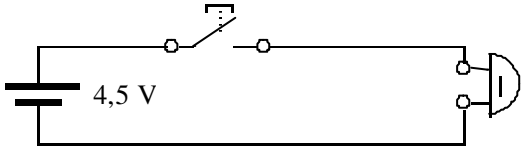
Interphones et de sonnerie

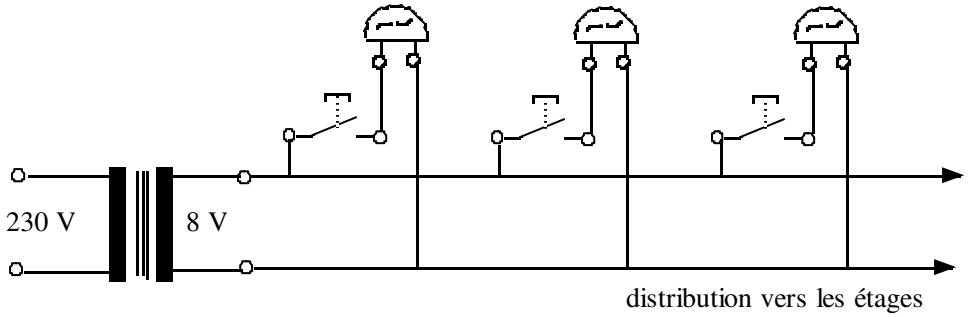
Sonnerie avec pile

Solution la plus simple, possibilité de raccorder une sonnerie à courant continu, ou éventuellement un ding-dong.
Le poussoir avec porte étiquette est à l'extérieur de la porte d'entrée, la sonnerie est placée dans l'appartement



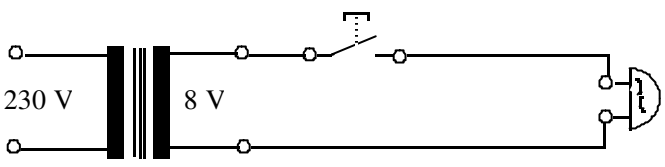
Sonnerie distribution d'immeuble

Le transformateur est situé dans le tableau d'immeuble, les poussoirs sont placés aux accès des portes d'entrées, les sonneries dans les appartements.



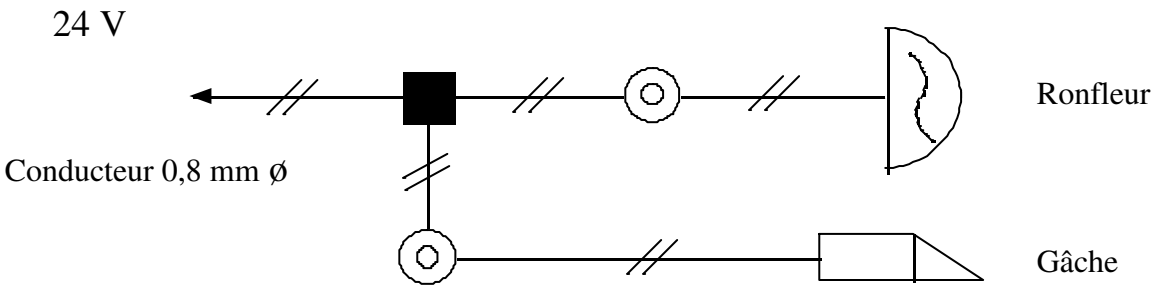
Sonnerie alimentation depuis le tableau courant fort d'appartement

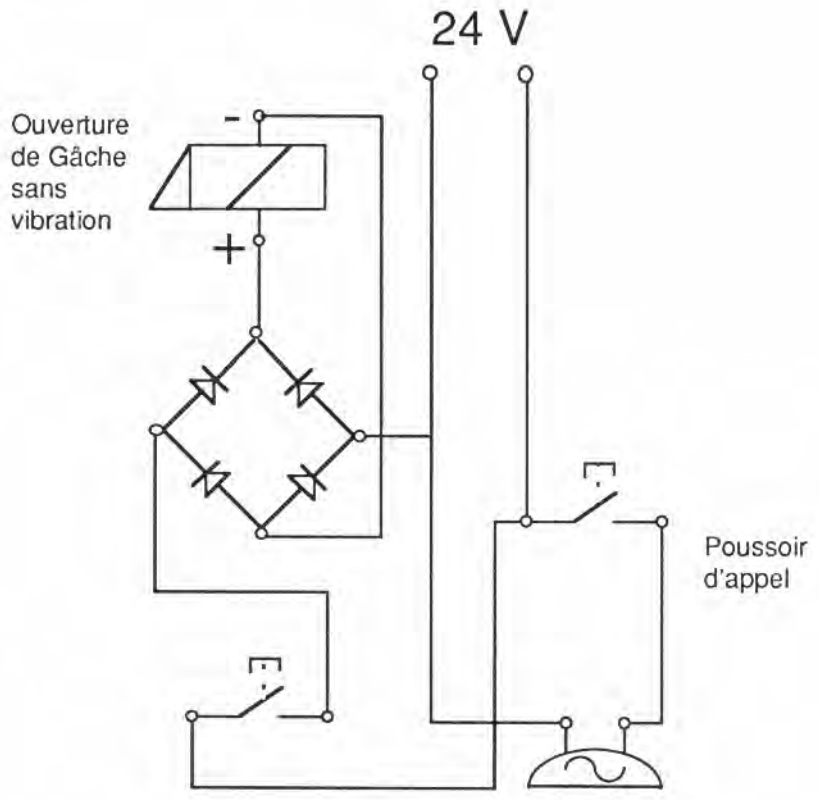
Le transformateur est situé dans le tableau d'appartement, le poussoir est placé à l'accès de la porte d'entrée, la sonnerie dans l'appartement.
Ce type de montage est le plus utilisé.



Ronfleur d'appel avec Gâche électrique

Schéma de principe



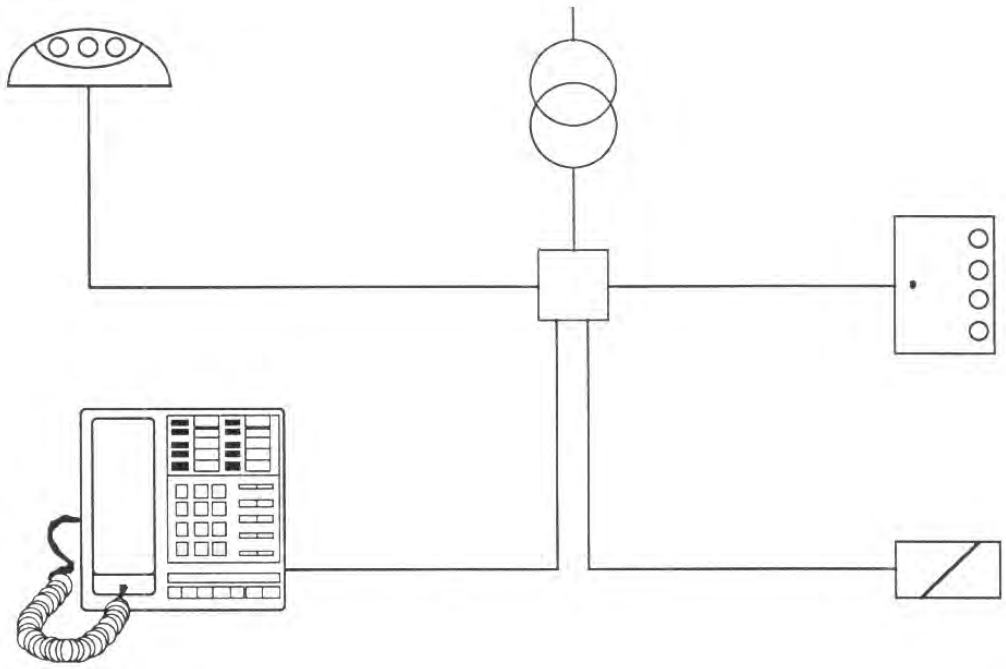


Installations de signalisation de portes.

