

**VISUALISATION
20 mm
Version V20-18
PLUG & PLAY**



V20-03	Ajout protocole IDE
V20-04	Ajout protocole EXA MODBUS
V20-05	Ajout protocole MILLIER IFP2
V20-06	Ajout protocole OHAUS
V20-07	Ajout protocole JBUS
V20-08	Ajout protocole AVERY EVO+
V20-09	Ajout protocole AUTOMATIQUE
V20-10	Gestion du No périphérique sur protocole ABC71
V20-11	Ajout protocole SMA (Scale Manufacturers Association SMA SCP0499) Gestion du No périphérique sur protocole IDEX (remplace IDE) Test un Bouton externe et envoi le code en RS485 (Modif carte l'entrée alimentation 24 volts devient le bouton poussoir externe).
V20-12	Remis protocole IDE
V20-13	Ajout protocole IPC50 (Scaime) Remis protocole : PT6S2 IP2420 RUBIS BIZERBA TOLEDO GIM SOEHNLE
V20-14	Modèle plug & play Ajout protocoles : PM800 – MICA – COUGAR - IM2108 – RECI – KERN
V20-15	Optimisation recherche pour protocole non inclus
V20-16	Affichage du format (bits, parité) sur fonction recherche
V20-17	Optimisation recherche format ABC71 (Précia mode 7 segments)
V20-18	Ajout de possibilité de recherche d'une valeur connue dans une trame

Cette visu supporte différents protocoles et différents paramétrages permettant d'adapter l'affichage en fonction du protocole utilisé.

Alimentation : 220 Volts/50Hz en standard

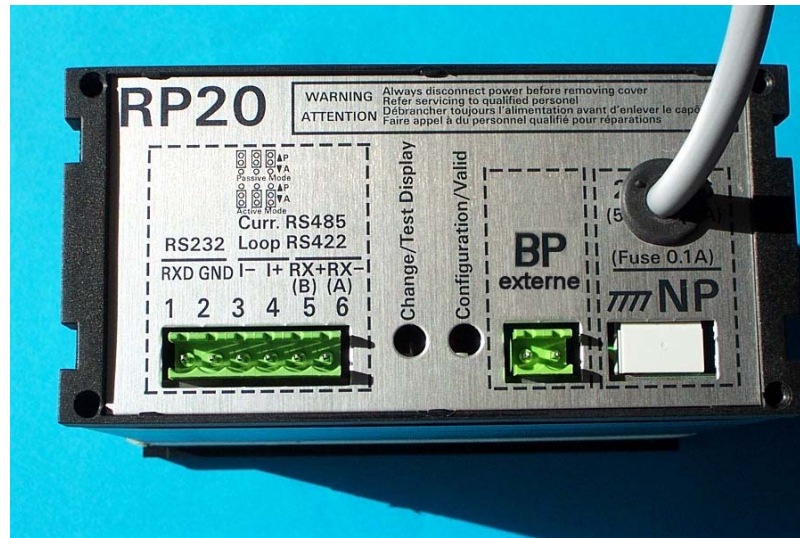
Quatre types de liaisons sont disponibles:

V24 ou RS232

Boucle de courant paramétrable passive (coté P) ou active (Coté A).

RS485

RS422



Connecteurs de gauche à droite

CONNECTIONS (connecteur X1 – 6 points)

X1 Points 1 - 2 (Liaison RS232 ou V24) RXD GND

ou

X1 Points 3 - 4 (Boucle courant ou *Current loop*) I - I +

Ou

X1 Points 5 - 6 (Liaison RS485 ou RS422) RX+ RX-

Bouton poussoir externe

X2 2 Points (Bouton poussoir libre de potentiel)
Envoi un code programmable sur liaison RS485

ALIMENTATION

X3 3 points (Alim 220 V-50Hz) Terre Neutre Phase

La réception des données est automatique (V24, boucle ou RS422/485), dès qu'une trame correcte est reçue, celle-ci est affichée.

AFFICHAGE:

Traits supérieurs: SURCHARGE

Traits inférieurs: DETARAGE

Traits du centre: TIME-OUT (si validé).

