

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 68 (1990)

Heft: 5

Artikel: Ein typisches Problem für Telefonbenutzer und seine Lösung mit Ascotel BCS 64 = Un problème typique pour les usagers du téléphone et sa solution avec Ascotel BCS 64

Autor: Burkhard, Roland

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876201>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ein typisches Problem für Telefonbenützer und seine Lösung mit Ascotel BCS 64

Un problème typique pour les usagers du téléphone et sa solution avec Ascotel BCS 64

Roland Burkhard, Solothurn

Zusammenfassung. Eine häufig vorkommende Problemstellung für eine neue Telefonanlage wird aus Anwendersicht geschildert. Der Einsatz einer Hybridanlage in einem Dienstleistungsbetrieb wird dargestellt. Der Autor erläutert am praktischen Beispiel, wie die Leistungsmerkmale der Anlage von den Anwendern genutzt werden können. Die Eingliederung der Telefonanlage in die Kommunikations- und Organisationsumgebung des Betriebes wird vorgestellt.

Résumé. Un problème qui se pose souvent à l'utilisateur qui veut réaliser une nouvelle installation téléphonique est abordé du point de vue pratique. L'utilisation d'une installation hybride dans une entreprise de services est décrite. L'auteur montre comment les usagers peuvent bénéficier des possibilités de l'équipement de commutation. Il explique comment l'installation téléphonique s'intègre dans l'organisation de l'entreprise et répond à ses besoins de communication.

Un problema tipico per l'utente del telefono e relativa soluzione con Ascotel BCS 64

Riassunto. L'autore fa vedere a quali esigenze deve soddisfare normalmente dal punto di vista dell'utilizzatore un impianto telefonico nuovo; spiega quindi l'impiego di un impianto ibrido in una ditta di servizi; mostra, ricorrendo a un esempio, come sfruttare le caratteristiche dell'impianto e come integrarlo nell'ambiente comunicativo e organizzativo della ditta.

1 Ausgangslage beim Kunden anhand eines Beispiels

Die Firma Happy Holidays, im Dienstleistungssektor tätig, besteht aus der Direktion, einem Reisebüro, einer Transportabteilung und zwei Fachabteilungen. 24 Mitarbeiter sind beschäftigt, und es werden 16 Amtsleitungen benötigt. In den vergangenen Jahren ist das Unternehmen beträchtlich gewachsen. Weitere Vergrößerungen und organisatorische Umstellungen sind absehbar.

2 Anforderungen des Kunden

Die Kommunikationsbedürfnisse der Mitarbeiter dieser Firma sind anspruchsvoll. Die Anlage soll rasch den veränderten Ansprüchen des Marktes und der Firma angepasst werden können. Reserven (bezüglich Leitungen und Apparaten) sind für künftiges Firmenwachstum zu planen. Im linken Teil der *Figur 1* sind die Kundenanforderungen tabellarisch dargestellt. Entsprechende apparative Lösungsvorschläge sind auf der gleichen Höhe rechts zu finden. *Tabelle I* zeigt den Numerierungsplan.

3 Lösung mit einer Hybridteilnehmervermittlungsanlage Ascotel BCS 64

Die Anlage wird im Ausbau 16/12 + 12 (d. h. für 16 Amtsleitungen, 12 Telefonapparate und 12 Apparate LW 700) erstellt (*Fig. 2*). Dieser Ausbau (40 Port) erfordert nur ein Gehäuse für die Teilnehmervermittlungsanlage. Am Montageort wird man jedoch Platz für ein zweites Gehäuse vorsehen. Die Zentrale ist gemäss *Figur 3* bis 64 Port erweiterbar für Leitungen, Telefone und Linienwählerapparate.

Wie üblich sind Haus- und Amtsverbindungen, Rückfragen und Weitervermitteln von Amtsgesprächen sowie Konferenzen zwischen allen Mitarbeitern möglich, unabhängig vom Apparatetyp beim Benutzer (Telefonapparat oder LW-Apparat). Ein Ziffernsperrerr ermöglicht für jeden Teilnehmer die individuelle Freigabe oder Sperrung der Wahl.

1 Situation initiale chez le client, à titre d'exemple

La maison Happy Holidays, travaillant dans le secteur des services, comprend la direction, une agence de voyages, une division des transports et deux divisions spécialisées. Elle occupe 24 personnes et a besoin de 16 lignes réseau. L'entreprise s'est considérablement développée ces dernières années. On prévoit qu'elle continuera à s'accroître et qu'une réorganisation est probable.

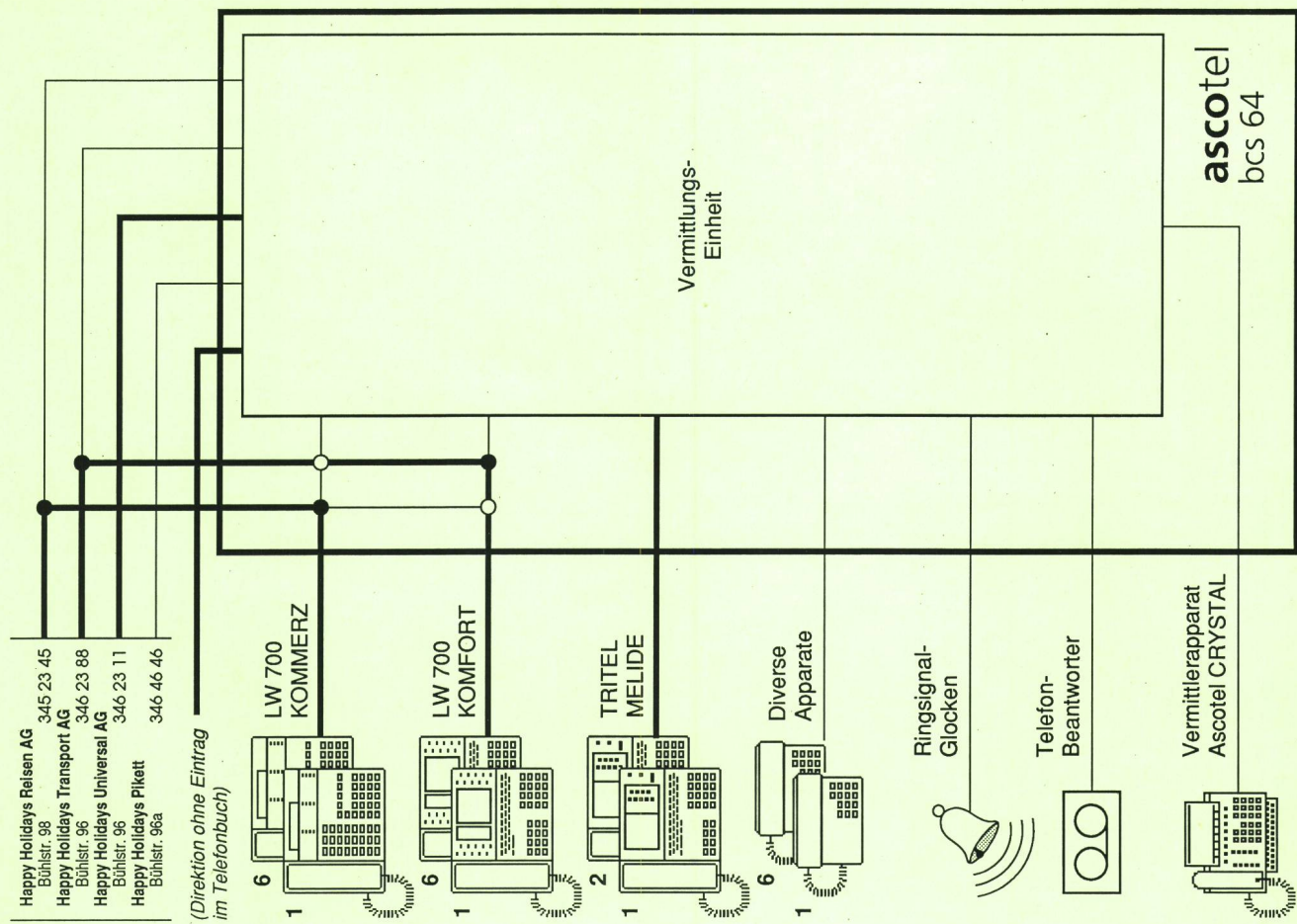
2 Exigences du client

Les besoins en moyens de communication du personnel de cette entreprise sont importants. L'installation doit pouvoir être adaptée rapidement aux exigences internes de l'entreprise et à celles du marché. Des réserves (lignes et appareils) doivent être prévues pour un développement futur de l'entreprise. Les exigences du client sont reportées dans la partie gauche de la *figure 1*. Les propositions correspondantes, concernant les appareils, figurent à droite à la même hauteur. Le *tableau I* donne le plan de numérotation.

3 Solution avec une installation d'abonné hybride Ascotel BCS 64

L'installation est prévue pour une première étape d'extension 16/12 + 12, soit 16 lignes réseau, 12 appareils téléphoniques et 12 sélecteurs de lignes (*fig. 2*). Pour cette étape de 40 ports, il ne faut qu'un seul boîtier pour l'équipement de commutation d'abonné; on prévoira toutefois la place pour un deuxième boîtier. Selon la *figure 3*, l'équipement peut être agrandi à 64 ports pour des lignes, des appareils téléphoniques et des sélecteurs de lignes.

Comme d'habitude, il est possible d'établir des communications externes et internes, ainsi que des rétrode- mandes, de renvoyer des conversations externes et de



Eintrag ins Telefonbuch	Anrufende Kunden sollen in den meisten Fällen auf Anhieb zum richtigen Gesprächspartner gelangen (die Telefonistin soll möglichst wenig vermitteln müssen). Die Anrufe für das Reisebüro und die Transportabteilung sollen direkt behandelt werden können. Auch die beiden Direktoren wollen ihre Gespräche ohne Vermittlung der Telefonistin führen. Die Direktionstelefonnummern sollen nicht veröffentlicht werden.
Reisebüro	Die sechs Mitarbeiter des Reisebüros erhalten hauptsächlich Anrufe von aussen und telefonieren gelegentlich abgehend. Sie müssen wissen, ob die Anrufe auf den Amtsleitungen für Happy Holidays Reisen oder für Happy Holidays Transporte bestimmt sind. Es ist ebenfalls wichtig zu erkennen, ob eine Leitung frei oder besetzt ist. Die Mitarbeiter des Reisebüros vertreten sich am Telefon. Gespräche sollen einfach und schnell übergeben werden können (Linienwählerfunktion). Das Freisprechen ist erwünscht.
Transporte	In dieser Abteilung sind vier permanente und ein bis zwei temporäre Mitarbeiter beschäftigt. Auch sie müssen sich vertreten und viel nach aussen telefonieren. Dies berechtigt den Einsatz eines Rufnummernspeichers. Gelegentlich müssen vertretungsweise auch Anrufe für das Reisebüro entgegengenommen und richtigerweise mit «Happy Holidays Reisen» beantwortet werden. Heftige Situationen erfordern schnelle direkte Wahl und rasches Übernehmen der Gespräche untereinander. Gewisse Benutzer wollen während des Telefongesprächs am Personalcomputer arbeiten, was die Verwendung einer Telefonsprechgarnitur ermöglichen sollte.
Direktion	Beide Direktoren sollen komfortabel telefonieren können. Für sie sind gute Wählunterstützung und Freisprechen eine Selbstverständlichkeit. Die Direktoren sollen ihre Gespräche, sowohl ankommend als auch abgehend, über eigene Leitungen und ohne Vermittlung der Telefonistin führen können. Ihre vertraulichen Telefonnummern sollen nicht im Telefonbuch erscheinen. Zudem sollen die Direktoren auch über die Telefonistin und intern, wie gewohnt, erreichbar sein.
Fachabteilungen	Die sechs Mitarbeiter der Fachabteilungen führen hauptsächlich interne Gespräche und benötigen eher «einfachere» Apparate. Für besondere Anwendungen sind entsprechende Geräte aus dem PTT-Sortiment angebracht (z. B. in der Garage ein feuchtesicherer Apparat). In einer Fachabteilung üben drei Mitarbeiter einer Gruppe die gleiche Tätigkeit aus, und es spielt keine Rolle, wer von ihnen die Telefongespräche entgegennimmt. Diese Mitarbeiter sollen teils nur landesweit, teils nur im Ortsnetz telefonieren können.
Pikett/Service	Die Behandlung der Notfälle erfordert eine besondere Telefonnummer. Wenn ein Anruf auf dieser Leitung eintrifft, soll er sofort auf einem Apparat der Fachabteilung signalisiert werden. Wird dort nicht geantwortet, ist eine geeignete Lösung zu treffen, die es gestattet, diesen Anruf von jedem Apparat aus zu beantworten.
Nacht/Wochenende/Fiertage	Alle Firmenanrufe, ohne jene der Direktion und des Pikettendienstes, müssen mit einem automatischen Telefonbeantworter entgegengenommen werden. Während der Arbeitszeit wird der Beantworter nicht benutzt.
Sekretariat	Eine Telefonistin/Sekretärin muss alle Anrufe für die Firma (ausser Sekretariat, Reisebüro, Transportabteilung und private Leitungen der Direktoren) entgegennehmen und vermitteln. Abwesende Sachbearbeiter sollen ihre Anrufe ins Sekretariat umleiten können. Wenn die Telefonistin abwesend ist, soll ein Mitarbeiter der Fachabteilung die Gespräche vermitteln. Die Telefonistin soll für einen wesentlichen Teil ihrer Arbeitszeit für andere Tätigkeiten freibleiben.

