

POSTES INTÉRIEURS BUS 2 FILS

LES NOUVEAUTÉS



Poste intérieur Whice

Ecran couleur
Haute qualité.
Surface entièrement
en verre de 8 mm.
Commande tactile.
Existe en version noire.



Multimédia Touch Screen

Moniteur LCD 16/9, 10" tactile.
Permet de commander les fonctions du vidéophone
et de toutes les fonctions évoluées MY HOME



Polyx Memory Display

Pour installation
en villa ou en collectif.
Enregistrez l'image
et le son de vos visiteurs
en votre absence.



Swing économique

Conforme
loi Handicap.





SOMMAIRE



74 Guide de choix

76 Multimédia Touch Screen



78 Postes intérieurs Axolute



80 Postes intérieurs Polyx



81 Postes intérieurs Pivot



82 Postes intérieurs Swing Eco



83 Postes intérieurs Sprint

La gamme de postes intérieurs Bus 2 fils

Multimédia Touch Screen

Ecran tactile Multifonctions
Véritable centrale multimédia avec écran tactile 10"



Multimédia Touch Screen

Axolute White & Nighter

Design et Technologie
Des commandes tactiles et une surface lisse
en verre noire ou blanche



White



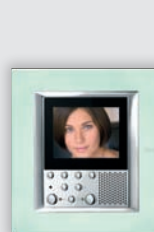
Nighter

Axolute Station & Display

Esthétique et élégant
Il s'intègre parfaitement
avec les séries d'appareillage



Station



Display

Polyx

Facilité et Sécurité
Des postes intérieurs audio et vidéo mains libres, conformes à la loi handicap



Polyx Display Memory



Polyx vidéo



Polyx audio

Pivot

Le classique
Flexibilité de pose, évolutivité



Pivot vidéo



Pivot audio

Swing

Le standard
Simplicité, style et formes arrondies - Fonctions intégrées en standard



Swing vidéo



Swing audio

Sprint

Entrée de gamme Economique
Audio et vidéo noir et blanc pour les petits budgets



Sprint vidéo



Sprint audio

Tableau de choix



POSTES INTERIEURS VIDEO

	Gamme Axolute			Gamme Polyx		Gamme Swing	Gamme Sprint
							
	WHICE & NIGHTER	VIDEO STATION	VIDEO DISPLAY	DISPLAY MEMORY	VIDEO		
Référence vidéo Couleur	Réf.349321 Réf.349320	Réf.349310	Réf.349311 Réf.349312	Réf.344163	Réf.344182	Réf.344824	
Référence vidéo N&B						Réf.344832	Réf.344342
Conforme loi Handicap 		+réf 344165	+réf 344165	+réf 344165	•	•	•
Mains libres / Combiné	Mains libres	Mains libres	Mains libres	Mains libres	Mains libres	Combiné	Combiné
Coupure de sonnerie	•	•	•	•	•	•	
Pose saillie / Encastrée	Saillie	Saillie	Encastrée	Saillie	Saillie	Saillie	Saillie
Support de table			Ref.349319				Réf.337242
Sonnerie différenciée selon la platine d'appel	•	•	•	•	•	•	•
Nombre de mélodies	17	17	17	17	17	17	
Intercom	5 Postes	5 Postes	5 Postes	5 Postes	5 Postes	3 postes	
Secret de conversation	•	•	•	•	•	•	•
Profession libérale "Sonner... Entrer"	•	•	•	•	•	•	
Dimensions (HxLxP en mm)	305x230x30	256x161x30	105x118x9,5	168x151x27	168x151x27	215x210x56	210x180x61
Taille de l'écran (en pouces)	8	5,6	2,5	3,5	3,5	4	4
Led de signalisation (ouverture de porte)	•	•	•	•	•	•	
Menu My Home	•	•	•	•			
Mémoire Image + son				•			
Appel porte palière	+ 346833	+ 346833	+ 346833	+ 346833	•	•	•
Nombre de boutons pour fonctions complémentaire	Menu My Home	Menu My Home	Menu My Home	Menu My Home	6 boutons	3 boutons	2 boutons
Finitions	Whice & Nighter	Aluminium Verre Cristal, Teck	24 finitions Axolute				