A la mise sous tension la visu affiche successivement:

- **88888** Allumage de tous les segments.
- **PROT** puis le protocole validé **VS50** (par exemple)
- **PERIF** puis le numéro de périphérique **PERF0** (par exemple)
- **VIT** puis la vitesse validée **1200** (par exemple)
- **FORMAT** puis le format validé **8B 1T** (ex: 8 bits 1 stop)
- **BOUCLE** si une trame est reçue sur la voie boucle
- ou **RS 232** si une trame est reçue en RS232 ou V24
- ou **RS 485** si une trame est reçue en RS485
- ou **no REC** si aucune trame n'est reçue sur les trois liaisons
- **BCLCou** si un courant est détecté dans la boucle sans réception de caractère
 - **ATP** pendant 1 seconde.
 - **V20-18** version logicielle pendant 2 secondes.
 - Extinction de la visu (attente de transmission).

NOTA: Si le time-out est validé et que la visu ne reçoit aucune trame correcte pendant le temps validé dans le time-out, alors la visu affiche 5 tirets au centre tant qu'aucune transmission correcte ne soit reçue.

2 mini boutons poussoirs permettent à la mise sous tension:

S2 bouton gauche (change/test)	affichage date vente, no série
S1 bouton de droite (config/valid)	accès au paramétrage
Test mode (Strap interne)	Test segments visu et défilements caractères (Utilisé seulement en test usine)

2 mini boutons poussoirs permettent en cours de fonctionnement:

- S2 bouton gauche (change/test) Test tous les segments de la visu.
Maintien pendant 4 secondes (accès à recherche automatique)
- S1 bouton de droite (config/valid) Maintien pendant 4 secondes (accès param)

NOTA: Certains paramètres de configuration en fonction du protocole utilisé, n'ont aucune influence.

Il faut valider tous les paramètres jusqu'au dernier (sauvegarde avec somme de contrôle).

ANNEXE LIAISON RS485/422

Les straps (internes) Rpol servent à polariser la ligne (si celle-ci n'est pas polarisée par l'émetteur).
Le strap Rterm (interne) sert de résistance terminale (121 ohms - 1%) si la liaison est très grande entre la visu et l'émetteur.

Attention : toujours déconnecter la source d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.

PARAMETRAGE:

Appuyer sur BP2 pour passer au paramètre suivant ou sur BP1 pour modifier le paramètre.
La visu affiche pendant 1" **CONFIG** (configuration) puis:

PROTOC	pendant 1" (saisi du protocole) puis:	
VS104	Protocole VS104	
VS 50	Protocole VS50	*
PT6S2	Protocole PT6S2	
IP2420	Protocole IP2420	
RUBIS	Protocole RUBIS	
BIZERB	Protocole BIZERBA	
ARPEGE	Protocole ARPEGE	
TOLEDO	Protocole TOLEDO	
PR1613	Protocole PR1613	
ABC06	Protocole ABC06	*
ABC07	Protocole ABC07 type version ascii	
ABC71	Protocole ABC07 type version 7 segments	*
IDM 2	Protocole IDM 2	
DISOMA	Protocole SCHENCK	*
M7STD	Protocole PRECIA M7 Std	
EV2001	Protocole BILANCIA EV2001	
GIM01	Protocole GIM	
ID1CRL	Protocole METTLER Version ID1 cr/lf	
PMCRLF	Protocole METTLER Version PM cr/lf	
TOPLIN	Protocole METTLER Version TOPLINE Stx/Etx	
CYBER	Protocole EXA pour Cyber C10 (liaison ordinateur)	
SOEHNLE	Protocole SOEHNLE	
DYONA	Protocole DYONA force 1	
LEON	Protocole LEON ING (continuous weight)	
IDEX	Protocole IDEX MasterK	*
EAMODB	Protocole EXA pour Cyber (liaison modbus répéteur)	*
IFP2	Protocole Millier type OPS	
OHAUS	Protocole OHAUS mode continuous print	
VS105	Protocole VS105	*
J-BUS	Protocole J-BUS (voir détail plus loin)	
AVERY	Protocole AVERY (Mode communication : SOURCE AFFICH. EVO+)	
AUTO	Protocole AUTOMATIQUE (Voir détail plus loin)	
SMA	Protocole SMA (Scale Manufacturers Association SMA SCP-0499)	
IDE	Protocole IDE Master K	
IPC 50	Protocole IPC50 Scaime (All Std)	
PM 800	Protocole PM800 (Précia)	
MICA	Protocole MICA (Précia)	
COUGAR	Protocole COUGAR (Mettler Toledo)	
IM2108	Protocole IM2108 (HBM) configuration usine COF9	
RECI	Protocole RECI (Trayvou)	
KERN	Protocole KERN	
PROGRA	Protocole programmable (Voir détail plus loin)	
CHECK	Pendant 1" (Contrôle du checksum) Uniquement sur protocole TOLEDO	
CH NON	pas de contrôle du check-summ (trame 17 caractères)	
CH OUI	contrôle du check-summ (trame 18 caractères)	
NPERIF	Pendant 1" (Numéro de périphérique) Protocole avec astérisque *	
PERIF 0	Périphérique No 0 (pas de test du Numéro de périphérique)	
-----	de 1 à 9 (si No de périphérique transmis =00H reçoit quand même)	
PERIF9	Périphérique No 9	
TYPE	Pendant 1" (type de poids visualisé)	
BRUT	visualisation du poids brut	
TARE	visualisation du poids de tare	
NET	visualisation du poids net	

