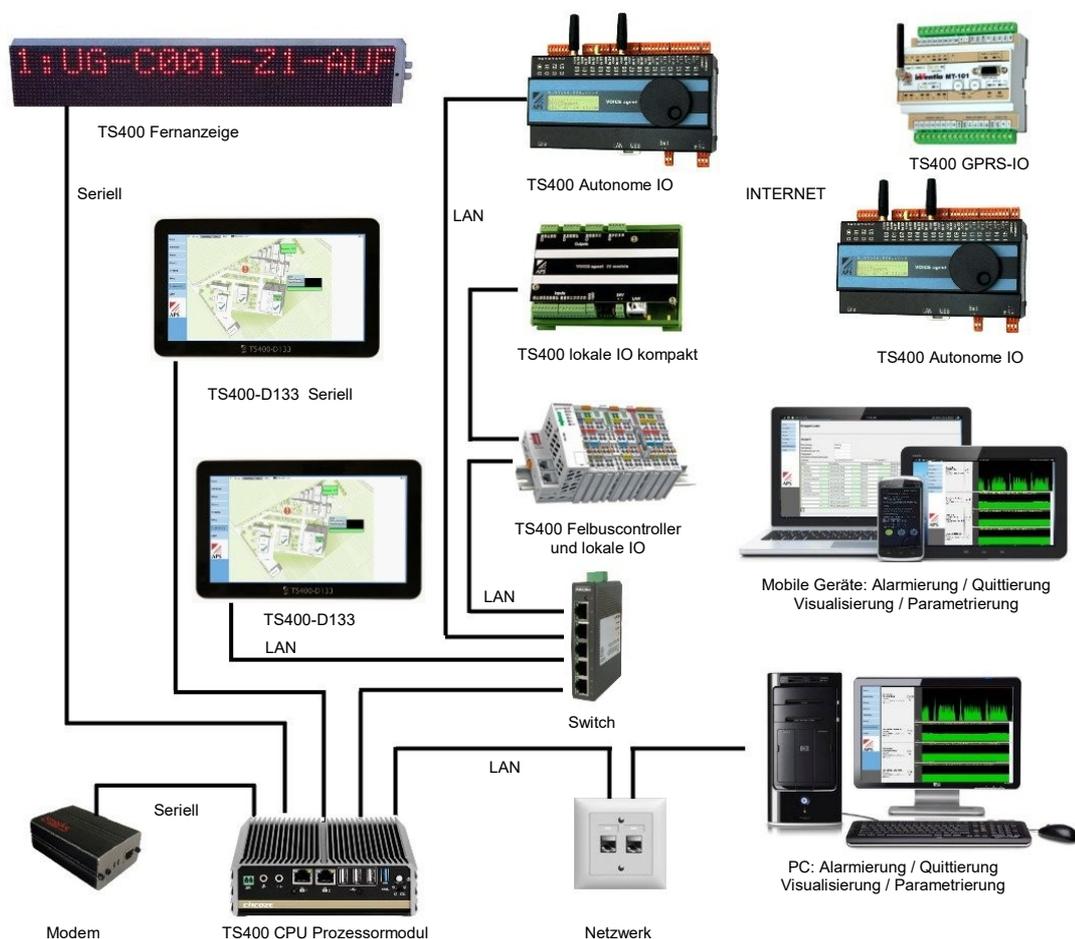
Hauptmerkmale

- Sichere Alarmkette mit Quittierung und Interventionszeit
- Logfiles für alle System- und Benutzervorgänge
- Datenlogging für Messwerte, z.B. Leistungsmessung
- Lastmanagement mit Spitzenabwurf
- Temperaturoaufzeichnung nach HACCP
- Direkte Anbindung an Leitstellen und Alarmzentralen
- Alarmierung über alle gängigen Medien
- Visualisierung von Alarmen und Betriebszuständen
- Fernwirken ab Visualisierung im Webbrowser
- Ausführung von Steuer- und Kontrollfunktionen
- Einfacher Zugriff und Bedienung mit dem Webbrowser
- Schnittstellen zu über- oder untergeordneten Systemen
- Umfangreiche Palette von I/O zur Datenerfassung
- Kein Erwerb von separaten Lizenzen nötig
- Dynamische Alarmgenerierung ab Schnittstellen
- Automatische Generierung von Sprachmeldungen
- Serverüberwachung vom Ping bis Schreib-Lesekontrolle
- Komfortable Schaltuhrfunktion