Fig. 1 Die Anforderungen des Kunden sind hier bereits im Hinblick auf die Lösung dargestellt

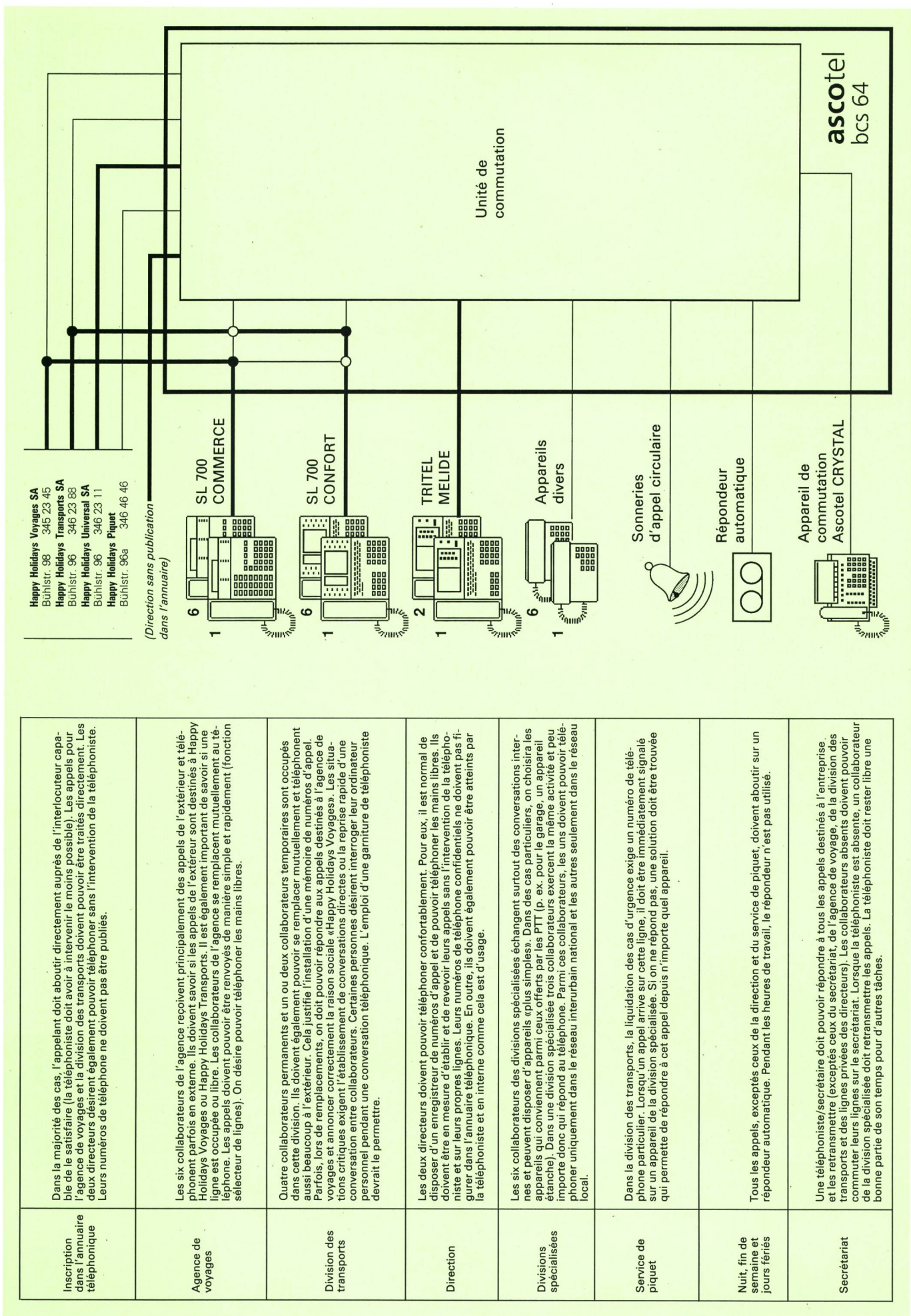


Fig. 1
 Les exigences du client sont déjà ordonnées en fonction de la solution

Tabelle I. Der Numerierungsplan ist in Übereinstimmung mit den Figuren 1, 2, 5, 6, 7 und 11 gegliedert. Beachten Sie, wie einzelne Amtsports für günstigen Notbetrieb ausgekreuzt sind (mit * markiert; siehe dazu Kapitel 8)
 Tableau I. Le plan de numérotation est en accord avec les figures 1, 2, 5, 6, 7 et 11. A noter comment certains ports réseau sont croisées pour une exploitation de secours favorable (marquées d'un*; voir à ce sujet le chapitre 8)

Amts-nummer N° d'appel	Port	Zuweisung Attribué à	Bemerkungen Remarques
346 23 45 346 23 46 346 23 47 346 23 48 346 23 49	Amt 2.1 Réseau 2.1 Amt 2.2 Amt 2.3 Amt 2.4 Amt 3.1	Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Voyages SA Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG	5 Leitungen des Reisebüros in Folgeschaltung (Verwendung nur ankommend, abgehend gesperrt) 5 lignes groupées de l'agence de voyages (utilisées seulement en entrée, sortie bloquée)
346 23 88 346 23 89 346 23 90 346 23 91 346 23 92	Amt 3.3* Amt 3.4* Amt 3.2* Amt 4.1 Amt 4.2	Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transports SA Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transport AG	5 Leitungen der Transportabteilung in Folgeschaltung (Verwendung nur ankommend, abgehend gesperrt) 5 lignes groupées de la division des transports (utilisées seulement en entrée, sortie bloquée)
346 23 11 346 23 12 346 23 13	Amt 4.3 Amt 4.4 Amt 6.1*	Happy Holidays Universal AG Happy Holidays Universal SA Happy Holidays Universal AG Happy Holidays Universal AG	Für die Firma 3 Leitungen in Folgeschaltung 3 lignes groupées pour la maison
346 23 17 346 23 18	Amt 5.1 Amt 5.2	Happy Holidays, Direktor Müller Happy Holidays, Directeur Müller Happy Holidays, Direktor Keller	Für beide Direktoren kein Eintrag im Telefonbuch Pas d'inscription dans l'annuaire téléphonique pour les deux directeurs
346 46 46	Amt 6.2	Happy Holidays Pikett Happy Holidays Piquet	Abgehend gesperrt Bloquée en sortie

Interne Nummer N° interne	Port	Zuweisung Attribué à	Apparatetyp/Bemerkungen Type d'appareil/remarques
20 21 22 23 24 25	LW 2.1 SL 2.2 LW 2.3 LW 2.4 LW 3.1 LW 3.2	Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Voyages SA Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG Happy Holidays Reisen AG	LW700 Kommerz SL700 Commerce LW700 Kommerz LW700 Kommerz LW700 Kommerz LW700 Kommerz
26 27 28 29 30 31	LW 3.3 LW 3.4 LW 4.1 LW 4.2 LW 4.3 LW 4.4	Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transports SA Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transport AG Happy Holidays Transport AG	LW700 Komfort SL700 Confort LW700 Komfort LW700 Komfort LW700 Komfort LW700 Komfort
32	TN 5.1	Direktor Müller Directeur Müller	Tritel Melide
33	TN 5.2	Direktor Keller	Tritel Melide
34 35 36 37 38 39	TN 5.3 TN 5.4 TN 5.5 TN 5.6 TN 6.1 TN 6.2	Fachabteilung (Garage) Division spécialisée (garage) Fachabteilung (Garage) Fachabteilung (Garage) Fachabteilung (Garage) Fachabteilung (Pikett) Division spécialisée (piquet)	Tritel Brig Tritel Brig Tritel Brig Tritel Brig Tritel Brig Feuchtesicherer Apparat Modell 70 Appareil étanche, modèle 70
40 41 42 43	TN 6.3 TN 6.4 TN 6.5 TN 6.6	(Reserve) (Réserve) (Reserve) Anrufbeantworter Répondeur automatique	
11 12 86	VA1 (691) — —	Telefonistin — Téléphoniste Feuerwehr-Notruf Appel incendie 3 Mitarbeiter der Fachabteilung 3 collaborateurs de la division spécialisée	Ascotel Crystal löst Wahl 0—118 aus Déclenche la sélection 0—118 Sammelanschluss Raccordement multiple

Die Telefonistin erhält als Vermittlerapparat ein Ascotel Crystal. Tagsüber nimmt sie die Anrufe der Happy Holidays Universal AG entgegen und vermittelt sie weiter.

réaliser des conversations-conférences entre tous les collaborateurs, quel que soit le type d'appareil installé auprès de l'utilisateur (appareil téléphonique ou sélecteur

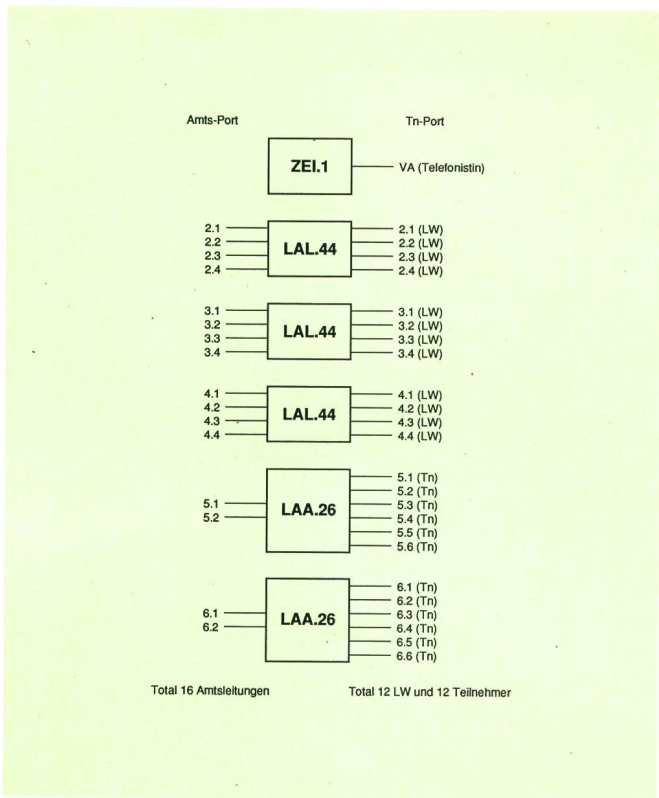


Fig. 2
Ausbau der Hybrid-TVA von Happy Holidays: Ein voll ausgerüstetes Gehäuse ist für diese Anlage erforderlich – Configuration de l'ECA hybride de Happy Holidays: un boîtier complet est nécessaire pour cette installation

Amts-Port – Port réseau
 Tn-Port – Port interne
 VA (Telefonistin) – (Téléphoniste)
 Total 16 Amtsleitungen – Total 16 lignes réseau
 Total 12 LW und 12 Teilnehmer – Total 12 SL et 12 abonnés

Bei Abwesenheit kann sie die Anlage auf Nacht- oder Wochenendbetrieb schalten. Die Anrufe, mit Ausnahme jener der Direktion, werden dann mit einem Anrufbeantworter entgegengenommen.