POSTES INTERIEURS AUDIO

							
					Réf.344082	Réf.344704	Réf.344202 Réf.344212
Dimensions (HxLxP en mm)					124x128x30	215x90x56	216x101x56
Led de signalisation (ouverture de porte)					•	•	+337440
Compatible pré-équipement vidéo					•	•	Réf.344212 + 75799
Appel porte palière					•	•	Ref.344212
Nombre de boutons pour fonctions complémentaire					6 boutons	4 boutons	2 boutons + emplacements libres
Page produit	P 76	P 78	P 78	P 80	P 80	P 82	P 83

Choix des câbles



2 fils non polarisés de la platine aux postes intérieurs pour les installations audio et vidéo. Les distances peuvent varier en fonction du type de câble utilisé. Pour connaître les performances de notre système, contactez notre service client au 01 48 10 44 34 ou consultez la schémathèque Bus 2 fils.

• **Câble préconisé** : câble Bticino réf. 77702 (conforme à la norme d'installation CEI 20-13 et CEI 20-14)

• **Câbles compatibles** : câbles existants (torsadés ou non > à 0,2 mm²), 1 paire SYT 8/10^{ème}, câble UTP cat 5, câble PTT 278, câble PTT 298.

Postes intérieurs Multimédia Touch screen



HC4690 - 75416



HS4690 - 75516



HD4690 - 75816



HA4690VNB - 77716



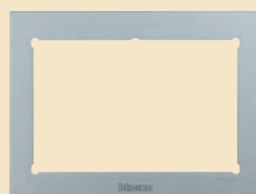
HA4690VBB - 77719



HA4690LTK - 77715



HA4690VSW - 77717



HA4690XC - 77718

MULTIMEDIA TOUCH SCREEN

Référence Description

Poste intérieur Bus 2 fils IP vidéo mains-libres, pour installations vidéo Bus 2 fils. Le Multimédia Touch Screen permet de contrôler toutes les fonctions avancées de l'installation MY HOME et vidéophonie Bus 2 fils.

- Ecran LCD/TFT 10" couleur, 16/9^{ème} tactile.
- Haut-parleurs stéréo, mains libres full duplex,
- Secret de conversation.
- Commande les automatismes de votre installation MY HOME. La barre de navigation présente l'ensemble des fonctions domotique du logement. Le Multimédia TouchScreen permet de commander toutes les fonctions Domotique My Home : Automatismes (volet, portail, arrosage, ventilateur, prise commandée...), Lumières (Lumière unique, groupe, gradateur, programmation horaire...), Scénarios (commande générale, commande de zones, programmation...), diffusion sonore (radio, source auxiliaire, ce produit peut servir de source pour les radios via Internet lorsqu'il est connecté à l'ADSL...), alarme intrusion, Thermorégulation, contrôle des charges.
- Permet de répondre à un appel du vidéophone et d'ouvrir la porte. Si la platine de rue est équipée d'une caméra motorisée, (Axolute OutDoor) vous pouvez commander la caméra depuis le Média TouchScreen. Permet de visualiser les caméras collectives et privatives de l'installation. Intercommunication avec les autres postes intérieurs Bus 2 fils du logement ou vers d'autres appartements. Sonneries différenciées selon la platine de rue. Choix de 17 mélodies pour chaque sonnerie. Possibilité de désactiver la sonnerie d'appel.
- Gère vos contenus médias. Connexions : Port USB, SDcard (pour écouter de la musique et visionner des photos ou des vidéos), RJ 45 si l'installation est dotée d'une connexion ADSL (pour utiliser les services RSS tels que l'actualité, les prévisions météo, de visualiser les images provenant de WebCam et d'écouter la radio via Internet).
- Codification par PC (port Mini-USB ou RS 232). Le logiciel TiMultimédia TouchScreen est fourni avec le produit.
- Pose saillie extra-plat (dimensions du poste : 305x228x17 mm.).
- Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural.
- Ce produit nécessite d'être réalimenté (Borne 1-2 alimentation réf. 346000 ou 346020).
- Prévoir un conduit de diamètre 25mm pour le raccordement des câbles.

Disponible en 3 finitions. S'accorde parfaitement avec les commandes d'appareillage Axolute.

Référence Description

HC4690 75416	Multimédia Touch Screen finition Alu.
HD4690 75816	Multimédia Touch Screen finition Blanc.
HS4690 75516	Multimédia Touch Screen finition Anthracite.