REDECI DE NON DE OUI	Pendant 1" (Réception décimale transmise) décimale paramétrée ci-dessous prend la décimale transmise
DECIMA DECI=0 DECI=4	Pendant 1" (nbr de décimale si non ci-dessus ou non transmise) pas de décimale de 0 à 4 décimales
0 FIC 0 NON 0 OUI	Pendant 1" (validation d'un 0 fixe) pas de 0 fixe affiché 0 fixe rajouté sur dernier digit
TIMOUT SANS 1 SEC 2 SEC 5 SEC 10SEC 20SEC	Pendant 1" (time-out pour réception datas) pas de time-out time-out de 1" time-out de 2" time-out de 5" time-out de 10" time-out de 20"
UNITE KILOGR TONNE NO UNI	Pendant 1" (Voyant unité en face avant) Voyant unité KG allumé Voyant unité T allumé Pas de voyant unité allumé
VITESS 9600 4800 2400 1200 1800	Pendant 1" (sélection vitesse transmission) vitesse en bauds vitesse en bauds vitesse en bauds vitesse en bauds vitesse en bauds
FORMAT 8B 1T 7B 1T 8B 2T 7B 2T	pendant 1" (choix format transmission) 8 bits 7 bits 8 bits 7 bits 1 stop 1 stop 2 stops 2 stops ou 7 bits, parité, 1 stop
DECALE DECA 0 DECA 1 DECA-1	Pendant 1" (Décalage détection 1 er caractère transmis). Pas de décalage Prend 1 caractère avant dans la trame transmise Prend 1 caractère après dans la trame transmise
REPOJB JR NON JR OUI	Pendant 1" (réponse sur trame reçue en Jbus) si protocole Jbus validé Pas de réponse à réception correcte de trame JBus Réponse à réception correcte de trame JBus
TOUCHE TOUC31	Pendant 1" (code transmis sur RS485) touche B.P. externe Code transmis 31H (BP1 incrémente, strap J4 décrémente)
FIN	pendant 1" (fin paramétrage retour à visu)

UTILISATION DU PROTOCOLE PROGRAMMABLE

Si l'on définit comme protocole le protocole programmable (PROG) à la fin de la saisie des données de paramétrage, les éléments supplémentaires de définition du protocole sont demandés:

Appuyer sur BP2 pour passer au paramètre suivant ou sur BP1 pour incrémenter le paramètre
Le strap JP4 décrémente le paramètre.