Für die Fachabteilungen werden passende Apparate aus dem PTT-Sortiment gewählt. Die Direktoren erhalten Tritel Melide. Auch andere Geräte wie Tritel Brig, Tritel Lugano usw. wären geeignet, etwa zur Speicherung von Telefonnummern oder Vermittlungsprozeduren. Im Reisebüro und in der Transportabteilung stehen Linienwähler LW 700 Kommerz oder Komfort zur Verfügung. Mit den Apparaten LW 700 können im Kurzwahlverfahren 15 bzw. 14 interne Ziele schnell mit Teilnehmertasten erreicht werden (Fig. 4). Figur 5 zeigt die Zugriffsorganisation auf die Leitungen des Reisebüros und der Transportabteilung. Je LW-Apparat sind maximal neun durchgehende Leitungen konfigurierbar. Diese können aus allen Leitungen (nicht nur aus den ersten neun) gewählt werden. Jeder LW-Teilnehmer verfügt über einen eigenen Anschluss mit einer Nummer, über die er intern erreicht werden kann (es müssen also keine endigenden Leitungen reserviert werden).

Dank dem Einsatz der Apparate LW 700 werden die externen Gespräche im Reisebüro und in der Transportabteilung direkt behandelt. So bleibt die Telefonistin für anderweitige Aufgaben frei. Auch die Direktoren führen ihre Gespräche über eigene Leitungen.

de lignes). Un dispositif de blocage des chiffres permet, pour chaque usager individuellement, de libérer ou de bloquer la sélection.

Pour la téléphoniste, il est prévu un appareil Ascotel Crystal en tant qu'appareil de commutation. Pendant la journée, elle prend les communications destinées à la maison Happy Holidays Universal SA et les retransmet. Pendant ses absences, elle peut commuter l'installation sur exploitation de nuit ou de fin de semaine. Les appels sont alors enregistrés sur un répondeur automatique, à l'exception de ceux destinés à la direction.

Pour les divisions spécialisées, on a choisi des appareils qui conviennent parmi ceux offerts par les PTT. Pour les directeurs, il est prévu des appareils Tritel Melide. D'autres appareils tels que Tritel Brig, Tritel Lugano, etc., conviendraient également, par exemple pour mémoriser des numéros ou automatiser certaines opérations. A l'agence de voyages et dans la division des transports, on a installé des sélecteurs de lignes «Commercé» ou «Confort». Avec les sélecteurs de lignes LW 700, il est possible d'atteindre 15 ou respectivement 14 numéros internes en sélection directe au moyen de touches (fig. 4). La figure 5 montre les possibilités d'accès aux lignes de l'agence de voyages et de la division des transports. Il est possible de créer neuf lignes passantes au maximum par chaque sélecteur de lignes, celles-ci pouvant être choisies parmi n'importe quelles lignes et non seulement parmi les neuf premières. Chaque titulaire d'un sélecteur de lignes possède son propre numéro, sur lequel il peut être atteint en interne (il n'est donc pas nécessaire de réserver des lignes terminales).

Grâce aux sélecteurs LW 700, l'agence de voyages et la division des transports peuvent directement traiter leurs

Ports	8	16	24	32	40	48	56	64
Total Leitungskarten = n	1	2	3	4	5	6	7	8
Anzahl LAL.44	0	n						
Anzahl LAA.26	0	n						
1	n-1	2/6+0	4/12+0	6/18+0	8/24+0	10/30+0	12/36+0	14/42+0
2	n-2	4/0+4	6/6+4	8/12+4	10/18+4	12/24+4	14/30+4	16/36+4
3	n-3		8/0+8	10/6+8	12/12+8	14/18+8	16/24+8	18/30+8
4	n-4			12/0+12	14/6+12	16/12+12	18/18+12	20/24+12
5	n-5				16/0+16	18/6+16	20/12+16	22/18+16
6	n-6					20/0+20	22/6+20	24/12+20
7	n-7						24/0+24	26/6+24
8	n-8							28/0+28
								30/6+28
								32/0+32

bis 40 Port: Basisanlage 41 bis 64 Port: Basisanlage + Erweiterungsset

Legende (=Ausbau Happy Holidays): 16 / 12 + 12 = 40 Port
 Amtsanschlüsse
 Zweiganschlüsse
 Zweiganschlüsse LW 700

Fig. 3
Ascotel BCS 64 ist in Schritten zu 8 Port ausbaubar. Die Telefonanlage ist jetzt so, dass einem weiteren Wachstum von Happy Holidays nichts im Wege steht – Les extensions de l'ECA Ascotel BCS 64 peuvent être faites par étapes de 8 ports. Ainsi, rien n'empêche Happy Holidays de se développer encore

Ports – Ports
 Total Leitungskarten = n – Total cartes de lignes = n
 Anzahl – Nombre
 Bis 40 Port: 1 Gehäuse – Jusqu'à 40 ports: 1 boîtier
 41 bis 64 Port: 2 Gehäuse – De 41 à 64 ports: 2 boîtiers
 Ausbau Happy Holidays – Installation Happy Holidays
 Amtsanschlüsse – Raccordements réseau
 Zweiganschlüsse – Raccordements secondaires



Fig. 4
Im Reisebüro helfen Linienwählerapparate zu guter Übersicht – A l'agence de voyages, des sélecteurs de lignes donnent une bonne vue d'ensemble

Das gewählte Konzept beruht auf einer Telefonanlage, die der Firmenorganisation entspricht. Der Telefonverkehr wird in gewissem Masse «vorsortiert». So erreichen die meisten Anrufer sofort einen richtigen Gesprächspartner. Das Ergebnis ist ein gutes «Telefonerscheinungsbild» nach aussen, und das ohne die eigenen Mitarbeiter durch unnötige Manipulationen (Weitervermitteln, Rückfragen usw.) zu belasten.

4 Abgehenden Telefonverkehr durch richtige Bündelprogrammierungen leiten

Die Anlage erlaubt die Verwendung von 16 verschiedenen Amtsbündeln, wovon 10 durch Wahl einer internen Nummer gezielt erreichbar sind. Die Benutzer belegen durch Wahl der Amtsausgangskennziffer eine freie Leitung ihres Bündels. Die Teilnehmer der Fachabteilungen (mit gewöhnlichen Telefonapparaten) bewirken mit Null (oder einer anderen Amtskennziffer) einen Amtsausgang über Port 4.3, 4.4 oder 6.1. Der Telefonistin muss dasselbe Bündel zugewiesen werden. So wird sichergestellt, dass mit der Betätigung der Linientasten ausschliesslich Leitungen der Firma Happy Holidays Universal AG belegt werden. Wenn ein Linienwählerbenutzer mit Null einen Amtsausgang auslöst, wird er ebenfalls auf die Amtsleitungen 4.3, 4.4 oder 6.1 geschaltet. Beide Direktoren benötigen je ein «Bündel», das nur aus ihrer Leitung besteht, die sie bei jedem Amtsausgang belegen sollen (in diesem Fall ist eine Amtsrückfrage nicht möglich). Das Bündel 2 ermöglicht der Telefonistin, beide Direktorenleitungen abgehend zu belegen. Wenn die Anlage für den Betrieb mit zwei Firmen programmiert ist, werden die abgehenden Belegungen vom Vermittlerapparat aus über die fest gekoppelten Bündel 1 für die Firma A und Bündel 2 für die Firma B vorgenommen (Tab. II).

5 Sammelanschlüsse helfen den ankommenden Telefonverkehr richtig zu leiten

In Fällen, bei denen man den ankommenden Telefonverkehr (also Kundenanrufe) richtig steuern muss, sind ver-

conversations externes. La téléphoniste reste ainsi libre pour d'autres tâches. Les directeurs écoutent également leurs conversations sur leurs propres lignes.

Le concept de l'installation téléphonique choisie tient compte de l'organisation de l'entreprise. Le trafic téléphonique est, dans une certaine mesure, «prétrié». Ainsi, la plupart des appelants atteignent directement un interlocuteur à même de les satisfaire. Il en résulte, vis-à-vis de l'extérieur, une bonne impression sur la manière de traiter les appels, sans pour autant que le personnel soit importuné par des manipulations superflues (renvoi d'un appel, rétrodemande, etc.).

4 Diriger le trafic téléphonique sortant par une programmation correcte des faisceaux

L'installation permet d'utiliser 16 faisceaux différents de lignes réseau, dont 10 peuvent être sélectionnés systématiquement par un numéro interne. Les usagers occupent une ligne libre de leur faisceau en sélectionnant un numéro de sortie. Les collaborateurs des divisions spécialisées (avec des appareils téléphoniques ordinaires) obtiennent par sélection du 0 (ou d'un autre indicatif de sortie) une ligne réseau par les ports 4.3, 4.4 ou 6.1. Le même faisceau doit être attribué à la téléphoniste. On a ainsi l'assurance qu'en actionnant les touches de lignes, on occupe exclusivement des lignes de la maison Happy Holidays Universal SA. Si l'utilisateur d'un sélecteur de

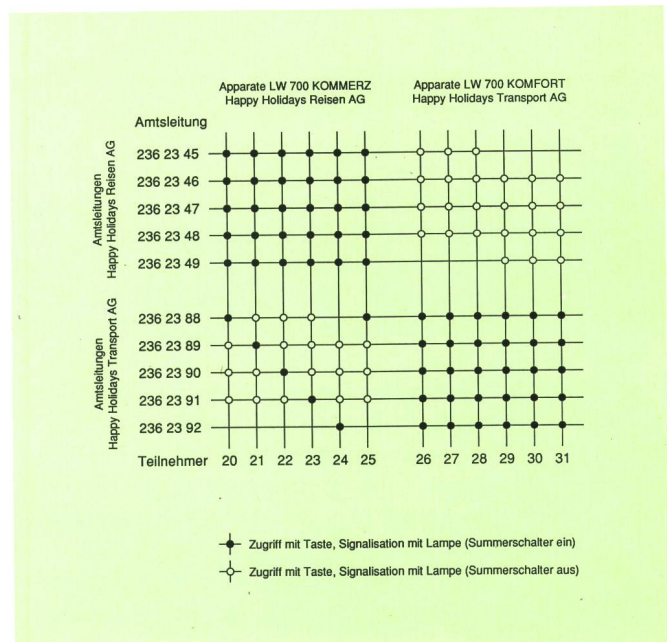


Fig. 5
Zugriff auf die Leitungen mit den Apparaten LW 700 in Reisebüro und Transportabteilung – Accès aux lignes avec les sélecteurs LW 700 de l'agence de voyages et de la division de transports

