

Integral 30

ISDN Telekommunikationssystem

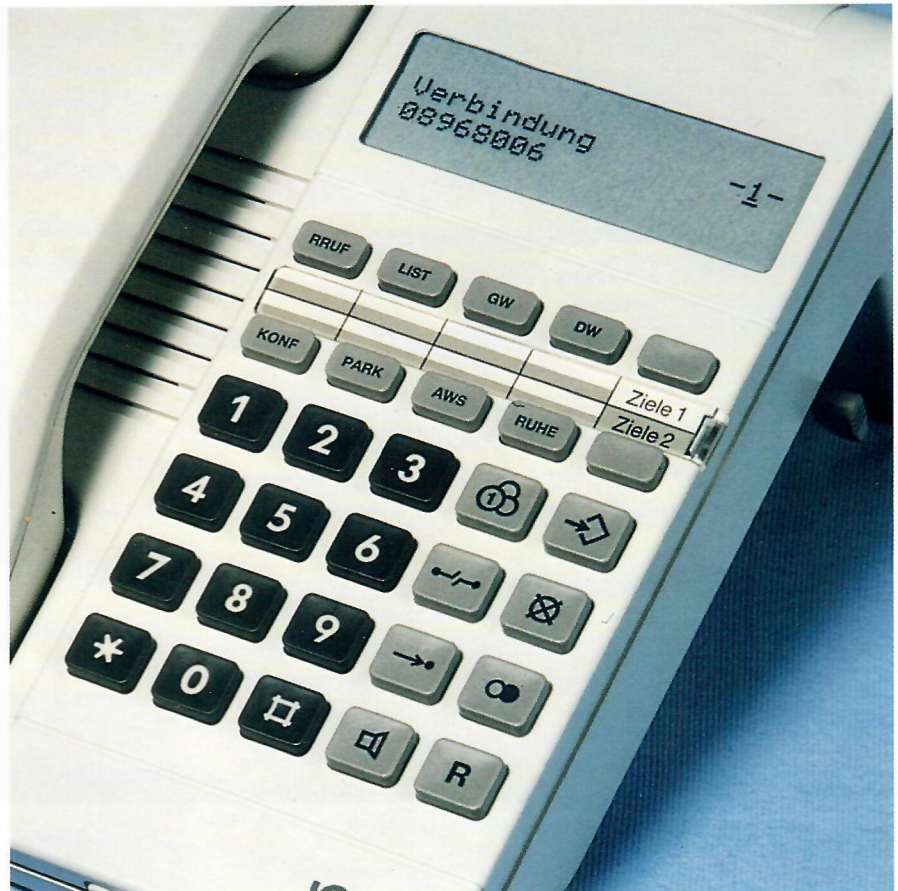
*Integral 30 eröffnet ISDN und
seine Anwendungen auch für
kleine und mittlere Unternehmen*



TELENORMA

Bosch Telecom

S	P	R	A	C	H	E
T	E	X	T			
D	A	T	E	N		
B	I	L	D			



Integral 30

eröffnet ISDN und seine Anwendungen auch für kleine und mittlere Unternehmen

Integral 30

das ISDN-TK-System (ISDN-Nebenstellenanlage) bietet alle Vorteile der Integration von Sprache, Daten, Text und Bild in der Inhouse- und in der Extern-Kommunikation

Integral 30

die zukunftsichere Lösung für moderne Kommunikation

- mit standardisierten Schnittstellen zum öffentlichen ISDN und im Inhousebereich
- mit standardisierten Signalisierungsprotokollen für die Endgeräte
- für hohen Datendurchsatz
- mit komfortablen Leistungsmerkmalen
- in modernster Technik
- mit perfekter Service- und Betriebstechnik

Integral 30

ist eine kleine/mittlere Telekommunikationsanlage mit den Kennzeichen

- Digitale Durchschaltung der Nutzkanäle (Sprache bzw. Daten 64 kbit/sec)
- Zwei Nutzkanäle zu je 64 kbit/sec plus ein Signalisierungskanal zu 16 kbit/sec (B + B + D) je digitalem Anschluß
- Struktur und Steuerleistung für 100% ISDN-Beschaltung bei voller Erreichbarkeit ausgelegt
- Integrierte komfortable Leistungsmerkmale für lokale Wartung und Fernservice
- Hohe Betriebssicherheit durch besondere Vorkehrungen bezüglich Datensicherheit, Datenerhalt, Berechtigungshierarchie
- Ausbau bis 32 universelle Ports