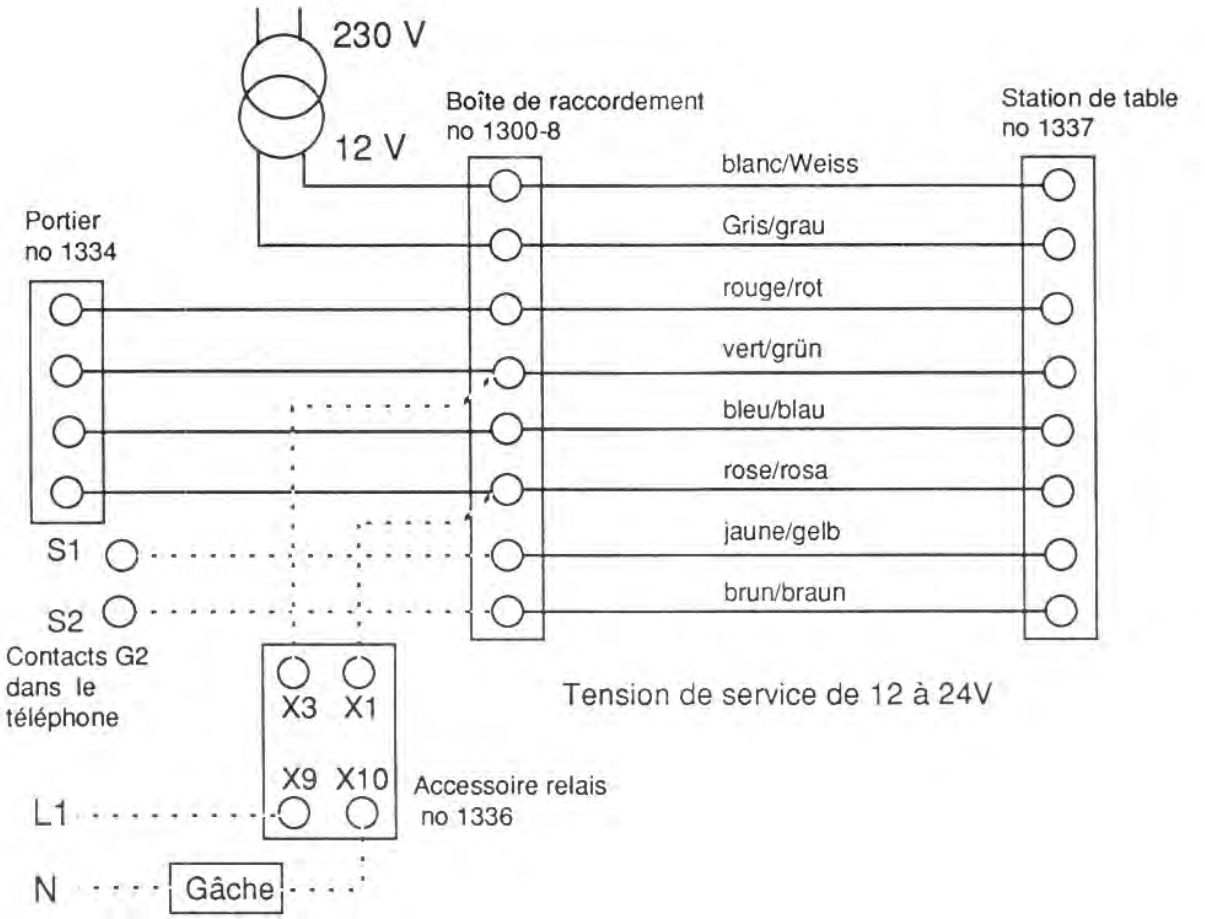
Signalisation de porte Système « Feller »

Equipement : Un transformateur 230 V – 12 V – 1,5 VA.
Une station de table comprenant : 3 diodes luminescentes (occupé, attendez, entrez), un poussoir d'appel et de libération de gâche.
Une station de paroi (portier) comprenant : 3 diodes luminescentes (occupé, attendez, entrez), un poussoir d'appel.
Un contact libre de téléphone « s1-s2 »pour actionner la diode signal occupé sur la station de paroi.
Une liaison pour la commande de la gâche électrique.

Il existe plusieurs variante basé sur le même principe de fonctionnement, sur l'exemple présenté, il est nécessaire que l'appareil téléphonique possède un contact de fourchette libre de potentiel.



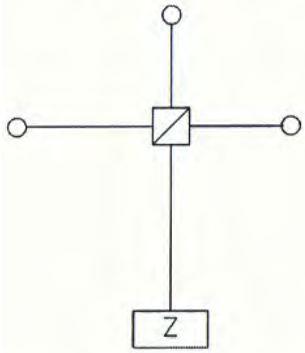
Exemple de schéma de raccordement



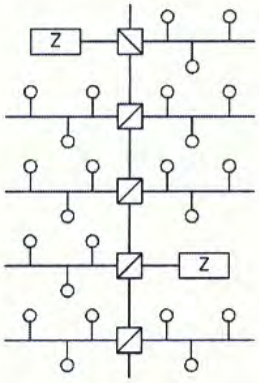
Interphones audio et vidéo ; système par BUS

Possibilités de réseaux

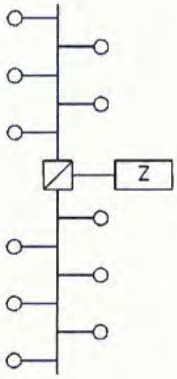
Réseau étoilé



Réseau ramifié



Réseau à bus



Matériel de lignes pour nouvelles installations

- Tous les composants du système sont liés en parallèle sur un bus de 4 fils minimum.
- La longueur totale des lignes du réseau est limitée à 3000 m maximum.

Pour les installations complexes ou les grands bâtiments nous recommandons, pour la ligne principale, l'utilisation d'un câble U72M 2x4x0,8mm blindé. Ainsi, la section des conducteurs P et M peut être doublée en cas de besoin. Pour le branchement des lignes secondaires sur la ligne principale, nous recommandons l'utilisation d'un câble U72M 1x4x0,8mm blindé. Les conducteurs S et D doivent être utilisés dans la même quarte (pas de doublement).

Utilisation de réseaux existants

Le système COMTECH digital est peu sensible aux influences perturbatrices normales. De ce fait, il est possible d'utiliser un réseau existant non blindé, à condition que les sections des conducteurs soient suffisantes et qu'il n'y ait pas d'influences perturbatrices extrêmes. En cas de doute, nous recommandons un essai sur place sans engagement.