En option :

344165	Boucle inductive permettant l'amplification du son par les prothèses auditives en position T. Pose saillie. Dimensions : 88x122x24,5 mm.
--------	---

ENJOLIVEURS POUR MULTIMÉDIA TOUCH SCREEN

Référence Description

HA4690LTK 77715	Plaque en teck.
HA4690VNB 77716	Plaque NIGHTER.
HA4690VBB 77719	Plaque WHICE.
HA4690VSW 77717	Plaque en verre cristal.
HA4690XC 77718	Plaque en aluminium brossé.

Postes intérieurs Multimédia Touch screen



PRÉSENTATION DES FONCTIONS DU MULTIMÉDIA TOUCH SCREEN



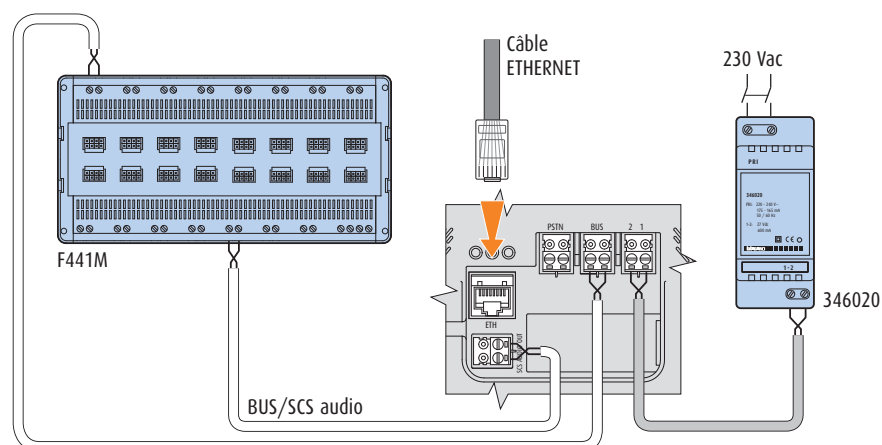
- Barre d'état. Date, heure, température, menu configuration.
- Barre web : accès aux contenus via réseau LAN avec services RSS.
- Applications domotiques MY HOME et les favoris disponibles en toutes circonstances quelle que soit la page où l'on se trouve.



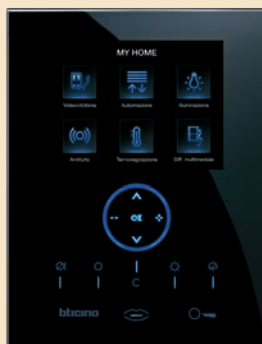
- Vous pouvez répondre à l'appel du visiteur, monter/baisser le volume d'écoute.
- Allumer l'éclairage de l'escalier.
- Ouvrir la porte.
- Commander la caméra motorisée de la platine de rue.
- Afficher en mode plein écran l'image du visiteur.

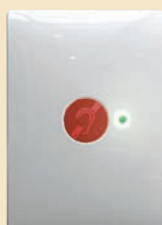


■ Schéma de raccordement du Multimédia Touch Screen



Postes intérieurs AXOLUTE Whice & Nighter


349320

349321

344165

WHICE & NIGHTER

Poste intérieur Bus 2 fils vidéo mains-libres pour les installations vidéo Bus 2 fils.

- Ecran LCD/TFT 8" couleur, haut-parleurs stéréo mains libres full duplex, secret de conversation.
- Surface en verre de 8mm d'épaisseur, commandes tactiles.
- S'intègre dans le système MY HOME. Il est équipé d'un menu avec des pictogrammes personnalisables. Les principales fonctions : vidéophone, Gestion de chauffage, commande de diffusion sonore, écran de contrôle pour les alarmes, commande de scénarios. Dans une installation intégrée avec de la diffusion sonore, le Vidéo Station agit comme un amplificateur et peut diffuser toutes les sources de l'installation Bus 2 fils.
- Equipé de touches pour la navigation dans le menu.
- Equipé de touches d'accès direct aux fonctions portiers : Visualisation des caméras, activation communication, commande de la platine de rue, commande de lumière, coupure du micro, haut parleur.
- Fonctions avec indication par Leds : coupure de sonnerie, Etat de porte ouverte, intercommunication, profession libérale, Connexion avec une interface multimédia.
- Sonneries différenciées selon la platine de rue. Choix de 17 mélodies.
- Codification par cavalier, par le menu du Vidéo Station, par PC (port USB ou RS 232).
- Pose saillie extra-plat (dimensions du poste : 305x230x27).
- Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural.
- Disponible en 2 finitions. S'accorde parfaitement avec les commandes d'appareillage Axolute Whice & Nighter.