Aufbau/Prinzipschema

Das TS400 CPU Prozessormodul verfügt über zwei Ethernetanschlüsse, das LAN2 Technet und das LAN1 Kommunikation. In das LAN2 Technet werden bevorzugt die TS400-D133 Bedienmodule, die TS400 Feldbuskontroller und die autonomen I/O integriert. Das LAN1 Kommunikation dient der Verbindung ins Kundennetzwerk. Das Kundennetzwerk ermöglicht den Benutzerzugriff, die Programmierung, die Visualisierung sowie den Zugang ins Internet. Der Internetzugang kann

zur Anbindung von TS400 Autonomen I/O, TS400 GPRS I/O oder auch für die Fernwartung genutzt werden. An den seriellen Schnittstellen des TS400 CPU Prozessormoduls wird das Modem und serielle Displays wie die Fernanzeige angeschlossen. Schnittstellen wie beispielsweise KNX, SNMP, ESPA444 oder Modbus werden je nach vorhandener Infrastruktur seriell oder über LAN integriert.



Programmierung

Der Benutzerzugriff und die Programmierung erfolgt mit dem Webbrowser. Der Zugang hat mehrere Benutzerebenen mit abgestuften Rechten und ist Passwortgeschützt. Die Konfiguration ist visualisiert, menügeführt und benötigt keine Kenntnis von Programmiersprachen. Für jede Alarmquelle kann ein Kurztext, ein Langtext sowie ein Sprachfile oder die automatische Generierung durch die Text to Speech Engine erfasst werden. Das System wählt je nach Alarmierungsmedium automatisch das ideale Format aus. Den Teilnehmern wird hinterlegt, über welche Nummern und Adressen sie erreichbar sind. Für die Alarmierung werden die Teilnehmer in Gruppen gegliedert. In den Gruppen werden die Reihenfolge, die Verzögerungs- und Interventionszeiten definiert. Die Schaltuhren können Gruppen aktivieren, deaktivieren und zwischen Gruppen umschalten. Die Schaltuhren können ebenfalls Ausgänge ansteuern um z.B. Türen, die Aussenbeleuchtung oder Storen zu schalten. Für die Visualisierung im Webbrowser können Bilder, wie Grundrisse oder Pläne auf der TS400 CPU hinterlegt werden. Auf diesen Hintergründen können Alarme und

Werte dargestellt oder auch Schaltvorgänge für die Beleuchtung oder andere Verbraucher realisiert werden. Bei analogen Signalen können beliebige Schaltschwellen, zum Beispiel für einen Vor- und Hauptalarm, definiert werden. Die gemessenen Werte können auch automatisch als Kurve auf der Trending-Seite dargestellt werden. Die Daten, zum Beispiel Temperaturen nach HACCP, können aufgezeichnet und als CSV-File exportiert werden.



Kommunikation



Die Kommunikation ist eine der Stärken des TS400. Für Alarme wird am besten die Sprachmeldung verwendet. Das Textfile wird aufgenommen oder wird automatisch mit der Text to Speech Engine generiert. Der alarmierte Benutzer muss die Meldung mit dem Code quittieren und die Interventionszeit beginnt zu laufen. Wird nicht innerhalb der Interventionszeit vor Ort quittiert wird die Alarmkette fortgesetzt. Die Meldungen können zudem als SMS, Email oder als Pagermeldung versendet werden. Im Netzwerk integrierte Rechner können auch mit Pop-up, SNMP-Traps oder Unix-Syslog Meldungen alarmiert werden. Der Benutzer kann im Webbrowser die Übersicht über anstehende Alarme abrufen und nach dem Login diese quittieren. Alarm- und Statusmeldungen können auch per Schnittstelle an andere Systeme geleitet werden. Umgekehrt können mit diesen Schnittstellen ebenfalls Meldungen empfangen und ausgewertet werden. Die integrierten Schnittstellen sind nachstehend aufgeführt und werden laufend erweitert.