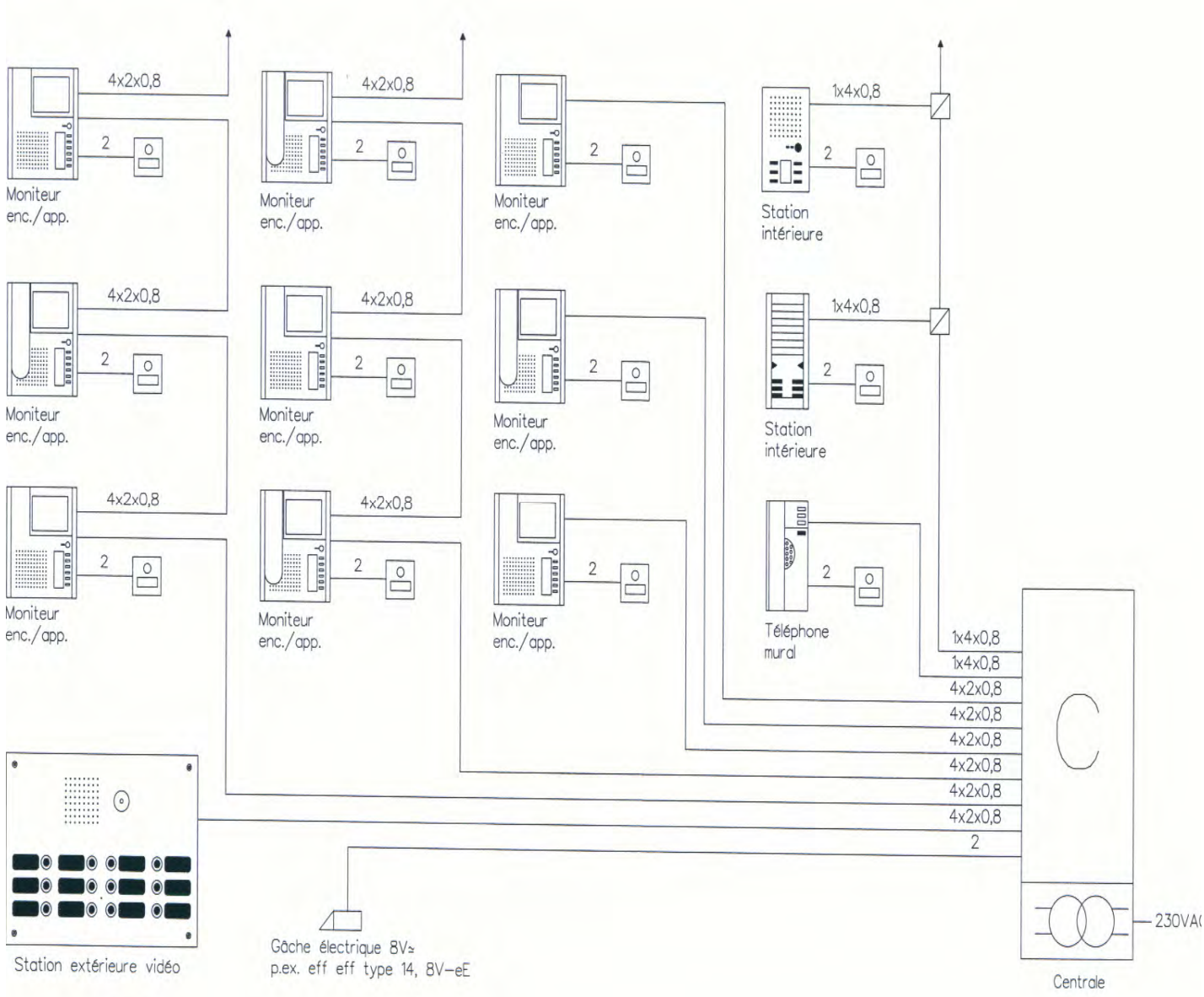
Alimentation

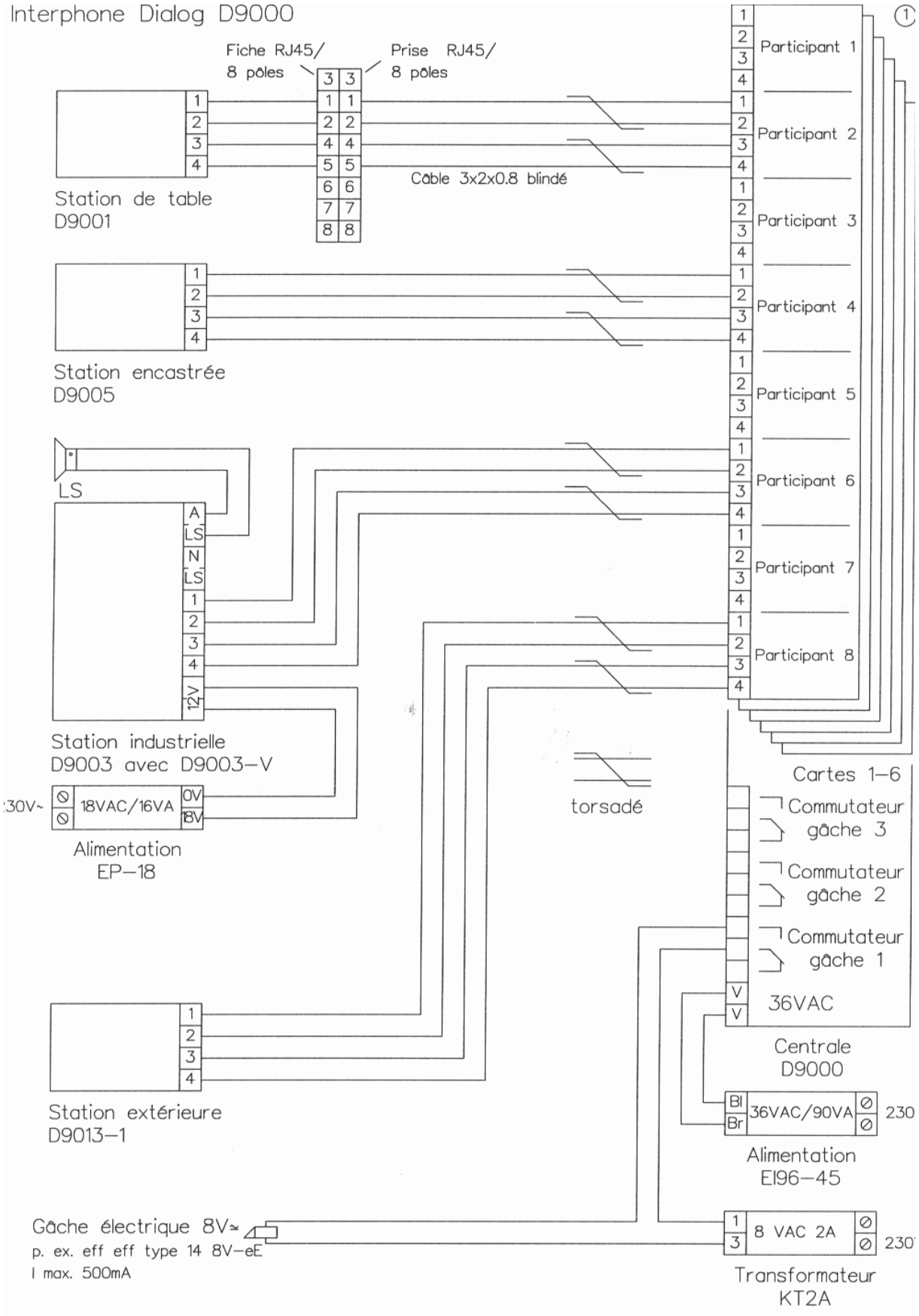
L'alimentation du système est assurée par des alimentations centralisées ou, selon la taille de l'installation, par des alimentations décentralisées. La tension minimale, en cas de pleine charge, entre les conducteurs P et M doit être de 13 VDC dans tout le réseau.

Le nombre des unités d'alimentation nécessaire dépend des facteurs suivants:

- Nombre et type des stations et des appareils supplémentaires utilisés
- Fonctions demandées telles que appel de groupe, appel général, annonces par haut-parleur, etc.
- Longueur du réseau et type de câble