Amtsleitung – Ligne réseau
Apparate LW 700 KOMMERZ – Sélecteurs LW 700 COMMERCE
Happy Holidays Reisen AG – Happy Holidays Voyages SA
Apparate LW 700 KOMFORT – Appareils LW 700 CONFORT
Happy Holidays Transport AG – Happy Holidays Transports SA
Amtsleitungen – Lignes réseau
Teilnehmer – Abonné

Zugriff mit Taste, Signalisation mit Lampe (Summerschalter ein) – Accès par touche, signalisation par lampe (ronfleur enclenché)
Summerschalter aus – Ronfleur déclenché

Tabelle II. Im Projekt Happy Holidays sind vier Bündel genutzt. Die Anlage ist als Zweifirmenanlage konfiguriert, wobei die «Firma» B aus den beiden Direktoren besteht

Tableau II. Quatre faisceaux sont utilisées dans l'installation de Happy Holidays. L'installation est conçue pour deux maisons, l'une étant constituée de deux directeurs

Bündel Faisceau	Verwender Usager	Amt in Bündel Lignes réseau dans faisceau	Firma Maison
1	Telefonistin	4.3 4.4 6.1	—
1	Téléphoniste	4.3 4.4 6.1	—
1	Reisebüro	4.3 4.4 6.1	—
1	Agence de voyages	4.3 4.4 6.1	—
1	Transporte	4.3 4.4 6.1	—
1	Transports	4.3 4.4 6.1	—
1	Fachabteilung	4.3 4.4 6.1	A
2	Division spécialisée	5.1 5.2	B
2	Telefonistin	5.1 5.2	B
2	Téléphoniste	5.1 5.2	B
3	Direktor A	5.1	B
3	Directeur A	5.1	B
4	Direktor B	5.2	B
4	Directeur B	5.2	B

lignes fait le 0 pour obtenir une ligne réseau, il occupera également une des lignes 4.3, 4.4 ou 6.1. Chacun des deux directeurs dispose d'un «faisceau» composé de leur seule ligne, qu'il doit occuper pour chaque appel sortant (en ce cas, aucune rétrodemande n'est possible). Le faisceau 2 permet à la téléphoniste d'occuper les deux lignes de direction en sortie. Lorsque l'installation est programmée pour une exploitation avec deux firmes, les occupations en sortie, à partir de l'appareil de commutation se font par le biais des faisceaux connectés à demeure, 1 pour la maison A et 2 pour la maison B (tab. II).

5 Des lignes groupées permettent de diriger correctement le trafic téléphonique entrant

Dans les cas où il est nécessaire de diriger le trafic téléphonique entrant (c'est-à-dire les appels des clients), les diverses mesures à prendre ressortent de la récapitulation suivante:

- la configuration de l'équipement de commutation d'abonné, ainsi que sa programmation doivent être correctes
- les usagers doivent utiliser l'installation correctement (il ne faudrait pas utiliser les lignes passantes des sélecteurs pour des conversations sortantes, afin que ces lignes restent libres pour des appels)
- l'équipement offre trois possibilités d'exploitation: de jour, de nuit ou de fin de semaine; il faut établir avec l'abonné de quelle façon l'installation doit fonctionner pendant ces trois périodes
- les lignes groupées, qui influencent principalement le trafic entrant, doivent être bien utilisées
- lors de l'utilisation d'un répondeur automatique, il faut supprimer l'occupation successive des lignes réseau ou alors utiliser plusieurs répondeurs
- le répondeur automatique doit être raccordé et commandé correctement, et le texte enregistré doit être clair
- les sonneries d'appel circulaire doivent être montées au bon endroit; leur emploi doit correspondre aux conditions d'exploitation (voir les feuilles de répartition des appels dans la documentation de l'installation)
- l'installation doit également être conçue pour assurer une exploitation de secours convenable
- il est important que les indications dans l'annuaire téléphonique soient claires et correspondent à l'organisation de l'entreprise.

La feuille de répartition des appels de la maison Happy Holidays contient bon nombre de particularités sur une page (fig. 6, correspond à la documentation de l'installation). Dans ce cas, 6 des 16 faisceaux de lignes groupées (dans la documentation en langue française souvent désignées par lignes multiples et abrégées par SAS) possibles sont utilisés.

Le faisceau SAS 1 sert à atteindre, en interne, le groupe de collaborateurs 36, 37 et 38. Grâce à une répartition cyclique des appels, ces trois collaborateurs de la division spécialisée sont occupés de manière uniforme (chaque appel atteint de manière cyclique le collabora-

schiedene Massnahmen zu treffen, die aus folgender Zusammenstellung hervorgehen:

- Die Teilnehmervermittlungsanlage muss richtig konfiguriert und programmiert sein
- die Anwender müssen die Anlage richtig bedienen (man sollte die durchgehenden Leitungen der LW-Apparate nicht für abgehende Gespräche benutzen, damit sie für Anrufe frei bleiben)
- die Anlage erlaubt Tag-, Nacht- und Wochenendbetrieb. Man muss mit dem Kunden abklären, wie die Anlage in diesen drei verschiedenen Arbeitsperioden eingesetzt werden soll
- die Sammelanschlüsse (SAS), die den ankommenden Verkehr hauptsächlich beeinflussen, müssen gut genutzt werden
- beim Einsatz eines Anrufbeantworters muss die Folgeschaltung der Amtsleitungen für ankommende Verbindungen aufgehoben werden, oder es sollen allenfalls mehrere Anrufbeantworter vorgesehen werden
- der Anrufbeantworter muss richtig angeschlossen und gesteuert und das Band korrekt besprochen werden
- die Ringsignalglocken müssen an den richtigen Orten installiert werden. Ihr Betrieb muss entsprechend den Betriebsbedingungen gewährleistet sein (Rufverteilungsblätter in der Anlagedokumentation beachten)
- die Anlage muss auch für zufriedenstellenden Notbetrieb konfiguriert werden
- es ist wichtig, dass die Einträge im Telefonverzeichnis klar sind und mit der Betriebsorganisation übereinstimmen.

Das Rufverteilungsblatt der Firma Happy Holidays enthält viele Einzelheiten auf einer Seite (Fig. 6, entspricht der Anlagedokumentation). Insgesamt sind in diesem Fall sechs der 16 angebotenen Sammelanschlüsse (SAS) genutzt.

Der Sammelanschluss SAS 1 dient dem internen Erreichen der Arbeitsgruppe, aus den Teilnehmern 36, 37 und 38 bestehend. Dank einer zyklischen Rufverteilung sind die drei Sachbearbeiter in der Fachabteilung gleichmäs-

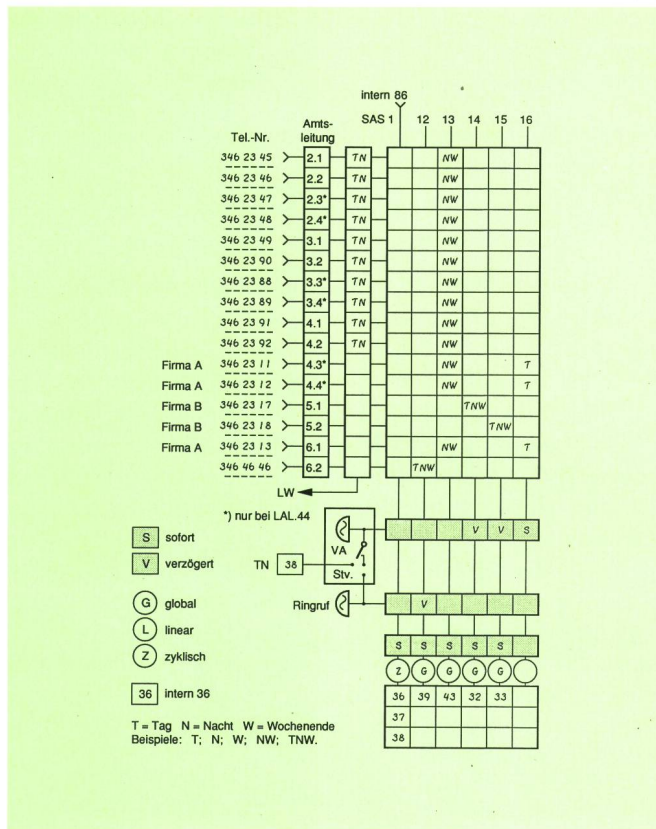


Fig. 6
Das ausgefüllte Rufverteilungsblatt gibt einen guten Überblick über die 6 Sammelanschlüsse, die für dieses Kundenprojekt programmiert werden – La feuille de répartition des appels convenablement remplie donne une bonne vue d'ensemble sur les 6 faisceaux de lignes groupées programmés pour le client dans ce projet

Tel.-Nr. – N° d'appel
 Amtsleitung – Ligne réseau
 Intern – Interne
 Nur bei LAL.44 – Seulement à LAL.44
 Sofort – Immédiat
 Verzögert – Retardé
 Global – Global
 Linear – Linéaire
 Zyklisch – Cyclique
 Ringruf – Appel circulaire
 Tag – Jour
 Nacht – Nuit
 Wochenende – En fin de semaine
 Beispiele – Exemples

sig ausgelastet (jeder neue Anruf setzt zyklisch beim nächsten Teilnehmer ein). Es ist nicht möglich, den Sammelanschluss SAS 1 direkt von einer Amtsleitung her zu belegen.

Die Sammelanschlüsse SAS 12 bis 16 dienen der Verwaltung der Amtsanrufe. So löst ein Anruf auf Amt 6.2 (Pikettnummer 346 46 46) jederzeit einen sofortigen Ruf beim Teilnehmer 39 und einen verzögerten auf den Ring-signalglocken aus. Der Sammelanschluss SAS 13 leitet nachts und an den Wochenenden alle Anrufe – jene für die Direktion und den Pikettdienst ausgenommen – zum Anrufbeantworter (Nr. 43). Die Sammelanschlüsse SAS 14 und 15 steuern die Anrufe auf den Direktionsleitungen (Amts-Port 5.1 und 5.2). Hier lösen Amtsanrufe jederzeit einen Sofortruf beim entsprechenden Direktor aus (diese Direktoren pflegen ausserhalb der normalen Arbeitszeit sowie an Wochenenden zu arbeiten). Grundsätzlich werden Anrufe auf Direktionsleitungen verzögert bei der Telefonistin signalisiert. Die Anrufe für die Firma Happy Holidays Universal AG werden über den Sammelanschluss SAS 16 zur Vermittlerstation geleitet, jene für das Reisebüro, die Transportabteilung und den Pikettdienst jedoch nicht.

teur suivant). Il n'est pas possible d'occuper le SAS 1 directement par un appel externe.

Les faisceaux SAS 12 à 16 sont utilisés pour diriger les appels entrants. Ainsi, un appel entrant sur 6.2 (numéro de piquet 346 46 46) produit, pendant la journée, un appel immédiat au numéro 39 et un appel retardé sur les sonneries d'appel circulaire. Tous les appels sur le faisceau SAS 13, exceptés ceux pour la direction et le service de piquet, sont déviés, la nuit et en fin de semaine, sur le répondeur automatique (N° 43). Les faisceaux 14 et 15 dirigent les appels sur les lignes de la direction (ports réseau 5.1 et 5.2). Chaque appel entrant sur ces lignes produit immédiatement et en tout temps un appel chez le directeur concerné (ces directeurs peuvent travailler en dehors des heures normales et en fin de semaine). En principe, les appels destinés à la direction sont signalés à la téléphoniste après un certain délai. Les appels destinés à la maison Happy Holidays Universal SA sont dirigés sur la téléphoniste par le faisceau SAS 16; ce qui n'est pas le cas pour ceux destinés à l'agence de voyages, à la division des transports et au service de piquet.