Schnittstellen/Protokolle

| Protokoll | Verwendung | Voraussetzung |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| VoIP / SIP extern / intern | Preiswerter externer / interner Versand von Sprachnachrichten | SIP Konto / SIP-Fähige PBX |
| SIA DC-09 CID | Einfache Anbindung an Leitstellen/Alarmzentralen | Vertrag mit Leitstelle |
| SNMP-Trap Empfang | Empfang von Alarm und Statusnachrichten | Netzwerkintegration Quelle |
| SNMP-Trap Versand | Versand von Alarm und Statusnachrichten | Netzwerkintegration Empfänger |
| ESPA 444 | Empfang / Versand von Alarmnachrichten | Serielle Verbindung |
| OPC-UA | Empfang von Statusnachrichten | Netzwerkverbindung |
| Unix-Syslog Empfang | Empfang von Alarm und Statusnachrichten | Netzwerkintegration Quelle |
| ATAS / CSTA Versand | Versand von Textnachrichten auf interne Apparate | PXB mit Lizenz im Netzwerk |
| MQTT | Empfang von Alarm und Statusnachrichten | Netzwerkverbindung |
| Modbus Empfang | Dynamischer Empfang von Statusnachrichten und Werten | Gerätespezifische Integration |
| Mail Empfang per SMTP | Dynamischer Empfang von Statusnachrichten | Projektspezifische Integration |
| Mail Versand per SMTP | Versand von konfigurierbaren Statusnachrichten | Projektspezifische Integration |
| XPL/Homematic | Anbindung von XPL/Homematic Geräten und Funktransmittern | Gateway im Netzwerk |
| KNX | Anbindung KNX Haus- und Gebäudesystemtechnik | KNX-Interface |

Hauptkomponenten



TS400 CPU Prozessormodul

Zentrale Steuer- und Recheneinheit des Systems. Verwaltet alle internen und externen Schnittstellen für die Datenerfassung und die Kommunikation. Wickelt die Alarmierung ab und zeichnet Daten, Aktivitäten und Werte auf. Leitreechner für die Visualisierung / SCADA. Eingebauter Webserver als Drehscheibe für den Benutzerzugriff. Lüfterloser Industrierechner mit SSD und Linux-Betriebssystem.



TS400-D133 Bedienmodul

Auf dem Anzeige- und Bedienmodul werden die Alarime im Klartext angezeigt, zusätzlich wird der eingebaute Hörmelder aktiviert. Das 13,3" Touchdisplay bietet die Möglichkeit Datenpunkte auf Übersichtsplänen zu visualisieren, aktuelle Messwerte mit Ist-Wert und Trending anzuzeigen, Logfiles einzusehen und Änderungen an der Benutzerkonfiguration vorzunehmen.



TS400 Fernanzeige

Grossanzeige für Alarmtexte welche bis zu 80m ablesbar sind. Ideal in Produktions- und Lagerhallen oder im Aussenbereich. Im Ruhezustand wird das Datum und die Uhrzeit angezeigt. Erhältlich in den zwei verschiedenen Längen 1020mm oder 1660mm. Anbindung an das TS400 CPU Prozessormodul mit einem RS485-Gateway.



TS400 Lokale Ein-Ausgangsmodule kompakt

Integration von 16 I/O per LAN an das TS400 CPU Prozessormodul. Ideal zur Erfassung von Standorten mit wenigen Datenpunkten. Erhältlich in zwei Versionen, entweder mit Relais- oder Transistorausgängen.



TS400 Feldbuscontroller mit lokalen Ein-Ausgangsmodulen

Integration von bis zu 2000 I/O per LAN an das TS400 CPU Prozessormodul. Ideal und platzsparend zur Erfassung von Standorten mit vielen I/O. Pro Knoten wird ein TS400 Feldbuscontroller benötigt der mit den WAGO Ein- und Ausgangsmodulen der 750er Serie modular erweitert werden kann.