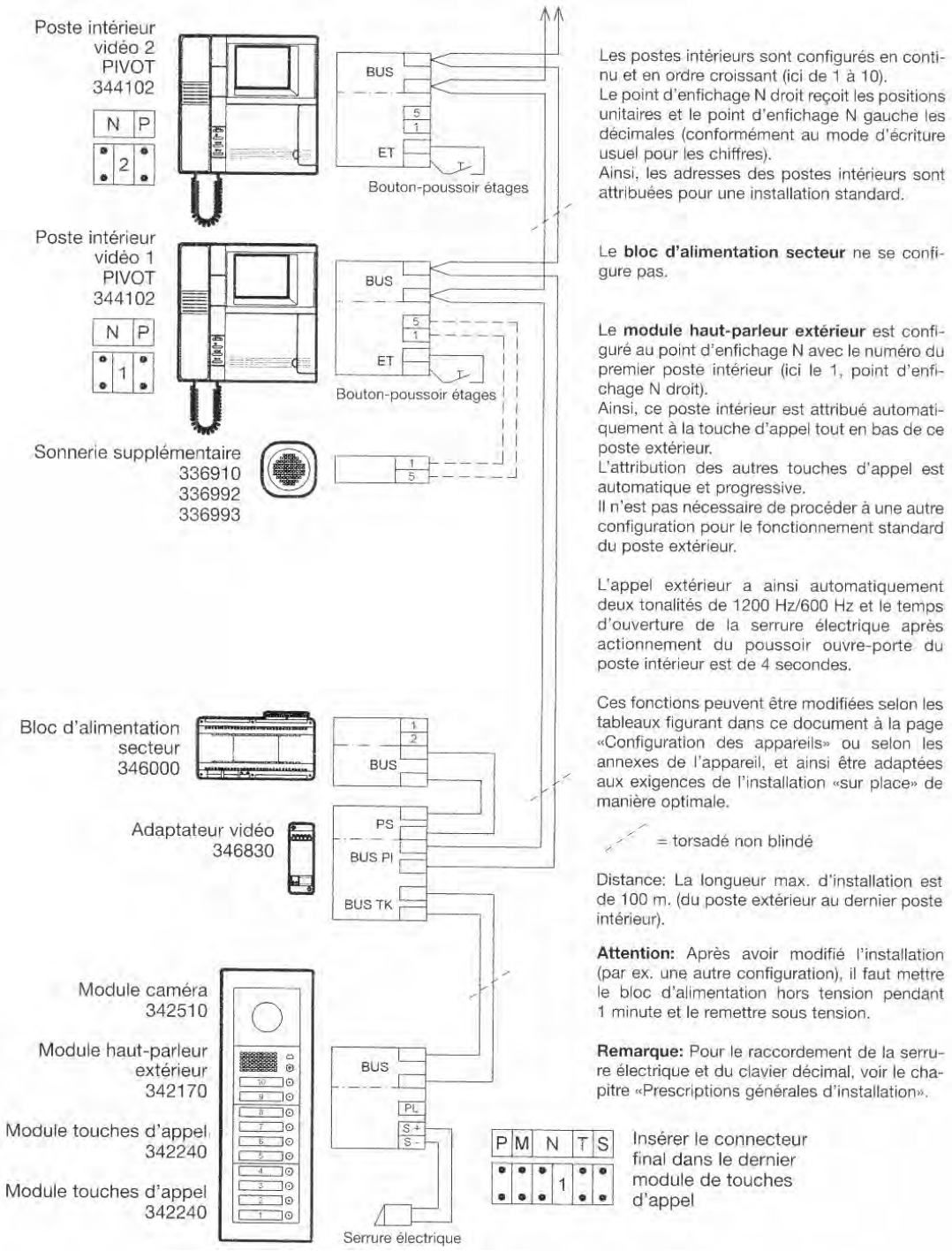
Exemple de schéma de principe



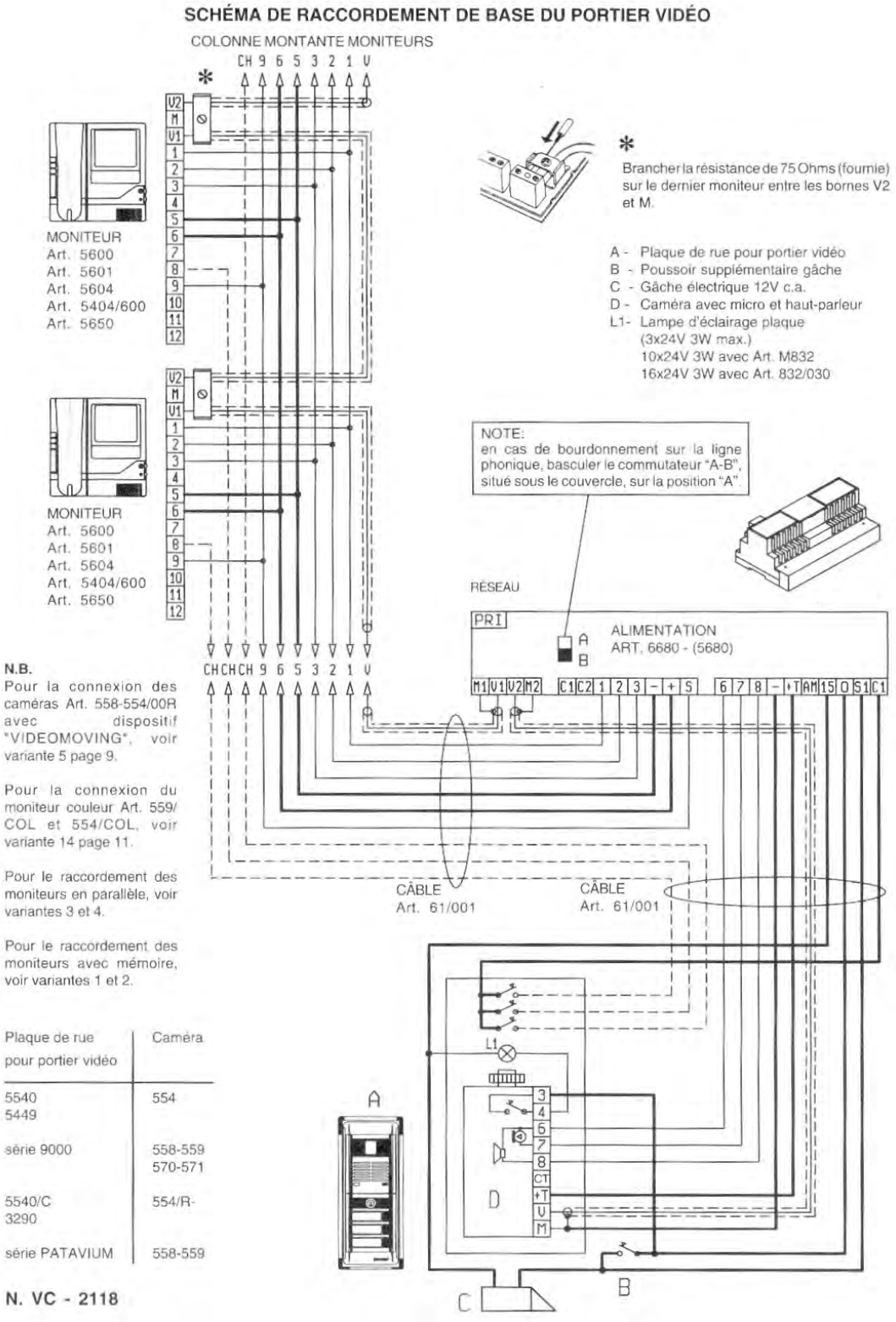

Interphone Dialog D9000
Fiche RJ45/ 8 pôles
Prise RJ45/ 8 pôles
Câble 3x2x0.8 blindé
Station de table D9001
Station encastrée D9005
LS
Station industrielle D9003 avec D9003–V
torsadé
Participant 1
Participant 2
Participant 3
Participant 4
Participant 5
Participant 6
Participant 7
Participant 8
Cartes 1–6
Commutateur gâche 3
Commutateur gâche 2
Commutateur gâche 1
36VAC
Centrale D9000
18VAC/16VA
Alimentation EP–18
Station extérieure D9013–1
36VAC/90VA
Alimentation EI96–45
Gâche électrique 8V~
p. ex. eff eff type 14 8V–eE
I max. 500mA
8 VAC 2A
Transformateur KT2A

Portier vidéo avec BUS 2 fils (bticino) (modèle Sfera 2-fils)

Les liens sont réalisés à l'aide d'un configurateur entre les postes vidéos d'appartements, la gâche et la caméra du portier à l'accès d'immeuble**.**



Interphones audio et vidéo ; système MULTIFILAIRE

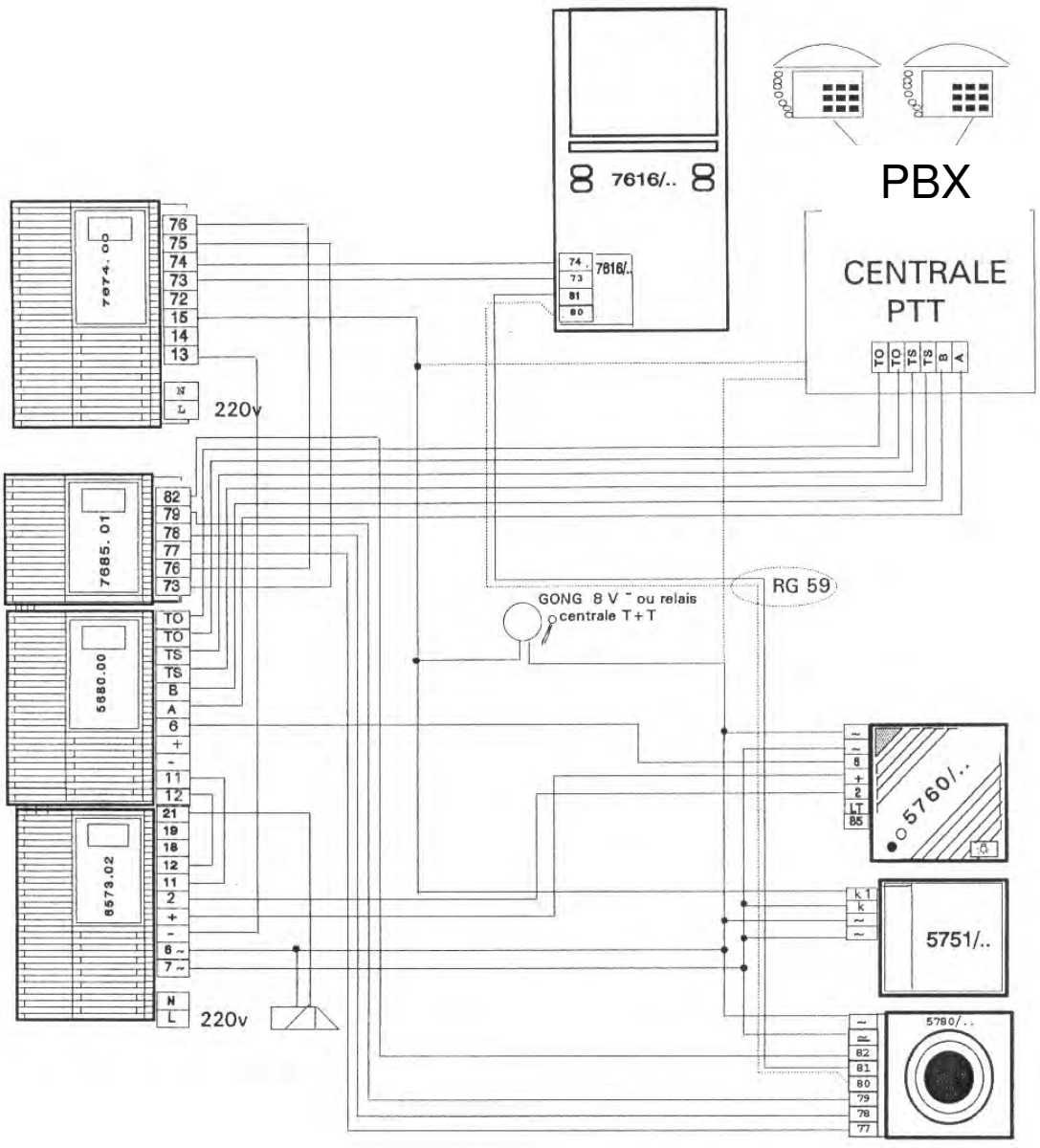


Interphones audio et vidéo ; système en liaison avec un PABX

Portier électrique (RITTO)

