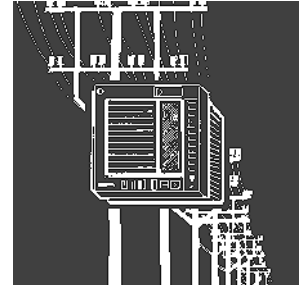


VISONIK®

Telefonie BPS

Funktionsblatt

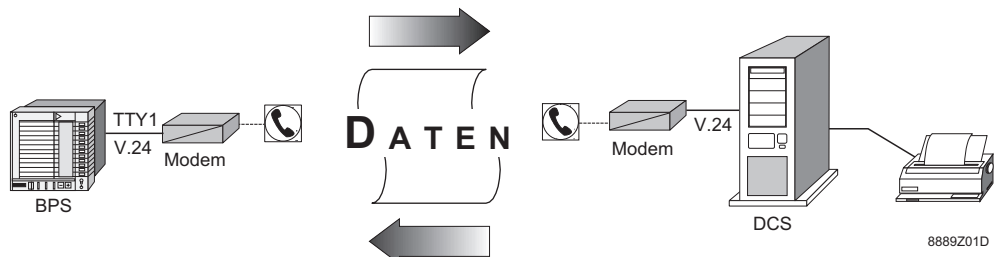


Ausgerüstet mit dem Kommunikationseinschub COM1 und einem Modem an der Schnittstelle TTY1, kann die VISONIK BPS über das öffentliche Telefonnetz mit den verschiedenen Partnern von VISONIK Systemen in Verbindung treten. Dieses Dokument beschreibt die Aufgaben und Funktionen dieser Anwendung.

Anwendung

Aufgabe der Telefonie

Die Aufgabe der Telefonie mit der VISONIK BPS ist die Übermittlung von Daten zwischen örtlich getrennten Partnern:



Merkmal der Telefonie

Die beteiligten Partner sind nur für die Dauer der Übermittlung über ihre Schnittstellen V.24 und die Modems an das öffentliche Telefonnetz gekoppelt.

Funktionen und Daten

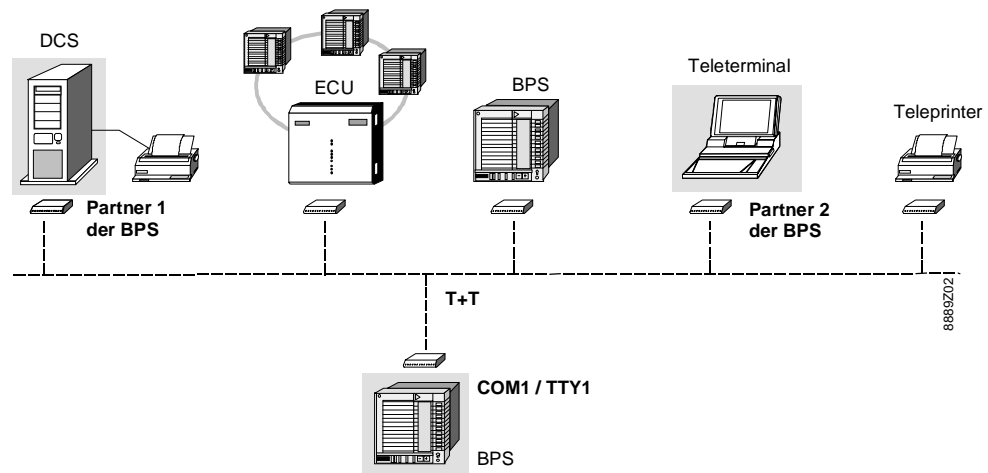
Mit der Telefonie können die folgenden Funktionen ausgeführt und dabei die entsprechenden Daten zwischen den Partnern übermittelt werden:

Funktion	Beispiele für Daten
Ereignisse melden	Daten aus den betriebstechnischen Anlagen, wie: - Alarmmeldungen bei Grenzwertüberschreitungen - Anlagenzustandsmeldungen
Betriebsdaten sammeln	Daten aus den betriebstechnischen Anlagen, wie: - Temperaturwerte - Betriebsstunden
Prozessdaten übermitteln	Daten der VISONIK BPS, wie: - Punktinformationen / Prozessabbild - Programmdateien
Bediendaten austauschen	Alle Daten einer manuellen Bedienung (DCS zu BPS)

Telefoniepartner der VISONIK BPS

Übersicht

Als Telefoniepartner einer autonomen BPS kommen prinzipiell alle unten gezeigten VISONIK-Geräte in Frage. Im konkreten Fall können jeweils zwei davon als Partner 1 und Partner 2 definiert werden, wie z.B. ein DCS und ein Teleterminal:



Partner und Funktionen

Bei den gezeigten Partnern handelt es sich um folgende Geräte und deren Funktion:

Partner	Erklärung / Funktion
DCS	Data- and Communication Server, mit oder ohne Insight, als: – eigener DCS, mit Prozessabbild der betreffenden BPS sowie aktualisierten Anlagenbildern und Trendplots, etc., in Insight. – fremder DCS, ohne Prozessabbild der betreffenden BPS
ECU	Enhanced Communication Unit: Ringmaster und Kommunikationsgerät eines abgesetzten SDLC-Rings mit mehreren Prozess-Stationen. Verbindet diese temporär z.B. mit einem übergeordneten DCS.
BPS	Eine andere autonome Tele-BPS (oder PRV1, EKL-X)
Teleterminal	PC mit VISO TOOL Editor, zur Fernbedienung und -Überwachung der betreffenden BPS
Teleprinter	Abgesetzter Drucker für den Empfang von Alarm- und Störmeldungen von der betreffenden BPS

Kriterien für die Partner

Für die beiden Geräte die als Partner 1 und Partner 2 der BPS für die Telefonie definiert werden gilt:

- Die Geräte können vom gleichen Typ oder unterschiedlich sein.
- Jedes der beiden Geräte kann die Rolle als Partner 1 oder Partner 2 übernehmen.

Die möglichen Telefoniefunktionen sind vom jeweiligen Gerät abhängig und für zwei gleiche Partner identisch, jedoch:

Handelt es sich bei beiden Partnern um einen DCS, kann nur **einer** davon, nämlich der als Partner 1 definierte, als eigener DCS dienen. Nur dieser kann das Prozessabbild der betreffenden Tele-BPS speichern und nachführen.

BPS am SDLC-Ring

Beachten Sie diese Hinweise zur obigen Übersicht:

- Ist die BPS autonom, kann sie mit jedem Partner direkt telefonieren, wie gezeigt.
- Ist die BPS Teilnehmer an einem abgesetzten SDLC-Ring, muss für die Telefonie eine ECU eingesetzt werden. *Ausnahme*: Teleterminal als Partner.

Übermittlung und Dateninhalte

Anrufinitiant und Anrufauslösung

Sowohl die BPS als auch ihre Partner können die Rolle des Anrufinitianten ausüben:

- Die BPS kann die definierten Partner anrufen
- Die definierten Partner können die BPS anrufen (ausser Teleprinter)

Die Anrufauslösung geschieht automatisch oder manuell durch:

- Ereignisse in den konfigurierten Datenpunkten, wie z.B. Störszustandswechsel
- COLBAS-Task Outputs
- den Bedienbefehl DUS

Anrufreihenfolge

Werden in einer VISONIK BPS für ein bestimmtes Ereignis beide Partner als Empfänger der Nachricht definiert, besteht folgende Anrufreihenfolge:

1. Verbindung zu Partner 1
2. Verbindung zu Partner 2

Dateninhalte

Die folgende Tabelle zeigt, welche Art von Daten die BPS mit ihren Partnern austauschen kann:

Art der Daten	Erklärung
Ereignisdaten der BPS	Auf Verlangen der BPS führt der eigene DCS eine Eventabfrage (EACQ) durch. Er übernimmt dabei die dynamischen Punktinformationen der BPS, wie Hauptwerte (geänderte, inkl. Alarmer), Betriebsstunden, etc.
Prozessabbild der BPS	Auf Verlangen der BPS führt der eigene DCS eine Generalabfrage (GACQ) durch. Er übernimmt dabei die gesamten Punktinformationen der betreffenden BPS.
Meldungspuffer der BPS	Auf Verlangen der BPS liest der angerufene DCS den Inhalt ihres Meldungspuffers (MACQ). Dieser enthält Störungsmeldungen über Punkte, Betriebsstunden, Temperaturwerte, etc.
Data Processing Buffer der BPS	Auf Verlangen der BPS (DACQ) liest der angerufene DCS den Inhalt ihres Data Processing Buffers (Wertespeicher). Darin befinden sich die gemäss den Erfassungsprofilen erfassten Wertereihen der definierten Datenpunkte.
Textübermittlung	Bei einer Anrufauslösung sendet die BPS mit @pnt.TXC Klartexte zum Partner, wie z.B.: "Filterwechsel noetig - 6329 anrufen"
Punkt-Protokolle	Bei einer Anrufauslösung sendet die BPS mit PROT @pnt.TA ein Einzelpunktprotokoll zum Partner, wie z.B.: ML \$d098'020 (1.2 2d20) 18.01.96 12:11:03 DI=0 DI=EST
Manuelle Bedienung	Nach einer erfolgreichen Verbindungsaufnahme und Eingabe der Instruktion „DUS“ kann die BPS mit allen Geräten manuelle Bediendaten austauschen. Ausnahmen: Teleprinter, Pager.