Mit Integral 30

lassen sich die Leistungsmerkmale von

- Reihenanlagen
- Wählnebenstellenanlagen
- Vorzimmeranlagen
- Datenvermittlungsanlagen

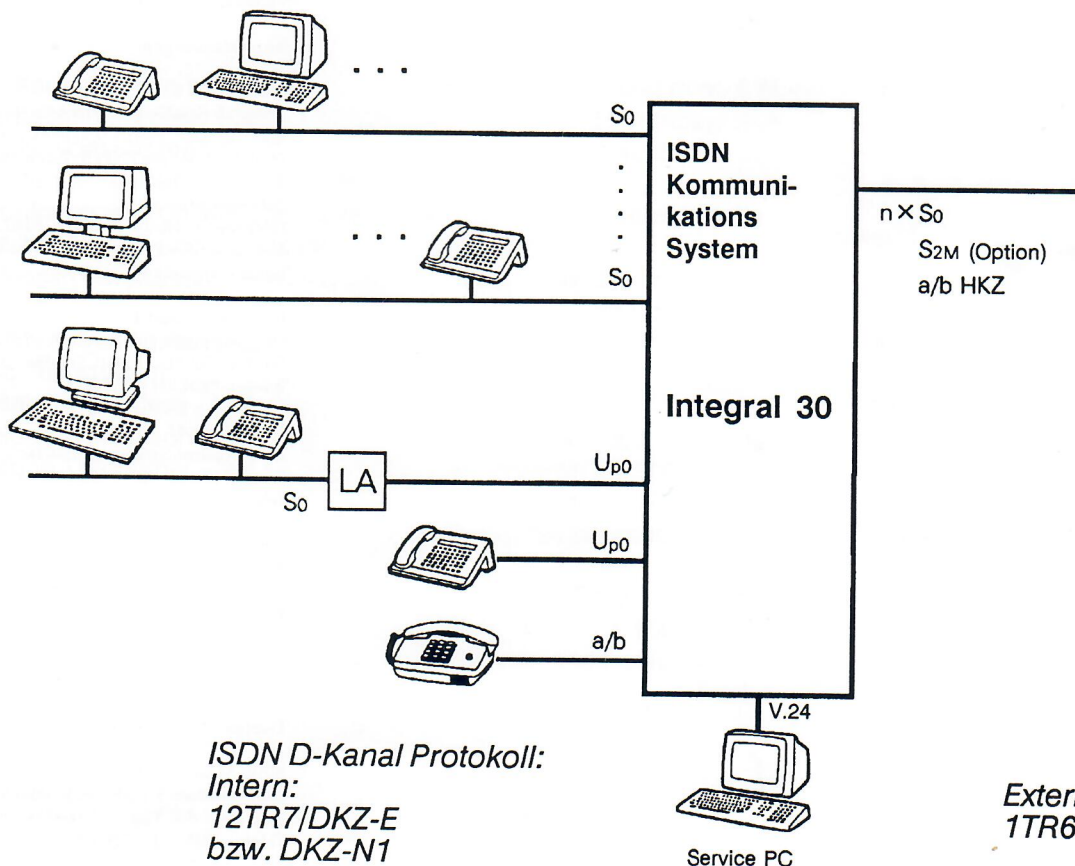
in vielfältiger Weise verwirklichen und kombinieren.

Die modulare Struktur der Soft- und Hardware ermöglicht eine flexible Anpassung an die Kommunikationsbedürfnisse der Zukunft.

An Integral 30

sind folgende Endgeräte anschließbar:

- ISDN-Terminals für Text/Daten/BTX und ISDN-Telefone mit S_0 -Schnittstelle für das öffentliche ISDN-Netz
- ISDN-Multifunktionsterminals
- Digitale Nebenstellentelefone mit S_0 - oder U_{p0} -Schnittstelle
- Datengeräte mit S_0 - oder V.24-Schnittstelle (z.B. PC)
- ISDN-Terminaladaptoren (analog, X.21, X.25, V.24)
- Analoge Telefone und Endgeräte (Wahlverfahren IWW und MFV)
- zukünftige ISDN-Bildtelefone