Il est recommandé de commencer à occuper les faisceaux de lignes groupées par le SAS 16 et de rétrograder, afin que les faisceaux SAS 1 à 4, accessibles en interne, ne soient pas bloqués. Il est à noter, que la programmation de base du SAS 16 contient la signalisation de la station de commutation.

Dans cet exemple, un seul répondeur prend les appels destinés aux trois branches de la maison. Cela peut être insuffisant, si plusieurs appels arrivent en même temps, si les trois branches ont des noms différents, ou encore si les domaines de travail sont autres. Il faudrait alors prévoir plusieurs répondeurs automatiques. Ainsi, si un répondeur est occupé et qu'un nouvel appel arrive sur le faisceau de lignes groupées, ce dernier appelant ne reçoit pas le signal occupé, mais la tonalité d'appel. Si, toutefois, l'installation ne comprend qu'un seul répondeur, on teste s'il est libre toutes les 5 secondes; s'il l'est, l'appel est immédiatement commuté sur lui (facilité de l'Ascotel).

Si un seul répondeur est installé, les appelants devraient recevoir le signal occupé, lorsqu'il n'est pas libre. En particulier lorsque les faisceaux de lignes réseau sont importants. Cela signifie que les appels ne devraient pas automatiquement être commutés successivement sur les lignes du groupe, car personne ne répond. Si une installation comprend de très gros faisceaux de lignes groupées, il faut, lors du projet, penser à limiter le nombre de lignes avec occupation successive (caractéristique du central PTT). Dans un tel cas, il faut connaître le type du central PTT auquel l'équipement est raccordé, car les mesures à prendre pour régler l'occupation successive des lignes groupées dépendent de ce type. Il est recommandé de s'informer auprès de la direction des télécommunications compétente.

Bien que cela soit techniquement possible, l'équipement de commutation Ascotel BCS 64 n'est plus livré pour la sélection directe des numéros internes dans les réseaux analogiques. Par une utilisation judicieuse des faisceaux de lignes groupées (SAS), il est tout de même possible d'atteindre directement les raccordements in-

Es ist empfehlenswert, mit der Belegung der Sammelanschlüsse bei der Nummer 16 zu beginnen und rückwärts in Richtung der ersten Sammelanschlüsse weiterzubelegen, damit die intern erreichbaren SAS 1 bis 4 nicht blockiert werden. Zudem sei erwähnt, dass in der Grundprogrammierung der SAS 16 die Signalisierung der Vermittlerstation enthält.

In diesem Beispiel werden die Anrufe für die drei Firmen durch einen einzigen Beantworter entgegengenommen. Dies kann, wenn viele Anrufe zur gleichen Zeit eintreffen, wenn die Firmen unterschiedliche Namen haben oder in verschiedenen Bereichen tätig sind, nicht genügen. Es müssten allenfalls mehrere Anrufbeantworter eingesetzt werden. Wenn in diesem Fall ein Anrufbeantworter belegt ist und es trifft ein weiterer Amtsanruf ein, so erhält der zweite Anrufer im Sammelanschluss nicht den Besetztton, sondern die Rufkontrolle. Ist jedoch die Anlage mit nur einem Anrufbeantworter ausgerüstet, so wird jeweils im Fünf-Sekunden-Rhythmus geprüft, ob dieser Anrufbeantworter besetzt oder frei ist. Im letzten Fall wird der wartende Anruf sofort auf den Beantworter durchgeschaltet (Ascotel-Leistungsmerkmal).

Wenn nur ein Anrufbeantworter eingesetzt wird, sollten während seiner Belegung weitere Anrufer den Besetztton erhalten. Dies gilt besonders bei grossen Amtsleitungsbündeln. Das heisst, ankommende Anrufe sollen nicht im Bündel weitergeschaltet werden, da niemand antwortet. Bestehen in einer Anlage grosse Bündel ankommender Amtsleitungen, muss bei der Projektierung an eine Begrenzung der Aufschaltung gedacht werden (Amtstelefonzentralen-Leistungsmerkmal). In solchen Fällen muss der Projektierer wissen, welche Amtstelefonzentrale der Teilnehmeranlage vorgeschaltet ist. Je nach deren Typ müssen andere Massnahmen getroffen werden, um die Mehrfachschaltung der ankommenden Amtsleitungen aufzuheben. Es ist empfehlenswert, sich bei der entsprechenden Fernmeldedirektion zu informieren.

Obwohl dies technisch durchaus möglich wäre, wird die Anlage Ascotel BCS 64 für analoge Netze nicht mehr mit der Durchwahlmöglichkeit angeboten. Bei richtiger Benützung der Sammelanschlüsse können wichtige interne Teilnehmer trotzdem weitgehend direkt erreicht werden. Die recht umfassenden Möglichkeiten der Rufverteilung erlaubten es auch, nur einen Ringsignal-Anschluss vorzusehen.

6 Unterstützung der Telefonistin durch Ascotel Crystal (Fig. 7)

Die Anlage kann so programmiert werden, dass sie für eine einzelne Firma oder gleichzeitig für zwei Firmen benützt werden kann. Dies ist gerade für den Einsatz bei der Firma Happy Holidays Universal AG der Fall. Wie dies *Figur 8* zeigt, sind die beiden Leitungstasten links auf dem Apparat der Telefonistin für Happy Holidays Universal AG (Firma A) reserviert, und die zwei rechts davon dienen der Entgegennahme von Direktionsanrufen (Firma B). *Figur 8* zeigt eine wirkliche Betriebsituation. Die Telefonistin hat soeben einen externen Anruf für Direktor Müller entgegengenommen. Aufgrund der Angaben im Bildschirmbereich B weiss sie, dass sie sich nicht mit dem Firmennamen melden darf, sondern kor-

ternes importants. Les vastes possibilités de la répartition des appels ont permis de ne prévoir qu'un seul système d'appel circulaire.

6 Assistance de la téléphoniste avec l'appareil de commutation Ascotel Crystal (fig. 7)

L'équipement peut être programmé de telle façon qu'il soit utilisable par une seule maison ou simultanément par deux maisons différentes. Cela est précisément le cas de la maison Happy Holidays Universal SA. Comme le montre la *figure 8*, les deux touches de lignes à gauche sur l'appareil de la téléphoniste sont réservées pour Happy Holidays Universal SA (maison A), alors que les deux touches à leur droite servent à répondre aux appels destinés à la direction (maison B). La *figure 8* représente également une situation réelle, telle qu'elle se présente dans la pratique. La téléphoniste vient de répondre à un appel destiné au directeur Müller. Se basant sur les indications figurant dans la page B de l'écran, elle sait qu'elle ne doit pas s'annoncer en donnant le nom de la maison, mais correctement par «Mlle Favre à l'appareil de M. Müller».

Dans la page A de l'écran, figure l'état d'occupation de l'installation. Les lignes réseau (p.ex. L01) et les lignes internes (p.ex. 34) occupées sont affichées. L'état d'occupation de l'installation représenté est le suivant:

- la téléphoniste parle en externe sur la ligne du directeur Müller (L13 = port réseau 5.1 occupée)
- l'utilisateur du sélecteur de lignes 20 à l'agence de voyages (port d'abonné 2.1) parle sur une ligne externe (E signifie occupé en externe). Vu que la ligne de l'agence de voyages L01 (port réseau 2.1) est occupée également, il parle probablement sur cette ligne
- dans la division des transports (LW26) se déroule une



Fig. 7
Wie gut harmonisieren Telefonistin und Vermittlerapparat? – La téléphoniste et l'appareil de commutation font-ils une bonne paire?

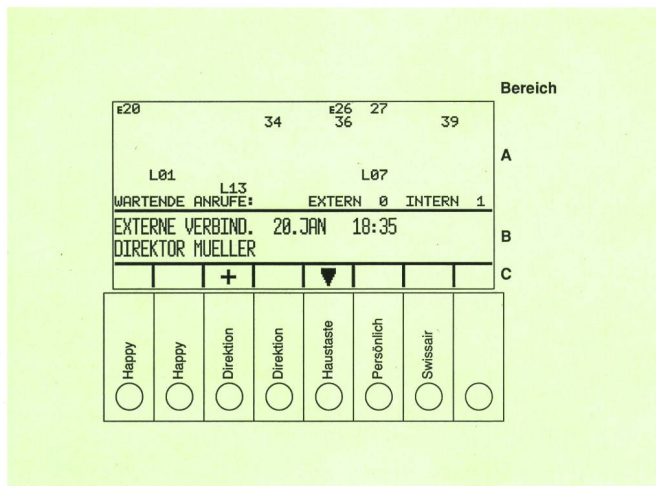


Fig. 8
Der Vermittlerapparat Ascotel Crystal unterstützt die Telefonistin durch klare Informationen – L'appareil de commutation Ascotel Crystal fournit à la téléphoniste des informations claires

Bereich – Plage	Direktor Müller – Directeur Müller
Wartende Anrufe – Appels en attente	Müller
Extern – Externe	Direktion – Direction
Intern – Interne	Haustaste – Touche interne
Externe Verbind. – Convers. externe	Persönlich – Personnel

rekt mit «Fräulein Muster, am Apparat von Herrn Müller».

Der Bereich A im Bildschirm zeigt den Belegungszustand der Anlage. Besetzte Amtsleitungen (z. B. L01) und Teilnehmer (z. B. 34) werden angezeigt. Der Belegungszustand der Anlage liegt wie folgt vor:

- Die Telefonistin spricht extern auf der Leitung von Direktor Müller (L13 = Amts-Port 5.1 besetzt)
- der Benützer von Linienwähler 20 im Reisebüro (Teilnehmer-Port 2.1) spricht auf einer externen Leitung (E bedeutet extern besetzt). Da auch die Reisebüro-Leitung L01 (Amts-Port 2.1) besetzt ist, könnte er auf dieser Leitung sprechen
- in der Transportabteilung (LW26) läuft ein Amtsgespräch. Es könnte auf L07 (Amts-Port 3.3) sein, da diese Leitung ebenfalls besetzt ist
- die Teilnehmer 27 und 34 stehen intern in Verbindung, weil zwischen der Transportabteilung (LW27) und Teilnehmer 34 in der Garage gesprochen wird. Das kann aber die Telefonistin nicht erkennen
- zwei interne Teilnehmer rufen zur Telefonistin. Es sind die Teilnehmer 36 und 39, die als besetzt angezeigt sind. Ein Anruf wird als Dreieck bei der Haustaste dargestellt. Ein weiterer befindet sich in der Warteschlange (rechts unten im Bereich A erkennbar).

7 Programmierung der Anlage durch den Installateur

Als Beispiel wird angenommen, dass ein Installateur die Programmierung der Amtsleitung 2.1 von Happy Holidays Universal AG ändert. Dafür bedient er sich des Apparates der Telefonistin (Fig. 9). Der Einstieg geschieht über die Taste «Dienste» über das Hauptmenü und das Menü «Anlage». Der Ablauf ist in Figur 10 dargestellt. Beim ersten Schritt (10a) werden folgende Möglichkeiten angeboten: Anzeigen, Ändern oder Drucken. Mit der Wahl von «2» wird das «Ändern» in der nächsttieferen

conversation externe; elle pourrait se dérouler sur la ligne L07 (port réseau 3.3), vu que cette ligne est également occupée

- les numéros 27 et 34 sont en conversation interne, puisqu'on parle entre la division des transports (LW27) et le garage 34. La téléphoniste ne peut cependant pas le reconnaître
- deux numéros internes appellent la téléphoniste; ce sont les numéros 36 et 39 indiqués comme étant occupés. Un appel est signalé par un triangle sur la touche interne et un autre est dans la file d'attente (reconnaisable dans la plage A en bas à droite).