Référence	Description
349320	Poste intérieur NIGHTER (finition noir)
349321	Poste intérieur WHICE (finition blanc)
En option :	
344165	Boucle inductive permettant l'amplification du son par les prothèses auditives en position T. À associer à un poste intérieur Bus 2 fils. Produit à configurer. Pose saillie. Dimensions : 86x122x24,5 mm.

Postes intérieurs AXOLUTE Station & Display



349310 + 349212

MY HOME



349211



349210



349311 + 23869



349312



349319

AXOLUTE VIDÉO STATION

Référence	Description
349310	Poste intérieur vidéo mains-libres pour les installations vidéo bus 2 fils. - Ecran LCD/TFT 5,6" couleur, haut-parleurs stéréo, mains-libres full duplex, secret de conversation. - S'intègre dans le système MY HOME, il est équipé d'un menu personnalisable pour piloter les fonctions domotique. - Equippé de touches d'accès direct aux fonctions portiers : reprise d'image, commande d'ouverture, commande d'éclairage, coupure micro, activation communication, coupure de sonnerie. Leds de signalisation pour coupure de sonnerie, d'état d'ouverture de porte et communication. - Autres fonctions portiers disponibles via le menu : Intercommunication, diffusion de message, profession libérale, vidéo contrôle sélectif, commandes supplémentaires d'ouverture ou d'éclairage... - Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. - Port USB et RS 232 pour la personnalisation par PC. - Pose saillie (dimensions sans plaque de finition : 161x256x36 mm). - Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. A compléter avec une plaque dédiée à choisir parmi 3 finitions. (dimensions extérieures de la plaque : 226x305x10 mm).

En option :

349210	Plaque en aluminium brossé.
349211	Plaque en verre Cristal.
349212	Plaque en Teck.
344165	Boucle inductive permettant l'amplification du son par les prothèses auditives en position T. Pose saillie (dimensions : 88x122x24,5 mm).

AXOLUTE VIDÉO DISPLAY

Référence	Description
	Poste intérieur vidéo mains-libres pour les installations vidéo bus 2 fils. - Ecran LCD/TFT 2,5" couleur, mains-libres full duplex, secret de conversation. - S'intègre dans le système MY HOME, il est équipé d'un menu personnalisable pour piloter les fonctions domotique. - Equippé de touches d'accès direct aux fonctions portiers : reprise d'image, commande d'ouverture, commande d'éclairage, coupure micro, activation communication, coupure de sonnerie. Leds de signalisation pour coupure de sonnerie, d'état d'ouverture de porte et communication. - Autres fonctions portiers disponibles via le menu : Intercommunication, diffusion de message, profession libérale, vidéo contrôle sélectif, commandes supplémentaires d'ouverture ou d'éclairage... - Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. - Port USB et RS 232 pour la personnalisation par PC. - Pose encastrée dans les boîtes Bticino réf.23597 cloison sèche, réf.23596 maçonnerie (dimensions sans plaque de finition du poste Axolute Vidéo display : 105,5x118x9,5). A compléter avec une plaque 3+3 modules dans les finitions Axolute. (dim. plaques rect. : 127x141,5, plaques elliptiques 126x138,5).
349311	Axolute Vidéo Display Version Alu.
349312	Axolute Vidéo Display Version Anthracite.
En option :	
349319	Support de table pour vidéo Display.
349414	Prise pour pose sur table - Axolute Alu.
349415	Prise pour pose sur table - Axolute Anthracite.
336803	Câble de raccordement pour installation vidéo sur table (2m).
344165	Boucle inductive permettant l'amplification du son par les prothèses auditives en position T. Pose saillie (dimensions : 88x122x24,5 mm).