Wichtig!

Nicht alle der obigen Datenarten können mit jedem Partner ausgetauscht werden:

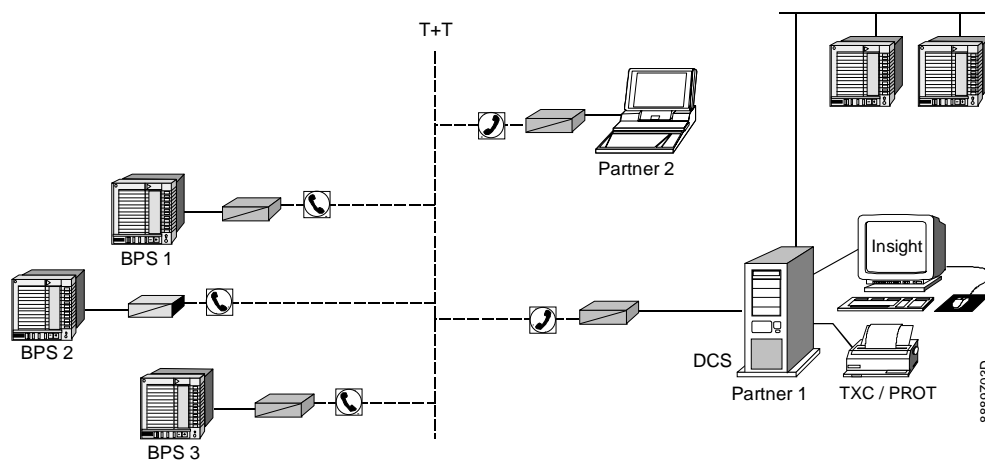
- Eventabfragen EACQ und Generalabfragen GACQ der BPS werden nur durch den **eigenen** DCS (Partner 1) ausgeführt. So wird gewährleistet, dass keine Informationen durch Übermittlung an nichtberechtigte Partner verloren gehen.
- MACQ und DACQ sind nur bei einem DCS möglich (Partner 1 und 2).

Beispiel

Topologie

Das nachstehende Bild zeigt eine Anwendung der Telefonie wie folgt:

- Verschiedene, örtlich abgesetzte Anlagen mit autonomen Prozess-Stationen werden von einer zentralen Managementstation (DCS mit Insight und Printer) betreut.
- In jeder abgesetzten VISONIK BPS (1 ... 3) ist der DCS als **Partner 1** definiert.
- **Partner 2** ist ein Teleterminal, z.B. der Service-PC des Unterhaltsdienstes.



Aufgaben und Funktionen

Dieses Anwendungsbeispiel kann folgende Aufgaben und Funktionen beinhalten:

Aufgaben	Funktionen
Anlagen-überwachung	Störungsmeldungen empfangen ⇒ Störungen beheben Wartungsmeldungen empfangen ⇒ Wartungsaufträge auslösen
Systemdiagnose	Meldungen interpretieren ⇒ Massnahmen treffen
Bedienung	Anlagen bedienen: – Anlagenzustände – Sollwerte, Zeitschaltprogramme, etc.
Datensicherung	Eigener DCS (Partner 1 in jeder BPS): – Speichern der Prozessabbilddaten der betreffenden BPS – Herunterladen vom DCS in die BPS bei Datenverlust
Energie-Optimierung	Energiedaten sammeln/auswerten ⇒ Energieeinsatz optimieren

Potentielle Anwender

Potentielle Anwender für die obengenannten Aufgaben und Funktionen sind Organisationen, die eine Anzahl geografisch verstreuter Objekte besitzen, wie z.B.:

- Stadtverwaltungen und Gemeinden (Schulhäuser, Spitäler, Stadtwerke)
- Banken und Versicherungen (Filialen)
- Grossverteiler (Verkaufsläden, Lager, Kühlräume)
- etc.

Einrichten der Telefonie

Damit die vorgängig beschriebenen Prozess- und Systemdaten übermittelt werden können, ist die Telefonie in allen Partnern einzurichten. In der BPS geschieht dies durch:

- Konfiguration der Telefonie-Parameter
- Definition von Meldungstypen (Art der zu übermittelnden Daten)
- Einträge in Textkatalogen (Anrufsequenzen, Modemtyp, zu übermittelnde Texte, etc.)

Detaillierte Angaben für das Einrichten der Telefonie vermitteln folgende Dokumente:

Dokument-Nr.	Titel
CM2T8332D	Telefonie mit VISONIK BPS (inkl. Partner konfigurieren)
CM2T8567D	VISONIK Systemgrundlagen (Thema „Meldungspuffer BPS“)