7 Programmation de l'équipement par l'installateur

A titre d'exemple, on suppose qu'un installateur désire modifier la programmation de la ligne réseau 2.1 de Happy Holidays Universal SA. Il utilise pour ce faire l'appareil de la téléphoniste (fig. 9). Il accède au programme par la touche «services», le menu principal et le menu «équipement». Les différents menus sont indiqués à la figure 10. Au premier échelon (10a), les possibilités suivantes sont offertes: afficher, modifier ou imprimer. En faisant le «2», il choisit «modifier» dans l'échelon hiérarchique suivant. En affichant la première ligne réseau «2.1», le système demande de quelle ligne réseau le programme doit-il être modifié. Dans le cas présent, pas besoin d'indiquer le numéro d'un accès de ligne, il suffit de presser la touche «return» pour donner son accord. La programmation de la ligne réseau 2.1 est ainsi prête à être modifiée, et on atteint le menu de l'échelon suivant: les trois figures partielles 10c, 10f et 10g donnent l'ensemble des possibilités de programmation de la ligne réseau. Il est remarquable de pouvoir indiquer tous les états possibles de l'accès réseau en 12 lignes uniquement. La figure 10d montre, à titre d'exemple, la modification de la répartition des appels de jour. L'accès à cet échelon est obtenu en faisant le «3» selon la figure 10c. Auparavant, c'est le SAS 16 qui assurait le service de jour. Après la modification, les appels ne sont signalés que sur les sélecteurs (10e), comme cela doit être pour la maison Happy Holidays Universal SA.

Tel que cela est montré à l'exemple de la ligne réseau 2.1, l'ensemble de l'installation de commutation d'abonné est programmé en mode «dialogue». Les différentes possibilités sont affichées en texte clair. L'installateur est assisté et sait en tout moment dans quelle phase de la programmation il se trouve. La langue des menus peut être choisie en allemand, français, italien et anglais. En plus de l'appareil de commutation, un terminal ordinaire du commerce peut également être utilisé pour la programmation.

8 Penser à l'exploitation de secours lors de l'établissement du projet...

En cas de défaillance du réseau, l'équipement de commutation relie automatiquement et galvaniquement les lignes sur les deux premiers numéros internes (LAA.26) ou sur les 4 sélecteurs de lignes (voir aussi les annexes 5.1, Ascotel, aux prescriptions B 191 sur les installations d'abonnés raccordées au réseau téléphonique public sous la rubrique «Exploitation de secours»). C'est pour-



Fig. 9

Ascotel Crystal ist ein ISDN-Endgerät. Pro Anlage können heute ein oder zwei Apparate als Vermittler über den vieradrigen S-Bus angeschlossen werden. Heute dient derselbe Apparat als Vermittler- und Programmierapparat. Später werden noch weitere Einsatzarten möglich sein – L'Ascotel Crystal est un terminal RNIS. En l'état actuel, un ou deux appareils peuvent être raccordés comme commutateurs sur le bus S à 4 fils. Le même appareil sert actuellement de commutateur et pour la programmation. Par la suite, d'autres applications seront possibles

Hierarchiestufe erreicht. Mit dem Startwert Amt 2.1 fragt das System, welche Amtsleitung geändert werden soll. Es wird kein Amts-Port eingegeben, sondern direkt durch Drücken der Taste «Return» quittiert. So wird Amt 2.1 zur Änderung vorbereitet. Somit wird die nächsttiefere Menü-Ebene erreicht: Die drei Teilfiguren 10c, 10f und 10g stellen die gesamte Programmierung der Amtsleitung dar. Bemerkenswert ist, dass insgesamt 12 Zeilen ausreichen, um den Zustand des Amts-Ports zu charakterisieren. Figur 10d zeigt als Beispiel die Änderung der Rufverteilung tagsüber. Der Einstieg in diese Stufe geschieht mit der Eingabe von «3» aus Figur 10c. Vorher war tagsüber SAS 16 aktiviert (10c). Nach der Umprogrammierung werden die Anrufe nur auf den LW-Apparaten signalisiert (10e), wie es für Happy Holidays Universal AG sein muss.

So wie es am Beispiel des Amts-Ports 2.1 dargestellt ist, wird die ganze Teilnehmervermittlungsanlage «dialogmässig» programmiert. Sie bietet die verschiedenen Möglichkeiten im Klartext an. Der Installateur wird geführt und weiss jederzeit, in welcher Phase der Programmierung er sich befindet. Die Menü-Führung ist in einer der vier Sprachen Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch wählbar. Nebst dem Vermittlerapparat kann ein handelsübliches Terminal zur Programmierung benützt werden.

8 Beim Projektieren an den Notbetrieb denken . . .

Die Teilnehmervermittlungsanlage schaltet bei Starkstromnetzausfall automatisch die Leitungen auf die ersten zwei Teilnehmeranschlüsse (LAA.26) oder alle vier Linienwähleranschlüsse (LAL.44) galvanisch durch (vergleiche auch Beilagen 5.1, Ascotel zu den Vorschriften und Erläuterungen für die Erstellung von Hausinstallationen im Anschluss an das öffentliche Fernmeldenetz B 191, unter «Notbetrieb»). Deshalb müssen die Nottele-

quoi, les appareils destinés à assurer l'exploitation de secours doivent, lorsqu'ils assurent cette exploitation, avoir un mode de sélection (par impulsions ou par multifréquences) compatible avec le central PTT (dans les installations en cascade, avec l'équipement de commutation d'abonné). Cela est également valable pour les sélecteurs de lignes. L'appareil de commutation Ascotel Crystal ne peut pas être utilisé comme appareil de secours dans les réseaux analogiques, car il ne possède pas de circuit d'abonné analogique.

On ne pourra jamais planifier une exploitation de secours idéale. Cependant, si on ne pense pas à la situation de secours, il faut s'attendre à bien des ennuis en cas de perturbations (croisement de lignes). La figure 11 montre comment l'installation de Happy Holidays Universal SA pourrait être configurée de façon acceptable en un tel cas. Il est possible de téléphoner sur chaque ligne réseau tant en entrée qu'en sortie. On peut téléphoner dans chaque division. Les directeurs et le service de piquet peuvent être atteints sur leurs propres lignes, comme il se doit. Les cinq lignes de l'agence de voyages (ports 2.1 à 3.1) aboutissent bien à l'agence de voyages. De même, les lignes 3.2 à 4.2 sont bien connectées à des appareils de la division des transports. Les appels sur l'accès réseau 3.2 aboutissent toutefois, en service de secours, à l'agence de voyages (port LW 3.2), et non pas à la division des transports.

Les appels destinés à la maison Happy Holidays Universal SA sont dirigés sur les sélecteurs 30 et 31 de la division des transports (ports réseau 4.3 et 4.4) ou sur la division spécialisée (N° 38, port 6.1). Pendant l'exploitation de secours, la téléphoniste pourrait aller téléphoner dans la division spécialisée. Elle aurait la possibilité, sur l'appareil N° 38, de répondre aux appels sur la ligne 346 23 13, en utilisant l'accès réseau 6.1 et l'accès interne 6.1.

Il n'est pas prévu de construire un chargeur de batterie pour l'installation Ascotel BCS 64. Si de telles installations devaient pouvoir fonctionner pendant une interruption de courant du secteur, il y a lieu de recourir à un dispositif d'alimentation sans interruption du commerce.

9 Aspects commerciaux

L'équipement Ascotel BCS 64 est fourni par les PTT selon l'une des deux variantes de base suivantes:

Variante 1: Le client ne verse pas d'acompte et paie la taxe d'abonnement mensuelle complète, qui comprend le service de maintenance. La durée minimale d'abonnement peut être de cinq ou huit ans.

Variante 2: L'abonné paie la totalité des taxes à l'avance. Ensuite, il n'a plus qu'à verser une taxe relativement modeste pour le service de maintenance pendant une durée minimale de huit ans.

Ce qui suit est important pour le client, tant du point de vue commercial que de celui de l'organisation de son entreprise: Mis à part l'appareil de commutation, les autres appareils reliés à l'équipement de commutation

a)

```
## MENU : AMTSLEITUNGEN ##
1: ANZEIGEN      3: DRUCKEN
2: AENDERN

WAEHLN SIE :
```

b)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNGEN
WELCHE AMTSLEITUNG ?

STARTWERT [2.1] ?:
```

c)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNG 2.1 <-> 1/3
1: NAME : HOLIDAYS REISEN
2: FIRMA : A
3: TAG : SAS 16
4: NACHT : SAS 13 + LW
5: WOCHENENDE : SAS 13 + LW
MEHR MIT [←-], WAEHLN SIE : 3
```

d)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNG 2.1 <-> 1/3
TAG : SAS 16
1: NUR SAS
2: NUR LW
3: SAS + LW
WAEHLN SIE : 2
```

e)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNG 2.1 <-> 1/3
1: NAME : HOLIDAYS REISEN
2: FIRMA : A
3: TAG : LW
4: NACHT : SAS 13 + LW
5: WOCHENENDE : SAS 13 + LW
MEHR MIT [←-], WAEHLN SIE : 3
```

f)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNG 2.1 <-> 2/3
1: DAEMPfung : 4 DB
2: WAHLART : FO
3: SUMMITONDETEKTION: JA
4: AUSLÖSESIGNALE : NEIN
MEHR MIT [←-], WAEHLN SIE :
```

g)

```
== AENDERN : AMTSLEITUNG 2.1 <-> 3/3
1: HINTER TUA : NEIN
2: ABGEBENDE SPERRE: JA
3: IN BUENDEL :
MEHR MIT [←-], WAEHLN SIE :
```

Fig. 10
Auf diese Weise kann der Installateur die Amtsleitung 2.1 programmieren

a)

```
## MENU : LIGNES RESEAU ##
1: AFFICHER      3: IMPRIMER
2: MODIFIER

VOTRE CHOIX:
```

b)

```
== MODIFIER: LIGNES RESEAU
QUELLE LIGNE RESEAU ?

VALEUR INITIALE [2.1] ?:
```

c)

```
== MODIFIER : LIGNE RESEAU 2.1 1/3
1: NOM : VOYAGES HOLIDAYS
2: SOCIETE : A
3: JOUR : RC 16
4: NUIT : RC 13 + LW
5: FIN DE SEMAINE : RC 13 + LW
PLUS AVEC [←-], VOTRE CHOIX: 3
```

d)

```
== MODIFIER: LIGNE RESEAU 2.1 1/3
JOUR : RC 16
1: SEULEM. RC
2: SEULEM. LW
3: RC + LW
VOTRE CHOIX: 2
```

e)

```
== MODIFIER: LIGNE RESEAU 2.1 1/3
1: NOM : VOYAGES HOLIDAYS
2: SOCIETE : A
3: JOUR : LW
4: NUIT : RC 13 + LW
5: FIN DE SEMAINE : RC 13 + LW
PLUS AVEC [←-], VOTRE CHOIX: 3
```

f)

```
== MODIFIER: LIGNE RESEAU 2.1 2/3
1: ATTENUATION : 4 DB
2: MODE DE SELECTION: FO
3: DETECT. TONAL. : OUI
4: SIGNAL LIBERAT. : NON
PLUS AVEC [←-], VOTRE CHOIX:
```

g)