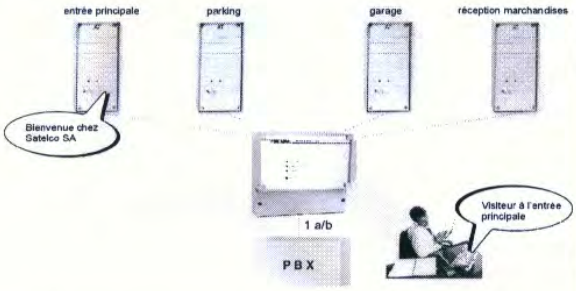
Avec une carte interphone sur le PABX la liaison entre la platine de rue et les internes téléphoniques peuvent être établies.

Fonctionnement : Lorsqu'un visiteur appuie sur la touche de la platine de rue, on entend dans l'appartement un signal d'appel sonnerie; un interne peut décrocher le combiné du téléphone et converser avec le correspondant extérieur sans limitation de temps, sur le moniteur vidéo intérieur le visiteur est visible. Depuis l'interne téléphone après une rétrodemande en faisant le 6 par exemple la gâche de la porte d'entrée se libère.



Système Satelco Dialbox

Assurer à votre client un accueil sympathique lorsqu'il vous rend visite – même si la porte est justement fermée. Toujours savoir par quelle entrée arrive le visiteur – simplement par message vocal. Portadial simplifie le contrôle des accès, même en présence de plusieurs entrées.



1. En appuyant sur la touche du Portadial, le visiteur entend un message d'accueil numérisé en mémoire, librement composé et,
2. simultanément, l'installation téléphonique localise un correspondant. Dialbox, l'interface téléphonique assortie, surveille cet appel et cherche automatiquement une autre destination en situation de "pas de réponse" ou "occupé".
3. Lorsque le collaborateur appelé répond, il entend d'abord un message localisant l'entrée où se trouve le visiteur; par Dialbox on peut raccorder jusqu'à 4 interphones Portadial.
4. Ensuite, le collaborateur peut converser avec le visiteur et actionner l'ouvre porte pour laisser entrer le client.

Portadial – l'interphone d'entrée accueillant
La protection robuste du système en aluminium permet son utilisation en milieu éprouvant. Cet interphone ne craint pas les différences de températures, ni l'humidité.
Le volume de l'interphone étant réglable, il est aussi opérationnel dans les environnements bruyants. En option, il existe un gabarit de montage pour l'extérieur.
Portadial se raccorde par deux fils sur une interface téléphonique adéquate.

Divers modèles pour tous les goûts sont disponibles. Voici quelques exemples:

Portadial MO1
1 touche

Portadial 1
1 touche

Portadial RFS
1 touche, inox

Portadial 1a
2 touches

Portadial 1b
4 touches

Portadial Kp
avec clavier

Portavision
1 touche
+ vidéo

Portadial 1d
8 touches

D'autres modèles sur demande.

Dialbox – plus qu'une interface téléphonique
Le Dialbox peut gérer jusqu'à quatre interphones avec commandes d'ouvre porte assignées, ou surveiller jusqu'à quatre relais de commande. Dans cette limite de quatre, ces fonctions peuvent être combinées.

Dialbox est une unité de commande à 4 circuits autonomes, en redondance, et que l'on peut configurer selon les besoins, pour agir ou réagir.

Le Dialbox peut servir d'unité indépendante de télécommande pour relais et commutateurs. Par appel téléphonique on peut ainsi enclencher/déclencher des machines, des chauffages ou des éclairages.

D'autre part, le Dialbox peut aussi déclencher lui-même un appel lorsqu'on commande un relais ou un commutateur qui libère un message ou une alarme téléphonique.

Si la destination est occupée ou ne répond pas, automatiquement d'autres destinataires sont appelés. Ainsi, plus de 8 numéros de téléphone différents peuvent être atteints.

Le Dialbox est équipé d'une alimentation de secours par batteries et reste en mesure de recevoir des appels et d'actionner les commandes tant que les batteries sont opérationnelles.

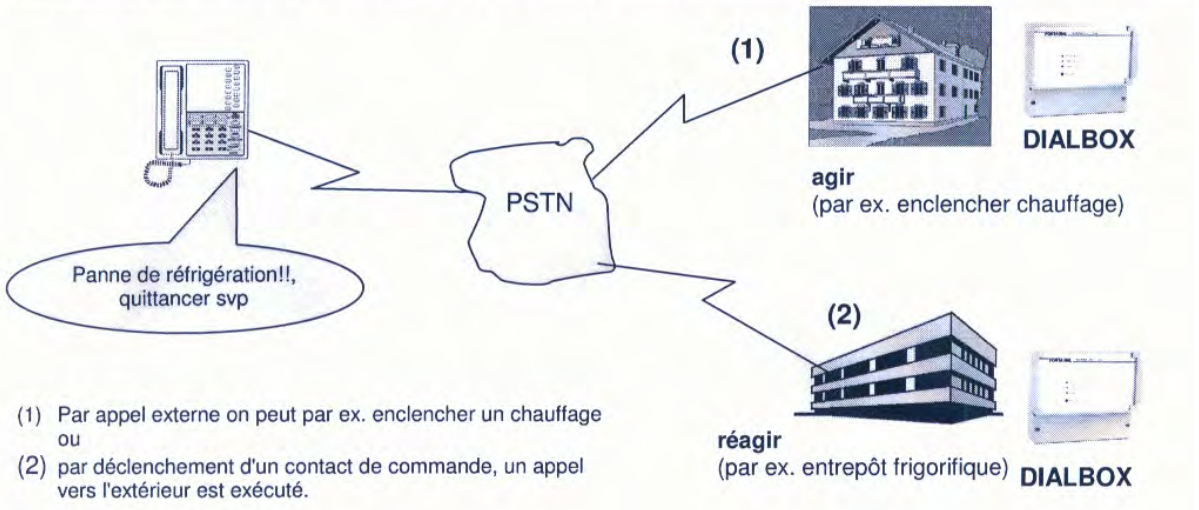
Il est également possible d'appeler via le Dialbox un interphone d'entrée spécifique depuis l'extérieur et d'ainsi converser avec les personnes se trouvant à cet endroit.

Le raccordement de la ligne téléphonique peut se faire en interne sur le central ou en externe par le réseau sur une ligne analogique.

Les possibilités d'applications avec le Dialbox et les interphones Portadial assortis sont multiples, ne tardez donc pas à nous demander la documentation pour ce système.