Technische Informationen

Schnittstellen

Anschluß an das öffentliche Netz

- ISDN-Amtsanschluß S₀ (B + B + D) nach 1TR6
- Wählanschluß analog IWW/MFV (HKZ)
- ISDN-Festverbindungen der Gruppe 2
- ISDN-Primärmultiplexanschluß S_{2M} (Option vorgesehen)

(Anschluß an integriertes Daten-netz Datex-L nach X.21 über spezielle Terminaladapter des ISDN möglich)

Inhouseanschlüsse

- ISDN-Anschluß S₀ (4-Draht Schnittstelle) mit Übertragungsprotokollen 1TR6 und DKZ-N1/DKZ-E
- ISDN-Anschluß U_{p0} (2-Draht Schnittstelle) mit Übertragungsprotokollen 1TR6 und DKZ-N1/DKZ-E
- Analog a,b (IWW, MFV)
- Datenschnittstelle V.24 für Service-Drucker/-Konsole

Software

Zentralsteuerung und Peripherie-steuerung sind jeweils mit eigenen Microcomputern mit Betriebssystem ausgerüstet. Die Anwendersoftware ist vollständig in Hochsprache implementiert.

Die Zentralsteuerung bearbeitet

- Verbindungsauf- und abbau (OSI-Schicht 3)
- Leistungsmerkmale
- Dienst- und Serviceprogramme
- Abfragestelle.

Die **Peripheriesteuerung** setzt die Betriebsweisen der verschiedenen Endgeräte in eine übergreifende gemeinsame Software-Schnitt-stelle zur Zentralsteuerung um.

Peripheriesteuerung (PS) und

Anschlußschaltungen (PM)

bearbeiten die Schichten 1 (physi-kalische Anschaltung) und 2 (Sicherung der Informationsüber-tragung) des OSI-Modells.

Leistungsmerkmale

- kommende/gehende Verbindung
- Durchwahl
- Anzeige Rufnummer und Name
- Mitteilung der Rufart
- Anrufliste
- Mehrdienstebetrieb
- Simultandienst
- Endgeräteauswahl am Bus
- Statusabfrage
- Gebührenübertragung /
Gebührenerfassung
- Sperren von Verkehrsarten
- Sperrwerk / Freiwerk
- Anklopfen
- Aufschalten
- Datum / Uhrzeit
- Dienstwechsel / Gerätewechsel
- Konferenz
- Rückfrage / Makeln
- Rückruf bei frei und besetzt
- Rufumleitung / Follow me
- Nachtschaltung
- Umlegen
- Umstecken am Bus
- Halten / Music on hold
- Codewahl
- Wartefeld / verteilte Abfrage
- Partnerfunktion
- Nachrichten / Textübertragung
- Ferndiagnose / Fernservice

13

16

15

50

0
8

18

19

Technische Daten

Allgemeines

Taktversorgung: entweder freilaufend über einen Taktgenerator oder bei Anschluß an ein fremdes Netz selbständig synchronisierend.

Temperaturbereich: 0° C bis 40° C.

Klimatisierung nicht erforderlich.

Kein Lüfter.

Ausbau

Der Ausbaubereich umfaßt bis 32 universell beschaltbare Ports.

Jedes Port ist ausführbar als:

- ISDN-Basisanschluß So
(B + B + D)
- oder
- Wählanschluß analog (HKZ)
- oder
- ISDN-TIn-Anschluß So
(B + B + D)
- oder
- ISDN-TIn-Anschluß Upo
(B + B + D)
- oder
- TIn-Anschluß analog a,b

Die Steuerung von **Integral 30** bearbeitet universelle Ports, d.h. mit den vorhandenen Anschlußschaltungen lassen sich beliebige Kombinationen von analogen und digitalen Extern- und Inhouseanschlüssen darstellen.