TS400 Autonome Eingangsmodule

Integration von 16 Eingängen per LAN an das TS400 CPU Prozessormodul. Die autonomen Eingangsmodule sind komplett autark funktionsfähig. Sie sind komplette Störmeldesysteme welche ihre Status an das übergeordnete TS400 melden. Die autonomen Eingangsmodule haben neben den 16 Eingängen auch ein Display, ein Modem, einen Webserver, ein Netzgerät und eine Akkuladesteuerung integriert.



TS400 GPRS Ein-Ausgangsmodule

Integration von 16 I/O per GPRS an das TS400 CPU Prozessormodul. Ideal zur Erfassung von Aussenstationen und abgesetzter Infrastruktur. Zum Controller MT-101 mit integriertem Modem stehen zusätzlich die Erweiterungsmodule EX-101 mit jeweils weiteren 16 I/O zur Verfügung.

Bestellhinweise

TS400 CPU Prozessormodul

832.700.110 TS400 CPU Prozessormodul

TS400 DM Bedienmodul

TS400-D133 TS400-D133 Bedienmodul

832.700.494 Einbauhalterung

832.700.490 VESA Wandhalterung fest

832.700.495 Desktop-Netzteil 12V/4A CH-Kabel

832.900.496 Desktop-Netzteil 12V/4A EU-Kabel

TS400 Fernanzeige

V160DGA3R TS400 Fernanzeige 1020mm

V160DGA5R TS400 Fernanzeige 1660mm

TS400 Lokale Ein-Ausgangsmodule kompakt

832.290.000 TS400 Lokale I/O Relaisausgänge

832.295.000 TS400 Lokale I/O Transistorausgänge

TS400 Autonome Eingangsmodule

832.200.000 VOICE agent analog 110-230VAC

832.200.100 VOICE agent analog 24VDC

832.220.000 VOICE agent LTE 110-230VAC

832.220.100 VOICE agent LTE 24VDC

TS400 GPRS Ein-Ausgangsmodule

MT-101 TS400 GPRS-IO Controller

EX-101 TS400 GPRS-IO Erweiterung

TS400 Zubehör

832.700.901 Industrie- Analogmodem

832.700.908 Industrie- LTE-Modem

832.900.948 Industrie Switch 5-fach

860670 Industrie Switch 8-fach

TS400 Feldbuscontroller

832.700.550 TS400 Feldbuscontroller

TS400 Lokale Ein-Ausgangsmodule zu Feldbuscontroller

750-430 Eingangsmodul 8 Kanal digital 24VDC

750-452 Eingangsmodul 2 Kanal analog 0-20mA Differenz

750-453 Eingangsmodul 4 Kanal analog 0-20mA Single E.

750-461 Eingangsmodul 2 Kanal analog PT100

750-467 Eingangsmodul 2 Kanal analog 0-10V Single E.

750-468 Eingangsmodul 4 Kanal analog 0-10V Single E.

750-474 Eingangsmodul 2 Kanal analog 4-20mA Single E.

750-492 Eingangsmodul 2 Kanal analog 4-20mA Differenz

750-516 Ausgangsmodul 4 Kanal digital 24VDC negativ

750-517 Ausgangsmodul 2 Kanal digital 230VAC potfrei

750-530 Ausgangsmodul 8 Kanal digital 24VDC positiv

750-559 Ausgangsmodul 4 Kanal analog 0-10VDC

750-612 Potentialeinspeisung 0-230 VAC/DC

750-613 Potentialeinspeisung mit Busnetzteil

750-627 Klemme Busverlängerung Endklemme

750-628 Klemme Busverlängerung Kopplerklemme

750-600 Bus Endklemme

APS systems AG

Neumatt 4
CH-4626 Niederbuchsiten
Switzerland

Tel. +41 (0)62 517 88 33
E-Mail: systems@aps-systems.ch

www.aps-systems.ch