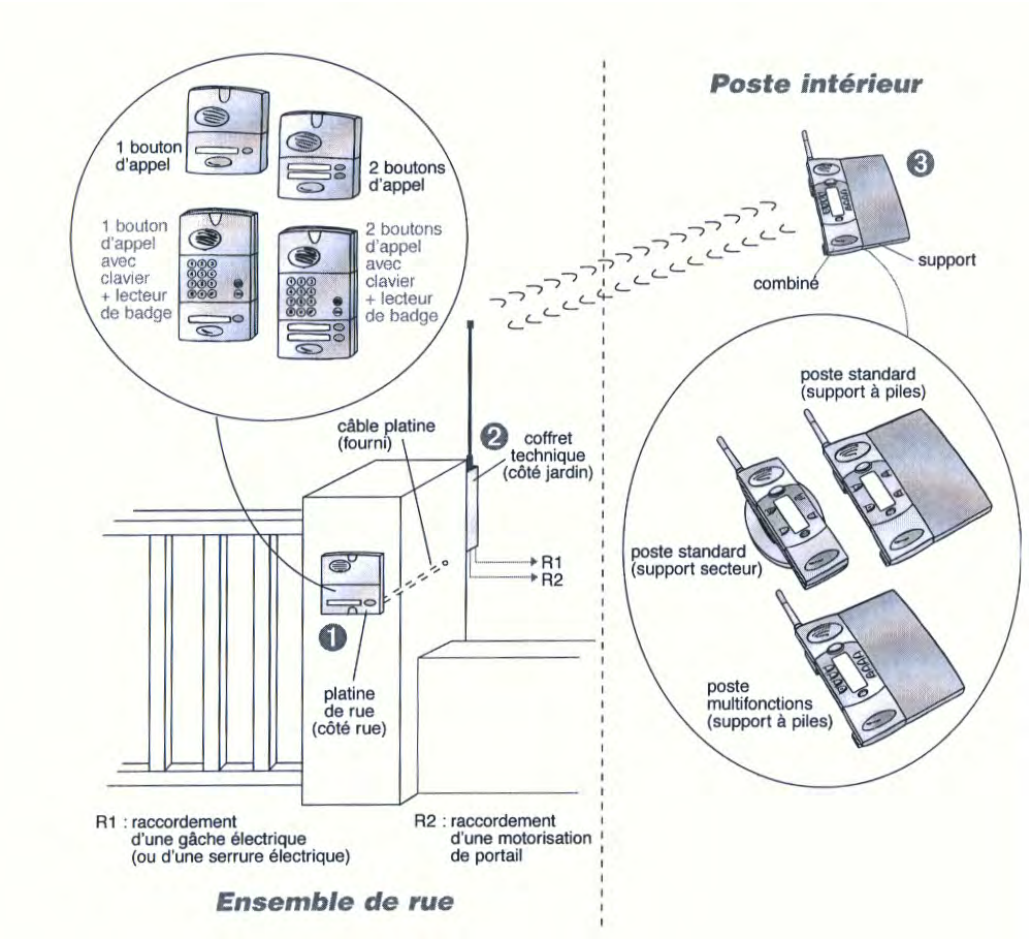
© Satelco 2004

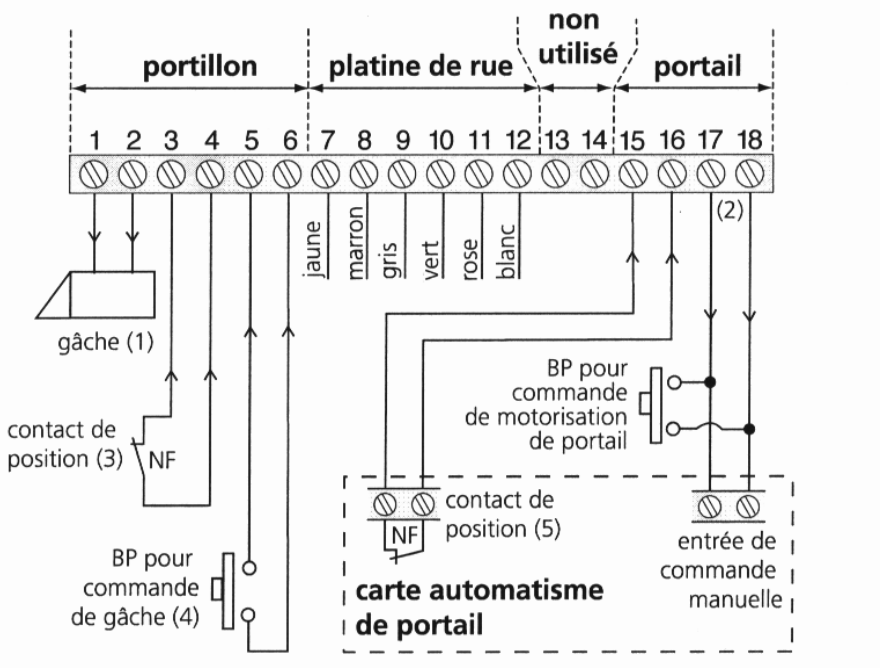
Dialbox; télécommande ou transmission d'alarme par téléphone avec Dialbox



(1) Par appel externe on peut par ex. enclencher un chauffage ou
(2) par déclenchement d'un contact de commande, un appel vers l'extérieur est exécuté.

Interphones audio et vidéo ; système sans fils (en partie)



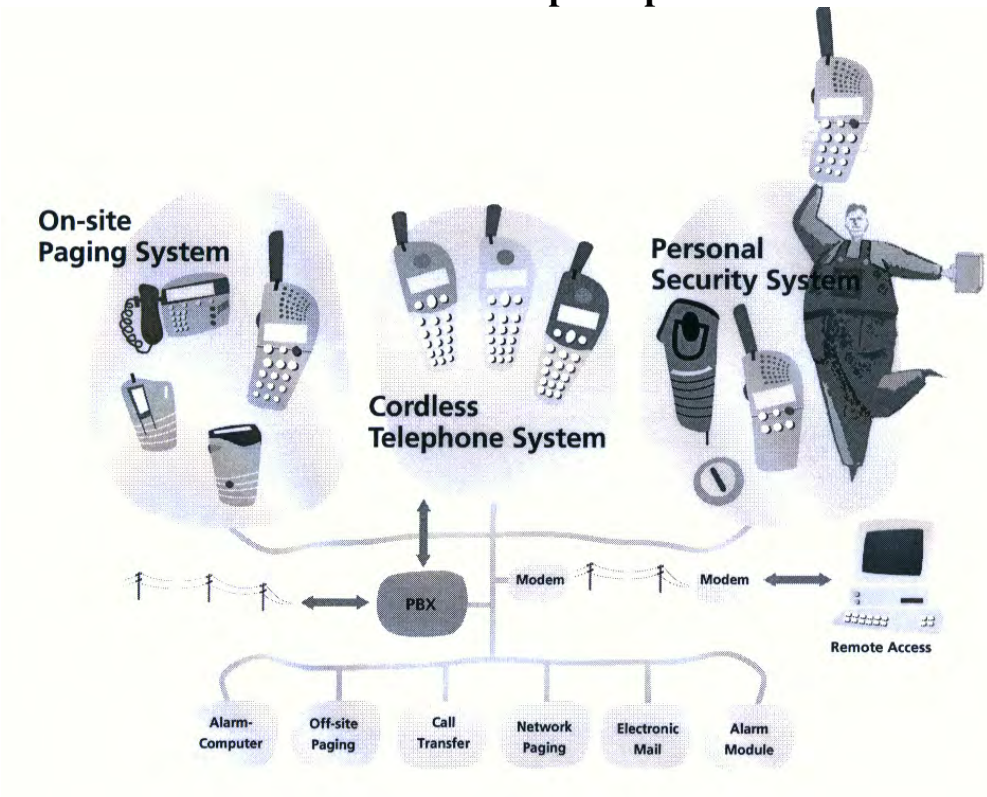


Installation de recherche de personnes IRP

Il existe 2 grand principe :

- En liaison avec un PABX, le plus courant
- Autonome

Schéma de principe



Télévision

Généralités

L'électricien peut être amené à installer des prises TV dans les bâtiments afin de disposer de signaux TV – Radio – Informatique et Téléphoniques

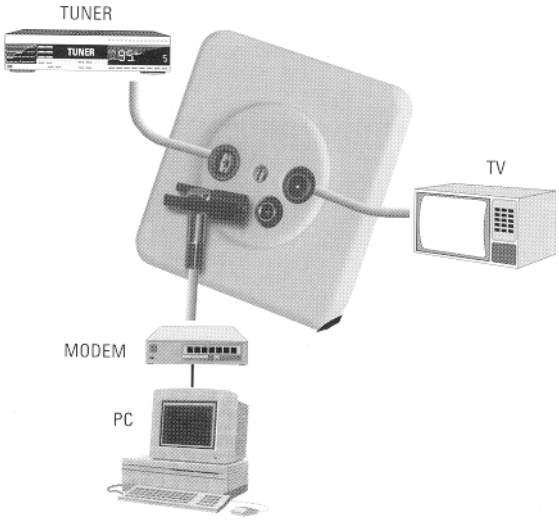
Matériel d'installation

Il est nécessaire de se munir de brochure de fournisseurs afin connaître les caractéristiques techniques de ceux-ci.