Erweiterungsquanten bei Anschlußorganen:
Digitale Anschlüsse - je 4
Analoge Wählanschlüsse - je 2
Analoge Teilnehmer - je 4

Schnittstellendaten

Anschluß an das öffentliche Netz

- **So-Universalanschluß**
(Amtsseitig)
Punkt zu Punkt Betrieb
- **Wählanschluß analog**
IwV/MFV (HKZ)
Reichweite: 2 x 1,5 kOhm
(Speisereichweite)

Inhouse - Anschlüsse

- **So-Schnittstelle (Inhouse)**
vierdrähtig
 - a) BUS-Betrieb
Länge ≤ 150 m
Speiseleistung max. 4 W
Speisung strombegrenzt und überwacht
Anschluß von max. 8 Endgeräten
 - b) Erweiterter BUS-Betrieb
Länge ≤ 500 m
sonst wie unter a), jedoch: alle Endgeräte müssen im Bereich ≤ 35 m konzentriert sein.
 - c) Punkt zu Punkt Betrieb
Länge ≤ 1 km
Speiseleistung max. 4 W
Speisung strombegrenzt und überwacht.
- **Upo-Leitungsschnittstelle**
(2drähtig)
Länge max. 2,7 km
Speiseleistung max. 2 W
Speisung strombegrenzt und überwacht
- **Analog IwV:** a, b, Erdtaste
Reichweite: ca. 500 Ohm je Ader
(je nach angeschlossenem Endgerät, strombegrenzt)
- **Analog MFV:** a, b, Flashtaste
Reichweite: ca. 500 Ohm je Ader
(je nach angeschlossenem Endgerät, strombegrenzt)

Stromversorgung

Primär: 220 V, 230 V, 47-63 Hz
Toleranz der Nennspannung:
-15% bis +10% der jeweils angegebenen Nennspannung
Ausfallzeit: max. 70 ms total
Schutzklasse 1

Sekundär: -48 V, ± 12 V, +5 V, 60 V
Leistungsaufnahme: ≤ 192 W
im Vollausbau

Speisung für mind. 64 Telefone

Datensicherung bei Netzausfall

Sicherheitsanforderungen
entsprechend VDE-Richtlinien.

Konstruktion

Gehäuseabmessungen:
H x B x T = 37 x 60 x 23 cm.

Anschlußtechnik: Schneidklemmen
mit Standardwerkzeug

Übertragungstechnik

Digitale Sprechwegdurchschaltung mit:

- einstufigem Zeitmultiplex-Koppelfeld
- 2 - 8 serielle PCM-Highways mit je 32 Zeitschlitten.
Intern und extern blockierungsfrei.

Abtastfrequenz: 8000 Hz

Übertragungsrate: 64 kbit pro Sek.
8 Bit pro
Abtastung

Codierung: A-Law, symmetrischer
Binärcode



Geschäftsbereich Private Kommunikations-
systeme, Mainzer Landstraße 128-146,
Postfach 10 21 60, 6000 Frankfurt 1,
Besucher: Theodor-Heuss-Allee 80,
6000 Frankfurt 90, Telefon (0 69) 794 03-0,
Telefax (0 69) 794 03-2 95,
Teletex 699 799 = TNLK, Telex 4 14 850 tnex d,
Telegramm TELENORMA Frankfurtmain,
VISITEL 6980005

Niederlassungen

1000 Berlin 61
Anhalter Straße 1, Postfach 61 03 90
Telefon (0 30) 2 60 01-0, Telefax a (0 30) 2 60 01-2 13
Teletex 308114 = TNNB, Telex 1 84 888

2000 Hamburg 1
Holzdamm 28-34, Postfach 10 61 03
Telefon (0 40) 28 82-1, Telefax a (0 40) 28 82-4 16
Teletex 402044 = TNNH

4600 Dortmund 1
Deggingstraße 93, Postfach 10 50 58
Telefon (0 2 31) 54 14-0, Telefax (0 2 31) 54 14-2 55
Teletex 0231331 = TNND

5000 Köln 41
Max-Wallraf-Straße 13, Postfach 45 12 20
Telefon (0 2 21) 49 00-1, Telefax a (0 2 21) 49 00-5 60
Teletex 22159 = TNNK

6000 Frankfurt 1
Mainzer Landstraße 222-230, Postfach 19 04 20
Telefon (0 69) 75 96-0, Telefax a (0 69) 75 96-6 08
Teletex 0699775 = TNNF

7000 Stuttgart 1
Räpplenstraße 17-19, Postfach 10 48 52
Telefon (0 7 11) 20 85-1, Telefax a (0 7 11) 20 85-2 18
Teletex 0711622 = TNNS

8000 München 45
Lützelsteiner Straße 1b, Postfach 45 06 31
Telefon (0 89) 3 23 96-1, Telefax a (0 89) 3 23 96-4 19
Teletex 898195 = TNNM