Postes intérieurs POLYX



344163



344182



344082

POLYX MEMORY DISPLAY

Référence	Description
344163	Poste intérieur Polyx vidéo pour les installations Bus 2 fils. - Ecran LCD/TFT 3,5", couleur, mains libres full duplex, avec secret de conversation et appel porte palière. - Fonction mémoire vidéo, 2 modes d'enregistrement : 18 mini films de 16 secondes (1 image par seconde + enregistrement audio) ou 160 appels de 1 image et 16 secondes d'enregistrement audio. - Équipé d'un bouton poussoir ouvre porte, d'un bouton activation de communication et de 6 boutons pour des fonctions supplémentaires. - Led de signalisation : coupure de sonnerie, porte ouverte. - Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. - Fonction évoluées : profession libérale sans câblage supplémentaire, recherche personne. - Pose saillie extra-plat (dimensions du poste : 168x150x30 mm). - Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. - Coloris blanc.

En option :

346020	Alimentation supplémentaire pour les installations avec plusieurs postes intérieurs mémoire. (1 par poste mémoire).
344165	Boucle inductive permettant l'amplification du son par les prothèses auditives en position T. Pose saillie (dimensions : 88x122x24,5 mm).

POLYX VIDÉO

Référence	Description
344182	Poste intérieur Polyx vidéo pour les installations vidéo Bus 2 fils. - Ecran LCD/TFT 3,5", couleur, mains-libres full duplex, avec secret de conversation et appel porte palière. - Équipé d'une boucle inductive permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T, conformément à la loi handicap. Produit élu "Start Design for hall" voir page 32. - Équipé d'un bouton poussoir ouvre porte, d'un bouton activation de communication et de 6 boutons pour des fonctions supplémentaires (intercommunication, commande d'ouverture, commande d'éclairage...). - Led de signalisation : coupure de sonnerie, porte ouverte. - Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. - Fonctions évoluées : Profession libérale sans câblage supplémentaire, recherche personne. - Pose saillie extra-plat (dimensions du poste : 168x150x30mm) - Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. - Coloris blanc

POLYX AUDIO

Référence	Description
344082	Poste intérieur Polyx audio pour les installations audio ou pré-équipement vidéo Bus 2 fils. Poste mains-libres full duplex, avec secret de conversation et appel porte palière. - Équipé d'un bouton poussoir ouvre porte, d'un bouton activation de communication et de 6 boutons pour des fonctions supplémentaires (intercommunication, commande d'ouverture...). - Voyant de signal d'appel en face avant. - Led de signalisation : coupure de sonnerie, porte ouverte. - Sonnerie différenciée selon la platine de rue. - Pose saillie extra-plat (dimensions du poste : 124,5x128x30mm) - Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. - Coloris blanc

Postes intérieurs PIVOT



344122 Couleur
344102 N&B



344022



337122



336982



336922



346812

PIVOT

Poste intérieur Pivot pour les installations Bus 2 fils. Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ).

- Secret de conversation.
- Appel porte palière.
- Equipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap.
- Equipé d'un bouton poussoir ouvre porte, un bouton commande de lumière, et un bouton reprise d'image. Evolutif jusqu'à 4 boutons supplémentaires (réf. 346812).
- Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix.
- Volume d'appel réglable sur 3 niveaux (mode silence signalé par une Led rouge).
- Pose saillie extra-plat.
- Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural.
- Possibilité de montage sur table.
- Coloris blanc.

Référence	Description
344122	Poste intérieur Pivot vidéo couleur, écran LCD/TFT 4" (dimensions : 210x210x68,5 mm).
344102	Poste intérieur Pivot vidéo Noir & Blanc, écran 4" (dimensions : 210x210x68,5 mm).
344022	Poste intérieur Pivot audio (dimensions : 70x210x68,5 mm).
En option :	
336803	Câble pour support de table (2m).
306062	Prise murale complète pour pose sur table - version light.
337122	Support de table pour Pivot vidéo.
337102	Support de table pour Pivot audio. Convient aussi pour une installation murale inclinée.
336922	Kit d'encastrement Pour Pivot vidéo. Comprend : boîtier, enjoliveur et support de fixation. (Dimension d'encastrement 240x234x70 mm).
3336902	Kit d'encastrement Pour Pivot audio. Comprend : boîtier, enjoliveur et support de fixation (Dimension d'encastrement 117x234x70 mm).
346812	Bloc 4 poussoirs supplémentaires pour Pivot audio et vidéo.