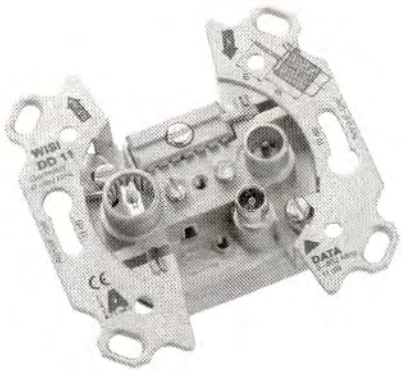
Avant de monter une installtion TV, l'électricien doit faire un schéma, calculer celui-ci en fonction du matériel.

Exemple **d'utilisation** : Radio, télévision, transmission de données, téléphonie

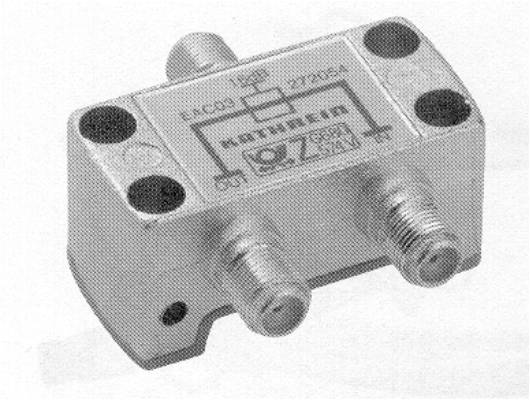
Matériel



Exemple d'application

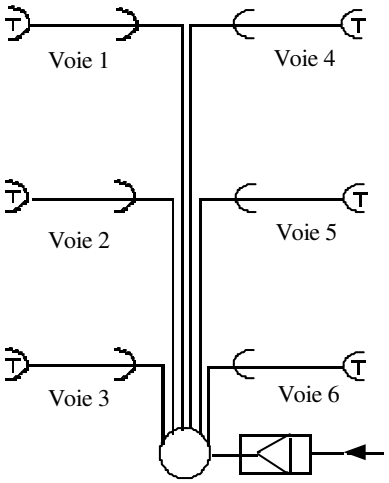


Prise



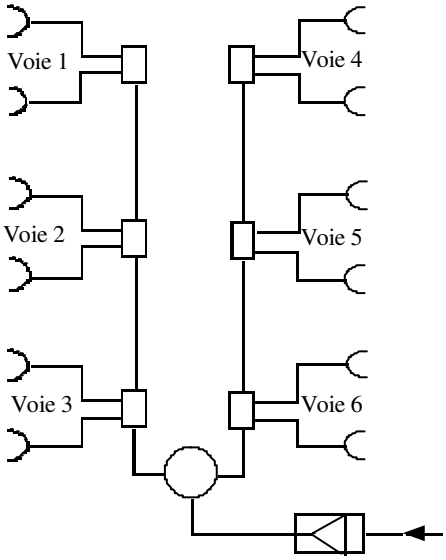
Dérivateur distributeur TV

Câblage en étoile



Représentation du câblage préféré en étoile, ouvert pour l'avenir, avec deux prises par appartement. D'autres prises peuvent être alimentées avec un amplificateur d'appartement enfichable.

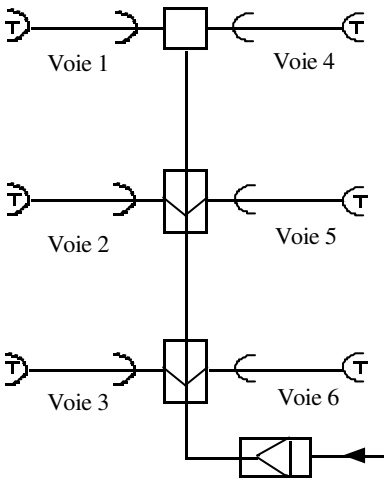
Câblage à embranchement



Représentation du cas de l'embranchement à deux prises par appartement. D'autres prises peuvent être alimentées par des amplificateurs enfichables d'appartement.

On devraient renoncer au câblage à embranchement en faveur du câblage en étoile.

Câblage en étoile par étage



Représentation dans le cas du câblage en étoile par étage avec deux prises par appartement. D'autre prises peuvent être alimentées par un amplificateur enfichable d'appartement.

Raccordement des prises

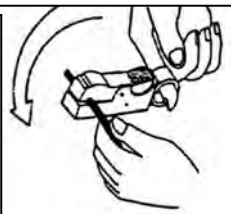
En raccordant les prises TV, il faut être particulièrement attentif au rayon de courbure **.** Lorsque cela est possible, il convient de prendre en compte l'installation ultérieure des câbles lors de la mise en place des gaines techniques dans la boîte encastrée.

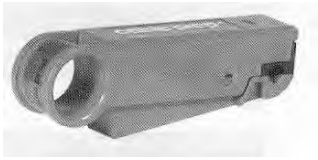
Sur la prise figure une instruction de préparation du câble et qui doit être respectée scrupuleusement. Attention aux brins de blindage résiduels qui pourraient occasionner des courts-circuits au moment de la mise en place du câble sur la prise.

Il est recommandé d'utiliser des dénudeurs préajustés pour une préparation correcte des câbles

Régler la profondeur en fonction du câble

Tourner





Ne pas couper la tresse ni marquer l'âme du câble

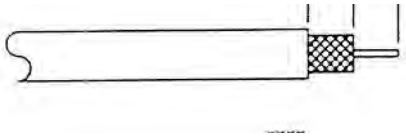
Dimensions de dénudage : Longueur de **l'âme : 8mm (A)** – Longueur de **l'écran : 9mm (B)**

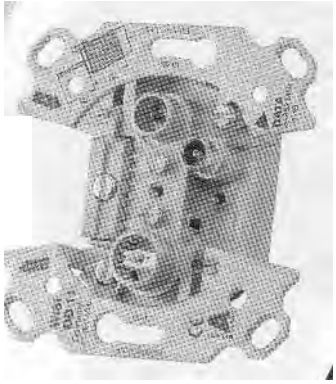
La tresse est retroussée sur le manteau extérieur du câble, puis serrée avec la pince de la prise.

Il faut faire attention à ne pas inverser les bornes d'entrée et la sortie de la prise.

Conseil : l'inscription apportée sur le câble doit être ineffaçable.

coaxial





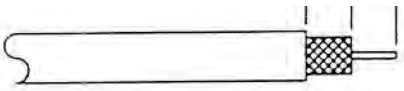
Montage des fiches et raccords

Il faut également utiliser des dénudeurs préajustés.
Dans tous les cas se référer aux instructions de montage jointes aux emballage des connecteurs.

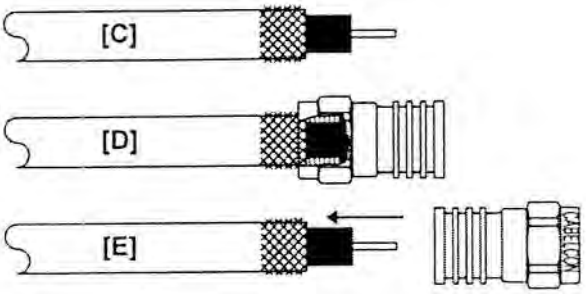
Croquis de montage :

Dénudage longueur B et A

coaxial

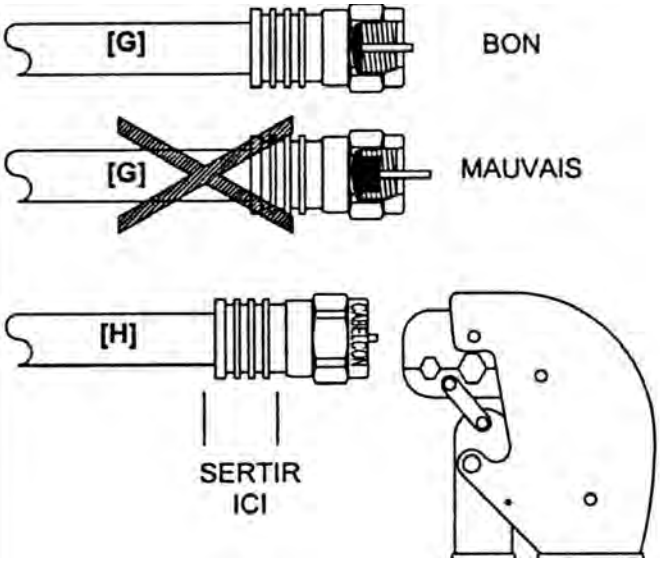


Dénudage longueur B et A - A = 6,5 mm – (4mm pour l'EPA short) – B = 6,5mm



Suivre l'ordre selon les étapes de A à H

Adapter la pince



Retirer d'abord la tresse intérieure et laisser le feuillard extérieur.