- DEBUT** Pendant 1" (Caractère de début de la trame à saisir en hexa décimal)
DEBU 0D si le caractère 0DH (Cr) est le début de trame
- LONTRA** Pendant 1" (Longueur de la trame transmise hormis caractère de début).
LONT 10 si la trame transmise est de 10 caractères (hormis caractère de début).
- POIDS** Pendant 1" (1^{er} caractère où se trouve le poids)
POID 04 si le premier caractère de poids est en 4^{ème} position.
- SIGNE** Pendant 1" (Position du caractère où se trouve le signe négatif).
SIGN 03 si le caractère du signe est en 3^{ème} position (00 si non géré).
- BIT 0** Si le bit 0 est le bit de détection de la fonction ci-dessus.
- INSTAB** Pendant 1" (Position du caractère où se trouve l'instabilité).
INST 01 si le caractère d'instabilité est en 1^{ère} position (00 si non géré).
- BIT -6** Si le bit 6 est le bit de détection de l'immobilité.
- 0 CORE** Pendant 1" (Position du caractère le zéro correct).
0 Co 01 si le caractère zéro correct est en 1^{ère} position (00 si non géré).
- BIT 3** Si le bit 3 est le bit de la fonction ci-dessus.
- NET** Pendant 1" (Position du caractère net).
NET 01 si le caractère net est en 1^{ère} position (00 si non géré).
- BIT 1** Si le bit 1 est le bit de la fonction ci-dessus.
- DETARA** Pendant 1" (Position du caractère de détarage).
DETA 01 si le caractère détarage est en 1^{ère} position (00 si non géré).
- BIT 5** Si le bit 5 est le bit de la fonction ci-dessus.
- SURCHA** Pendant 1" (Position du caractère de surcharge).
SURC 01 si le caractère détarage est en 1^{ère} position (00 si non géré).
- BIT 4** Si le bit 4 est le bit de la fonction ci-dessus.

Nota: Bit 0 à 7 (bit direct) Bit -0 à -7 (bit inverse)

EXEMPLE DE CONFIGURATION DE PROTOCOLE

Exemple: No 1

Début	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Longueur
STX	ST1	esp	-	1	2	3	,	4	5	Cr	Trame
02H	Status	20H	2DH	31H	32H	33H	2CH	34H	35H	0DH	Valeur Hexa
ST1 Status	= 20H +			Bit 0	brut						
				Bit 1	net						
				bit 3	0 correct						
				bit 6	immobilité						

DEBUT	DEBU 02	Détection de STX (02H)
LONTRA	LONT 10	Longueur de la trame 10 caractères
POIDS	POID 04	1 er caractère du poids en 4 ième position
SIGNE	SIGN 03	Position caractère de signe (3 ième position)
	BIT 0	Bit 0 détermine le signe -
INSTAB	INST 01	Position caractère instabilité (1 ière position)
	BIT -6	Bit 6 inversé (immobilité inverse d'instabilité)
0 CORE	0 Co 01	Position caractère zéro correct (1 ière position)
	BIT 3	Bit 3 détermine le zéro correct.
NET	NET 01	Position caractère net (1 ière position)
	BIT 1	Bit 1 détermine le net.
DETARA	DETA 00	Pas de bit de détarage défini dans ce protocole
SURCHA	SURC 00	Pas de bit de surcharge défini dans ce protocole
FIN		La programmation de ce protocole est terminée.

Exemple: No 2

Début	1	2	3	4	5	6	7	Longueur
CR	1	2	,	3	4	5	ST1	Trame
0DH	31H	32H	2CH	33H	34H	35H	Status	Valeur Hexa
ST1 Status	= 40H +			Bit 0	0 correct			
				Bit 1	signe -			
				bit 2	brut			
				bit 3	instabilité			
				Bit 4	surcharge			
				bit 5	détarage			