Postes intérieurs SWING



344832



344804 n&b
344824 couleur



344704

SWING ÉCO

Référence	Description
344832	Poste intérieur Swing Eco pour les installations Bus 2 fils. • Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ). • Écran noir et blanc 4". • Secret de conversation. • Appel porte palière. • Équipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap. • Équipé d'un bouton poussoir ouvre porte et de 3 boutons poussoirs (intercommunication générale avec les postes de l'appartement, commande de lumière, reprise d'image). • Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. • Fonction profession libérale sans câblage supplémentaire. • Led de signalisation sans câblage supplémentaire (information porte ouverte ou profession libérale). • Volume d'appel réglable, coupure sonore avec signalisation visuelle. • Pose saillie extra-plat. • Dimensions : 210x215x56 mm. • Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. • Coloris blanc.

SWING

Référence	Description
	Poste intérieur Swing pour les installations Bus 2 fils. Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ). • Secret de conversation. • Appel porte palière. • Équipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap. • Équipé d'un bouton poussoir ouvre porte et de 4 boutons poussoirs pour fonctions supplémentaires configurables (reprise d'image, intercommunication, commande de lumière...). • Sonnerie différenciée selon la platine de rue. 17 mélodies au choix. • Fonctions évoluée : Profession libérale sans câblage supplémentaire, recherche personne. • Led de signalisation sans câblage supplémentaire (information porte ouverte ou profession libérale). • Volume d'appel réglable coupure sonore avec signalisation visuelle. • Pose saillie extra-plat. • Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. • Coloris blanc
344824	Poste intérieur Swing vidéo couleur, écran LCD/TFT 4" (dimensions : 210x215x56 mm).
344804	Poste intérieur Swing vidéo Noir et Blanc, écran 4" (dimensions : 210x215x56 mm).
344704	Poste intérieur Swing audio (dimensions : 90x215x56 mm).

Postes intérieurs SPRINT



344342



344202
344212



336982



3499
75799



337242

SPRINT

Référence	Description
344342	Poste intérieur Sprint vidéo pour les installations Bus 2 fils. • Ecran Noir et Blanc 4". • Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ). • Secret de conversation. • Appel porte palière. • Equipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap. • Equipé d'un bouton poussoir ouvre porte, d'un bouton pour la reprise d'image et d'un bouton de commande de lumière. • Volume d'appel réglable sur 3 niveaux. • Pose saillie extra-plat (dimensions : 180x210x61) • Fourni avec étrier sans électronique pour montage mural. • Coloris blanc.
344202	Poste intérieur Sprint audio pour les installations audio Bus 2 fils. Ce poste ne peut pas être utilisé sur les installations en pré-équipement vidéo. • Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ). • Secret de conversation. • Equipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap. • Equipé d'un bouton poussoir ouvre porte, 4 emplacements libres pour fonctions complémentaires (Boutons poussoirs, Led de signalisation). • Volume d'appel réglable sur 3 niveaux. • Pose saillie extra-plat (dimensions : 101x216x56). • Coloris blanc.
344212	Poste intérieur Sprint pour les installations audio Bus 2 fils. Ce poste peut être utilisé sur les installations en pré-équipement vidéo avec la terminaison réf.75799. • Poste intérieur avec combiné (cordon remplaçable avec connecteur RJ). • Secret de conversation. • Appel porte palière. • Equipé d'un combiné permettant l'amplification par les prothèses auditives en position T (NF ETS 300381, NF EN 60118), conformément à la loi handicap. • Equipé d'un bouton poussoir ouvre porte, 1 poussoir supplémentaire (commande de lumière) et 3 emplacements libres pour fonctions complémentaires (Boutons poussoirs, Led de signalisation). • Volume d'appel réglable sur 3 niveaux (exclusion d'appel possible avec l'accessoire réf.346800). • Pose saillie extra-plat (dimensions : 101x216x56). • Coloris blanc.

ACCESSOIRES POUR POSTE SPRINT AUDIO RÉF.344212

Référence	Description
337242	Support de table pour poste Sprint audio
306062	Prise murale complète pour pose sur table - version light
336803	Câble pour support de table (2 m)
346800	Accessoire d'exclusion d'appel
3499 75700	Terminaison de ligne à raccorder sur les bornes bus du 344212 lorsqu'il est associé à une installation vidéo Bus 2 fils.
337440	Led de signalisation
337430	Bouton de commande supplémentaire