Replier la tresse intérieure et laisser le feuillard intérieur contre le diélectrique. S'assurer que le feuillard est lisse et non endommagé.

Pousser la partie avant du connecteur et pousser sur le câble et tourner doucement pour préparer le feuillard à entrer dans le connecteur.

Tourner le connecteur et pousser sur le feuillard en faisant glisser l'insert entre le feuillard et la tresse. Un outil de montage peut être utiliser pour conserver une meilleure prise sur le connecteur durant l'installation.

Pousser et tourner jusqu'en limite du diélectrique (G).

Important : En posant le connecteur sur l'équipement, veuillez vous assurer que l'écrou soit serré avec un couple de 3.4 – 5.6 NM afin d'avoir les meilleures performances sur votre réseau. Des clés dynamométriques étalonnées sont à disposition.

Valeurs des équipements utilisés dans une installation TV

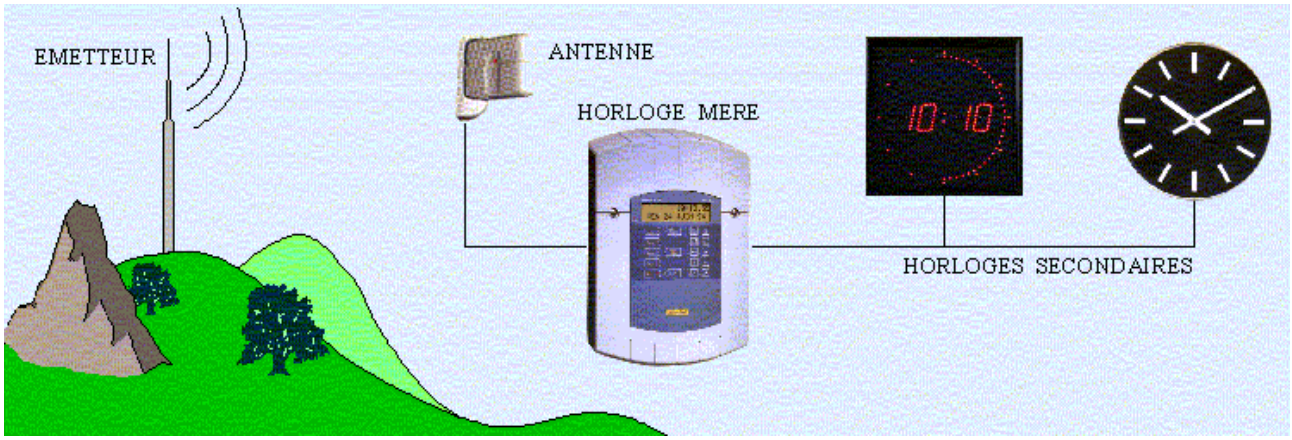
		Aténuation de passage	Aténuation de racccordement	Découplage
Prises	DD11	-3,5db	-11db	>45db
	DD15	-1,6db	-14db	>45db
	DD19	-1,3db	-19db	>50db
	DD23	-1,3db	-23db	>55db
	DD04		-3,5db	>20db
Câble	MK95	17,8db / 100m		
Dérivateur				
Simple	VT 20	-2,5db	-7db	
Simple	DM 21A	-1,7db	-9,5db	
Simple	DM 22A	-1,0db	-13db	
Simple	DM24A	-0,8db	-16,5db	
Simple	DM25A	-0,7db	-20,0db	
Double	DM31	-4-4db	-8,5db	>40db
Double	DM32	-2,8db	-10db / 11db	>40db
Double	DM33	-1,2db	-15db / 16db	>44db
Double	DM34	-1,0db	-16,5db	>46db
Triple	DM39	-1,5db	-14db / 15db / 15db	>40db
Quadruple	DM36	-2,5db	-12,5db / 13,5db / 14db / 14,5db	>40db
Sextuple	DM37	-5,0db	-12,5 à 16,5db	>40db
Octuple	DM 38	-6,7db	-12,5 à 17,5db	>35db
Répartiteur ou distributeur	DM 02	-3,7db		
	DM 03	-5,9db		
	DM 04	-7,4db		
	VT 06	-9,5db		
	VT 08	-12,5db		

Horlogerie électrique

A quoi servent les émetteurs de signaux horaires?

Ils permettent de synchroniser ou de mettre directement à l'heure et à la date des horloges radiosynchronisables. Du fait que ces émetteurs utilisent à la base une horloge atomique, la précision des horloges synchronisées par ce signal est presque absolue. Le changement de l'heure saisonnière s'effectue automatiquement.

Principe de la radiosynchronisation.



Les émetteurs de signaux horaires:

- **HBG** radiosynchronisation hertzienne de 75 kHz. L'émetteur est à Prangins, Suisse
- **DCF** radiosynchronisation hertzienne de 77.5 kHz. L'émetteur est à Mainflingen, Allemagne
- **France Inter** radiosynchronisation hertzienne de 162 kHz. L'émetteur est à Allouis, France
- **MSF** radiosynchronisation hertzienne de 60 kHz. L'émetteur est à Rugby, Grande Bretagne
- **WWVB** radiosynchronisation hertzienne de 60 kHz. L'émetteur est à Fort Collins, USA
- **GPS** radiosynchronisation de 1.575 GHz (24 satellites à l'altitude 20 000km)

A quoi sert une antenne?

Elle capte le code d'un émetteur de signaux horaires (par les ondes hertziennes) et le transforme en impulsions base tension. Ces impulsions sont "traduites" en heure et date par des horloges radiosynchronisables ou par des horloges-mères.
Exemple: une antenne DCF, placée sur le toit, capte signal DCF - 77.5 kHz depuis l'Allemagne. Raccordée à une horloge-mère, elle lui transmet le code DCF sous la forme beaucoup moins perturbable - en base tension. De cette façon l'antenne peut être éloignée de l'horloge-mère à des centaines de mètres.
Dans les bâtiments la réception est généralement bonne près des fenêtres, très bonne sur le toit et mauvaise au sous-sol.

A quoi sert une horloge-mère?

Elle décode le signal d'une antenne - par exemple DCF - pour en faire à la sortie un ou plusieurs codes de la distribution d'heure et pilote ainsi un
nombre important d'horloges secondaires. Quelques minutes de bonne réception du signal d'antenne par jour lui permet d'assurer la synchronisation.
En cas d'absence du signal, l'horloge-mère continue à fonctionner sur son propre quartz.

Principe d'une horloge secondaire:

Elle est conçue pour recevoir un code de distribution d'heure émis par l'horloge-mère. La réception du code lui permet de rester synchronisée avec l'horloge-mère.

A quoi sert la distribution d'heure?

Dans une école, entreprise, usine, banque, gare ou dans un aéroport vous avez souvent plusieurs dizaines d'horloges, pointeuses, ordinateurs ou autres applications affichant le temps. Une distribution d'heure par un code adéquat permet de synchroniser tous ces appareils avec l'horloge-mère.

Les distributions d'heure les plus répandu:

- **Impulsions minutes** (une impulsion chaque minute dès 6 V à 60 V selon système). La distribution est effectuée par une ligne 2 x 0.5mm2.

- **AFNOR** (NFS 87500) est un code standard Européen qui est émis chaque seconde par l'horloge mère et qui permet la mise à l'heure automatique de plusieurs centaines d'horloges réceptrices à une grande distance (plusieurs kilomètres) par une simple ligne 2 x 0.5mm2.

- **Impulsions secondes** (une impulsion chaque seconde dès 6 V à 60 V selon système). La distribution est effectuée par une ligne 2 x 0.5mm2.

MOBALine (50 Hz-Signal 15 Veff / 700 mA avec 2% amplitude/modulation de fréquence) est un code horaire développé par l'entreprise Moser-Baer en Suisse pour l'alimentation et la mise à l'heure automatique des horloges secondaires. Combiné à des interfaces, on peut obtenir diverses fonctionnalités telles que la synchronisation des systèmes informatiques, commande à distance des boîtiers à relais ou la simulation du signal DCF. Une ligne à deux conducteurs peut fournir directement l'alimentation en énergie et synchroniser jusqu'à 40 appareils périphériques à plusieurs centaines de mètres.

Source Proclock.ch

Horloge mère digitale

Horloge secondaire analogique

Horloge mère de gestion

Horloge mère ou secondaire avec
Gestion de la présence

Centrale de gestion