```
== MODIFIER: LIGNE RESEAU 2.1 3/3
1: DERRIERE ECA : NON
2: BLOCAGE SORTIE : OUI
3: DANS FAISCEAU :
PLUS AVEC [←-], VOTRE CHOIX:
```

Fig. 10
C'est de cette manière que l'installateur peut programmer la ligne réseau 2.1

fonaparate im Notbetrieb in einer Art wählen (Impuls- oder Tonfrequenzwahl), die die Amtszentrale (oder in nachgeschalteten Anlagen die Teilnehmervermittlungsanlage) auswerten kann. Das gilt auch für die Linienwählerapparate. Der Vermittlerapparat Ascotel Crystal kann im heutigen analogen Telefonnetz nicht als Nottelefonapparat geschaltet werden, da er keine analoge Teilnehmerschaltung enthält.

Man wird nie den Notbetrieb in idealer Weise planen können. Wenn man allerdings überhaupt nicht an die Notbetriebssituation denkt, werden im Störfall viele Verwechslungen (Leitungsaukreuzungen) entstehen. Wie die Anlage Happy Holidays Universal AG auch für den Notbetrieb recht zufriedenstellend ausgelegt werden könnte, zeigt *Figur 11*. Über jede Amtsleitung kann sowohl ankommend als auch abgehend telefoniert werden. Man kann in jeder Abteilung telefonieren. Die Direktoren und die Pikettstelle werden korrekt über ihre eigenen Amtsanschlüsse erreicht. Die fünf Leitungen des Reisebüros (Port 2.1 bis 3.1) enden richtig im Reisebüro. Ebenso werden die Leitungen 3.3 bis 4.2 zu Apparaten der Transportabteilung durchgeschaltet. Die Anrufe auf die Amtsleitung Port 3.2 enden im Notbetrieb jedoch ausgekreuzt im Reisebüro (Port LW 3.2) statt in der Transportabteilung.

Ascotel sont fournis sans durée d'abonnement minimale. Cela signifie pour le client, qu'il peut échanger, n'importe quand, ses appareils contre des appareils nouveaux mis sur le marché. Il est ainsi possible d'installer des appareils satisfaisant au mieux les besoins de l'entreprise et répondant aux désirs du personnel.

Le *tableau III* donne un aperçu des taxes que, dans cet exemple, la maison Happy Holidays doit payer. Le répondeur automatique, les sonneries d'appel circulaire, etc., sont des équipements privés qui ne figurent donc pas dans ce tableau.

Les installations Ascotel BCS 64 sont projetées, installées et programmées par des installateurs-concessionnaires de la classe A de l'entreprise des PTT, ayant reçu une instruction supplémentaire adéquate (donnée par l'Union suisse des installateurs électriciens, USIE et les PTT).

Frais de montage:
(Ex. Happy Holidays)
Fr. 1838.—

Ils comprennent: le montage du boîtier mural, la saisie des données du client et leur introduction dans l'équipement de commutation d'abonné. Les travaux d'installation, le répartiteur, le tirage des

Die Anrufe für die Firma Happy Holidays Universal AG werden zu den Linienwählerapparaten 30 und 31 in der Transportabteilung (Amts-Port 4.3 und 4.4.) oder in die Fachabteilung (Nr. 38, Port 6.1) geleitet. In der Fachabteilung könnte auch die Telefonistin während des Notbetriebs telefonieren gehen. Sie hätte die Möglichkeit, auf dem Apparat Nr. 38 die Anrufe auf der Amtsleitung 346 23 13, über das Amts-Port 6.1 und das Teilnehmer-Port 6.1 entgegenzunehmen.

Die Entwicklung eines Batterie-Speiseegerätes für die Anlage Ascotel BCS 64 ist nicht vorgesehen. Soll die Anlage auch während eines Starkstromnetzausfalls funktionieren, muss eine handelsübliche unterbruchsfreie Stromversorgung bereitgestellt werden.

9 Kommerzielle Aspekte

Die Anlage Ascotel BCS 64 wird durch die PTT-Betriebe in einer von zwei Grundvarianten abgegeben:

Variante 1: Der Kunde leistet keine Anzahlung und bezahlt die volle monatliche Mietgebühr, die auch den Serviceanteil enthält. Die Mindestabonnementsdauer kann fünf oder acht Jahre betragen.

Variante 2: Der Abonnent bezahlt die Gebühren in vollem Umfang zum voraus. Anschliessend entrichtet er während mindestens acht Jahren eine verhältnismässig tiefe Gebühr für den Unterhalt.

Kommerziell und organisatorisch wichtig ist für den Kunden folgende Tatsache: Ausser dem Vermittlerapparat werden die am Ascotel angeschlossenen Apparate ohne Verpflichtung für eine Mindestabonnementsdauer abgegeben. Dies bedeutet für den Kunden, dass, wenn neue Apparate angeboten werden, diese anstelle der bisherigen eingesetzt werden können. So ist es möglich, Apparate vorzusehen, die den Betriebsrichtlinien und allenfalls persönlichen Wünschen der Mitarbeiter entsprechen.

Tabelle III gibt eine Übersicht über die Gebühren, die in diesem Beispiel die Firma Happy Holidays zu bezahlen hat. Der Telefonbeantworter, die Ringsignalglocken usw. sind Privatmaterial und deshalb nicht aufgeführt.

Anlagen Ascotel BCS 64 werden durch Konzessionäre der Klasse A der PTT-Betriebe mit entsprechender Zusatzausbildung (durch den Verband Schweizerischer Elektro-Installateure VSEI und die PTT vermittelt) projektiert, installiert und programmiert.

Montagekosten: Darin enthalten sind: Wandgehäuse montieren, Kundendaten aufnehmen und in die Teilnehmervermittlungsanlage eingeben. Die eigentlichen Installationen, Verteiler, Einzüge usw. sind für jedes Projekt verschieden und somit separat zu rechnen und zu offerieren.

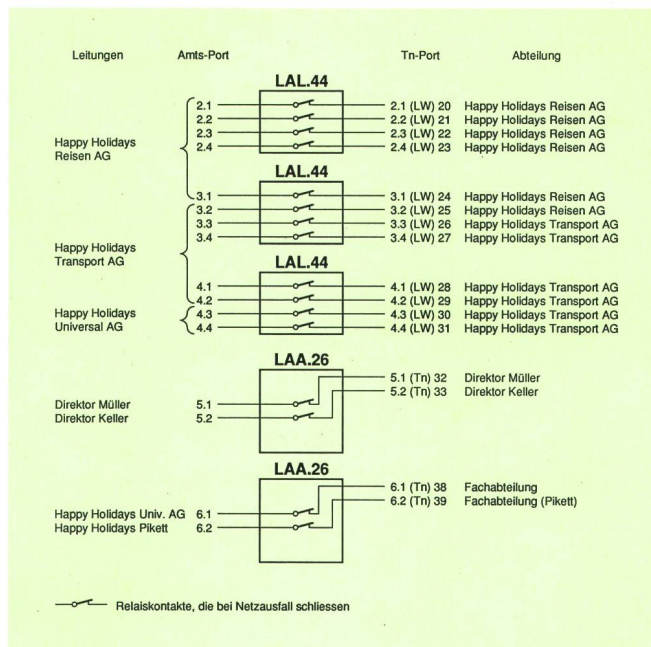


Fig. 11
Netzausfall oder Störung: Zwar nicht ganz ideal, aber doch einigermaßen gut telefonieren kann die Firma im Notbetrieb – Cas de défaillance du réseau ou de dérangement: ce n'est pas idéal, mais le personnel de la maison peut quand même téléphoner convenablement en exploitation de secours
 Leitungen – Lignes
 Amts-Port – Port réseau
 Tn-Port – Port interne
 Abteilung – Division
 Happy Holidays Reisen AG – Happy Holidays Voyages SA
 Happy Holidays Transport AG – Happy Holidays Transports SA
 Direktor – Directeur
 Happy Holidays Universal AG – Happy Holidays Universal SA
 Happy Holidays Pikett – Happy Holidays Piquet
 Fachabteilung – Division spécialisée
 Relaiskontakte, die bei Netzausfall schliessen – Contacts de relais qui ferment en cas de défaillance du réseau

lignes, etc., sind différents pour chaque projet et doivent donc être calculés et offerts séparément.

Conseils/projet: Instruction de l'utilisateur pas encore fixée

Le volume des prestations à fournir par le concessionnaire et le dédommagement correspondant sont actuellement tirés au clair. De toute façon, le concessionnaire sera payé pour son travail.

10 En tant qu'installateur électricien, quand pourrez-vous offrir à vos clients une installation Ascotel BCS 64?

Equipement de commutation d'abonné pour réseaux téléphoniques analogiques, avec Ascotel Crystal en tant que station de commutation livrable

Equipement de commutation d'abonné hybride pour réseaux téléphoniques analogiques et raccordement de sélecteurs de lignes LW 700 avec interface pour recherche de personnes et interphone de porte

2^e trimestre de 1990

Version pour hôtels (Ascotel HCS 64) avec plan de numérotation modifiable, commande des lampes pour Tri-

Tabelle III. Wieviel kostet die Telefonanlage Happy Holidays?
Tableau III. Combien coûte l'installation téléphonique de Happy Holidays?

Anzahl Nombre	Baugruppe/Apparat Equipement/appareil	Variante 1	Variante 2	Monatsgebühr* Taxe mensuelle*
		Volle Monatsgebühr (8 Jahre) Taxes mensuelles complètes (8 ans)	100 % Gebühren- vorauszahlung 100 % des taxes payées à l'avance	
1	Basisausrüstung Equipement de base	88.—	4 951.—	18.20
2	Leitungskarten LAA.26 Cartes de lignes LAA.26	70.—	3 936.—	14.50
3	Leitungskarten LAL.44 Cartes de lignes LAL.44	105.—	5 889.—	21.75
1	VA Ascotel Crystal AC Ascotel Crystal	32.—	1 796.—	6.60
Total	Zentrale Equipements de commutation	<u>295.—</u>	<u>16 572.—</u>	<u>61.05</u>
6	LW700 Kommerz — SL700 Commerce	126.—		126.—
6	LW700 Komfort — SL700 Confort	270.—		270.—
2	Tritel Melide	66.—		66.—
5	Tritel Brig	27.50		27.50
1	Feuchtesicherer Apparat W70fs Appareil étanche W70fs	5.50		5.50
Total	Endgeräte Total appareils	<u>495.—</u>		<u>495.—</u>
Total	Telefonanlage Happy Holidays Installation téléphonique de Happy Holidays	<u>790.—</u>	<u>16 572.—</u>	<u>556.05</u>

* Bei den Beträgen für die TVA (obere Hälfte der Tabelle) handelt es sich um reine Servicegebühren. Für die Apparate sind die normalen Mietgebühren (Amortisation und Service) eingesetzt

* En ce qui concerne les montants pour l'ECA (moitié supérieure du tableau), il s'agit des taxes ne se rapportant qu'au service. Pour les appareils, on a porté les taxes de location normale (amortissement et service)

Beratung/Projektierung: Der Umfang der durch den Benutzerschulung noch nicht festgelegt

Der Umfang der durch den Konzessionär zu erbringenden Leistungen und die dazugehörige Entschädigung werden gegenwärtig abgeklärt. Jedenfalls wird der Konzessionär für seine Arbeit bezahlt.

tel Brig, dispositif d'enregistrement des données de conversation et circuit de raccordement de cabine probablement première moitié de 1991

Interface pour le raccordement de commutateurs radioélectriques probablement première moitié de 1991

10 Wann können Sie ihre Kunden mit Anlagen Ascotel BCS 64 bedienen?

Teilnehmervermittlungsanlagen für analoge Telefonnetze, einschliesslich Ascotel Crystal als Vermittlerapparat lieferbar

Hybridteilnehmervermittlungsanlage für analoge Telefonnetze und den Anschluss von Linienwähler LW 700 mit Schnittstelle für Personensuchanlage und Türsprechstelle 2. Quartal 1990

Hotelversion (Ascotel HCS 64) mit veränderbarem Numerierungsplan, Ansteuerung der Lampen des Apparates Tritel Brig, Gesprächsdaten-Registrierzusatz und Kabinschaltung voraussichtlich 1. Hälfte 1991

Schnittstelle für den Anschluss von Funkvermittlern voraussichtlich 1. Hälfte 1991

In Vorbereitung steht das Gerät Ascotel Crystal als digitaler Komfort- und Linienwählerapparat. Zusammen mit einem Modul mit Funktions- und Leitungstasten wird es

Une version de l'appareil Ascotel Crystal, en tant qu'appareil numérique Confort et sélecteur de lignes, est en préparation. Combiné avec un module comprenant des touches de fonction et de lignes, il permettra de desservir au maximum 24 lignes par sélecteur. Plus tard, l'équipement Ascotel BCS 64 sera offert pour la communication de données. Cela sera possible grâce à la mise à disposition de cartes de lignes réseau et internes numériques, ainsi qu'à l'extension du logiciel de l'installation. Un adaptateur terminal avec une interface V.24 sera inclus dans les appareils Confort numériques. L'installation sera ainsi intégrable dans le RNIS en préparation. Le *tableau IV* donne un aperçu des éléments et des documents de l'installation.

11 Quels documents faut-il pour conseiller les clients et projeter des installations Ascotel BCS 64?

- Un classeur avec les annexes 5.1 Ascotel aux prescriptions B 191 (peut être obtenu auprès de l'entreprise des PTT)
- une documentation complète sur l'installation (PTT 711.09 dt). Elle sert à consigner les données du client et doit être soigneusement remplie à la fin des travaux

Tabelle IV. Zusammenstellung Baugruppen und Unterlagen Ascotel BCS 64

PTT-Artikel	Baugruppe oder Unterlage
228.085.7	Basisausrüstung (inkl. Montageset, Zentraleinheit, Speisung und KDM)
443.202.7	Softwaremodul für TVA und Hybridanlage
228.086.5	Erweiterungsgehäuse (inkl. Montageset, Speisung und Verbindungskabel)
443.210.0	LP900 LAA.26 (inkl. Kabel A und Anschlussfeld)
443.220.9	LP900 LAL.44 (inkl. Kabel A und Anschlussfeld)
443.190.4	LP900 LMK.1 (inkl. Kabel L und Anschlussfeld)
443.209.2	LP900 PSP (inkl. Kabel M)
443.297.7	LP900 FMM, Modul für FM-Wahl für 2 Amtsleitungen
226.600.5	Vermittlerapparat Ascotel Crystal (inkl. MT und Schnüre)
523.269.9	Verbindungskabel (für Zusatzgabelkontakt und freie Taste, 6adrid, 6 m)
225.822.6	LW700 Kompakt (ohne MT und Schnur) sandbeige
225.823.4	LW700 Kompakt (ohne MT und Schnur) weiss
225.831.7	LW700 Kommerz (ohne MT und Schnur) sandbeige
225.832.5	LW700 Kommerz (ohne MT und Schnur) weiss
225.841.6	LW700 Komfort mit Antwortgeber DFI (ohne MT und Schnur) sandbeige
225.842.4	LW700 Komfort mit Antwortgeber DFI (ohne MT und Schnur) weiss
225.846.5	LW700 Komfort mit Antwortgeber DFE (ohne MT und Schnur) sandbeige
225.847.3	LW700 Komfort mit Antwortgeber DFE (ohne MT und Schnur) weiss
564.511.4	Detail-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal D
564.512.2	Detail-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal F
564.513.0	Detail-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal I
564.508.0	Kurz-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal D
564.509.8	Kurz-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal F
564.510.6	Kurz-Bedienungsanleitung Ascotel Crystal I
564.514.8	Detail-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparate IMP/TTW (inkl. Kurz-BA) D
564.515.5	Detail-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparate IMP/TTW (inkl. Kurz-BA) F
564.516.3	Detail-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparate IMP/TTW (inkl. Kurz-BA) I
564.517.1	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat IMP D
564.518.9	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat IMP F
564.519.7	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat IMP I
564.520.5	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat TTW D
564.521.3	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat TTW F
564.522.1	Kurz-Bedienungsanleitung Teilnehmerapparat TTW I
563.883.8	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kompakt an Ascotel D
563.884.6	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kompakt an Ascotel F
563.885.3	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kompakt an Ascotel I
563.886.1	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kommerz an Ascotel D
563.887.9	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kommerz an Ascotel F
563.888.7	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Kommerz an Ascotel I
563.921.6	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Komfort an Ascotel D
563.922.4	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Komfort an Ascotel F
563.923.2	Detail-Bedienungsanleitung LW700 Komfort an Ascotel I
711.09 dt	Anlagedokumentation Ascotel BCS 64 D
711.09 fr	Anlagedokumentation Ascotel BCS 64 F
711.09 it	Anlagedokumentation Ascotel BCS 64 I
711.13 dt	Projektierungsdokumentation Ascotel BCS 64 D
711.13 fr	Projektierungsdokumentation Ascotel BCS 64 F
711.13 it	Projektierungsdokumentation Ascotel BCS 64 I

möglich sein, bis maximal 24 Leitungen je Linienwählerapparat zu bedienen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird Ascotel BCS 64 als Anlage für Datenkommunikation angeboten. Dies wird durch Bereitstellen digitaler Leitungs- und Teilnehmerkarten sowie durch den Ausbau der Anlagensoftware geschehen. In den digitalen Komfortapparaten wird ein Terminaladapter mit einer V.24-Schnittstelle eingebaut sein. Dieses Material wird sich somit nahtlos in die neu entstehende ISDN-Umgebung einfügen. *Tabelle IV* zeigt eine Zusammenstellung der Baugruppen und Unterlagen der Anlage.

11 Welche Unterlagen benötigt man zum Kundenberaten und Projektieren von Anlagen Ascotel BCS 64?

– Einen Ordner mit den Beilagen 5.1, Ascotel, zu den Vorschriften B 191 (kann bei den PTT-Betrieben bezogen werden)

puis déposée dans l'installation. Cette documentation est livrée avec chaque installation, mais peut être aussi obtenue séparément

- un cahier contenant les conseils à la clientèle à donner par le concessionnaire et les collaborateurs de la Direction des télécommunications
- une cassette vidéo en technique VHS ou U-matic, prévue pour les concessionnaires et les ingénieurs-conseils. Elle présente une méthode optimale pour projeter des installations Ascotel BCS 64. Des cassettes vidéo en allemand, en français ou en italien peuvent être obtenues auprès de l'Association pour le développement des télécommunications en Suisse (Pro Télécom)
- un «Guide du client pour projeter des équipements de commutation d'abonné» (PTT 620.19). Cette brochure contient de nombreuses listes de contrôle et autres informations utiles à l'établissement d'un projet
- un catalogue du matériel de l'entreprise des PTT (PTT 710.15 fr) ou un programme TED Matavis, version 2.

Tableau IV. Aperçu des modules et des documents Ascotel BCS 64

Article PTT	Module ou document
228.085.7	Équipement de base (set de montage, unité centrale, alimentation et manuel du client inclus)
443.202.7	Module de logiciel pour ECA et installation hybride
228.086.5	Boîtier complémentaire (set de montage, alimentation et câble de raccordement inclus)
443.210.0	LP900 LAA.26 (câble A et champ de raccordement inclus)
443.220.9	LP900 LAL.44 (câble A et champ de raccordement inclus)
443.190.4	LP900 LMK.1 (câble L et champ de raccordement inclus)
443.209.2	LP900 PSP (câble M inclus)
443.297.7	LP900, module pour sélection FM pour 2 lignes réseau
226.600.5	Appareil de commutation Ascotel Crystal (MT et cordons inclus)
523.269.9	Câble de raccordement (pour contact de fourchette supplémentaire et touche libre, 6 cond., 6 m)
225.822.6	SL700 Compact (sans MT et cordon) sable
225.823.4	SL700 Compact (sans MT et cordon) blanc
225.831.7	SL700 Commerce (sans MT et cordon) sable
225.832.5	SL700 Commerce (sans MT et cordon) blanc
225.841.6	SL700 Confort avec répondeur automatique DFI (sans MT et cordon) sable
225.842.4	SL700 Confort avec répondeur automatique DFI (sans MT et cordon) blanc
225.846.5	SL700 Confort avec répondeur automatique DFE (sans MT et cordon) sable
225.847.3	SL700 Confort avec répondeur automatique DFE (sans MT et cordon) blanc
564.511.4	Mode d'emploi détaillé Ascotel Crystal D
564.512.2	Mode d'emploi détaillé Ascotel Crystal F
564.513.0	Mode d'emploi détaillé Ascotel Crystal I
564.508.0	Mode d'emploi succinct Ascotel Crystal D
564.509.8	Mode d'emploi succinct Ascotel Crystal F
564.510.6	Mode d'emploi succinct Ascotel Crystal I
564.514.8	Mode d'emploi détaillé appareils d'abonnés IMP/cl. sél. (mode d'empl. succ. incl.) D
564.515.5	Mode d'emploi détaillé appareils d'abonnés IMP/cl. sél. (mode d'empl. succ. incl.) F
564.516.3	Mode d'emploi détaillé appareils d'abonnés IMP/cl. sél. (mode d'empl. succ. incl.) I
564.517.1	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné IMP D
564.518.9	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné IMP F
564.519.7	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné IMP I
564.520.5	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné cl. sél. D
564.521.3	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné cl. sél. F
564.522.1	Mode d'emploi succinct appareil d'abonné cl. sél. I
563.883.8	Mode d'emploi détaillé SL700 Compact avec Ascotel D
563.884.6	Mode d'emploi détaillé SL700 Compact avec Ascotel F
563.885.3	Mode d'emploi détaillé SL700 Compact avec Ascotel I
563.886.1	Mode d'emploi détaillé SL700 Commerce avec Ascotel D
563.887.9	Mode d'emploi détaillé SL700 Commerce avec Ascotel F
563.888.7	Mode d'emploi détaillé SL700 Commerce avec Ascotel I
563.921.6	Mode d'emploi détaillé SL700 Confort avec Ascotel D
563.922.4	Mode d'emploi détaillé SL700 Confort avec Ascotel F
563.923.2	Mode d'emploi détaillé SL700 Confort avec Ascotel I
711.09 dt	Documentation de l'installation Ascotel BCS 64 D
711.09 fr	Documentation de l'installation Ascotel BCS 64 F
711.09 it	Documentation de l'installation Ascotel BCS 64 I
711.13 dt	Documentation de projet Ascotel BCS 64 D
711.13 fr	Documentation de projet Ascotel BCS 64 F
711.13 it	Documentation de projet Ascotel BCS 64 I

- une umfassende Anlagedokumentation (PTT 711.09 dt). Sie dient zur Aufnahme der Kundendaten und wird nach Fertigstellung der Arbeiten ausgefüllt in der Anlage deponiert. Diese Dokumentation wird mit jeder Anlage geliefert, kann aber auch separat bezogen werden
- ein Beraterheft für die Kundenberatung durch den Konzessionär und die Mitarbeiter der Fernmeldedirektionen
- einen Videofilm in VHS- oder U-matic-Technik. Dieser Film ist für die Konzessionäre und die beratenden Ingenieure vorgesehen. Er zeigt ein optimales Vorgehen

- bei der Projektierung der Anlagen Ascotel BCS 64. Videokassetten in Deutsch, Französisch oder Italienisch können bei der Vereinigung zur Förderung des Fernmeldewesens in der Schweiz (Pro Telecom) bezogen werden
- «Leitfaden für den Kunden zur Projektierung von Teilnehmervermittlungsanlagen» (PTT 620.19). Diese Broschüre enthält viele wertvolle Checklisten und andere Informationen, die dem Projektierer bei seiner Arbeit helfen
- Materialkatalog der PTT-Betriebe (PTT 710.15 dt) oder EDV-Programm Matavis, Version 2.