DEBUT	DEBU 0D	Détection de Cr (0DH)
LONTR	LONT 07	Longueur de la trame 7 caractères
POIDS	POID 01	1 er caractère du poids en 1 ière position
SIGNE	SIGN 07	Position caractère de signe (7 ième position)
	BIT 1	Bit 1 détermine le signe -
INSTAB	INST 07	Position caractère instabilité (7 ième position)
	BIT 3	Bit 3 détermine l'instabilité
0 CORE	0 Co 07	Position caractère zéro correct (7 ième position)
	BIT 0	Bit 0 détermine le zéro correct.
NET	NET 07	Position caractère net (7 ième position)
	BIT -2	Bit 2 inversé (brut inverse de net)
DETARA	DETA 07	Position caractère de détarage
	BIT 5	Bit 5 détermine le détarage
SURCHA	SURC 07	Position caractère de surcharge
	BIT 4	Bit 4 détermine la surcharge
FIN		La programmation de ce protocole est terminée.

STRUCTURE DES TRAMES EN PROTOCOLE JBUS

La visu fonctionne en modbus RS485 (car en RS422 il faut 2 fils émission et 2 fils de réception). C'est le seul mode qui permet d'avoir une réponse sur une trame Jbus.

Si l'émetteur ne gère pas la réponse après envoi d'une trame, on peut utiliser la liaison V24 (Rs232) ou la liaison boucle de courant.

Les trames gérées par le visu sont les suivantes :

Avec transmission de status et Nombre de décimale

No esclave	Fonction 10h	adres H & L	Nbr mot H & L	Nbr octets	datas (8 octets)	Crc H & L
De 01h à 09h	10h	xxh, xxh	00h, 04h, 08h	xxh,xxh	xxh xxh	
Adresse	Ecriture de	Non testée	4 mots à	donc	8 octets	
Visu	mots	Par la visu	recevoir	8 octets	de datas	

Nota : Les 6 datas affichés sur la visu sont aux octets 3 à 8

Exemple de trame visu périphérique No 8 et valeur à afficher 123456

08h 10h xxh,xxh 00h,04h 08h STh,DEh,31h,32h,33h,34h,35h,36hxxh,xxh

Réponse de la visu : Voir nota No 2

08h 10h xxh,xxh 00h,04h xxh,xxh

ST= status
 bit 0 Voyant 0 correct
 Bit 1 Voyant net
 Bit 2 Voyant instabilité
 Les autres bits de l'octet ne sont pas gérés

DE= décimale0
 pas de décimale
 1 à 5 décimale de 1 à 5

Nota : La décimale transmise n'est prise en compte que si le paramètre REDECL est DE OUI (gestion décimale transmise) si non paramétrer la décimale fixe avec le paramètre DECIMA de 0 à 4.

Sans transmission de status et Nombre de décimale

No esclave	Fonction 10h	adres H & L	Nbr mot H & L	Nbr octets	datas (6 octets)	Crc H & L
De 01h à 09h	10h	xxh, xxh	00h, 03h, 06h	xxh,xxh	xxh xxh	
		Non testée	3 mots à	donc	6 octets	
		Par la visu	recevoir	6 octets	de datas	

Nota : Les 6 datas affichés sur la visu sont aux octets 1 à 6

Exemple de trame visu périphérique No 2 et valeur à afficher 678901

02h 10h xxh,xxh 00h,03h 06h 36h,37h,38h,39h,30h,31h xxh,xxh

Réponse de la visu : Voir nota No 2

02h 10h xxh,xxh 00h,03h xxh,xxh

Nota 1: Il est possible de paramétrer une décimale fixe avec le paramètre REDECL sur DE NON (pas de gestion décimale transmise) et paramétrer la décimale fixe avec le paramètre DECIMA de 0 à 4.

Nota 2: Pour que la visu réponde il faut bien sur être en RS485 et que le paramètre REPOJB soit sur JR OUI (réponse à réception correcte de trame Jbus), sinon la visu affiche les datas sur réception d'une trame correcte mais sans réponse si REPOJB est sur JR NON.

Si l'adresse du no esclave transmis est 00H, tous les esclaves acceptent les données si correctes mais personne ne répond (Norme Jbus).

PROTOCOLE AUTOMATIQUE ou PLUG & PLAY

La visu sous ce mode est capable de détecter automatiquement une trame transmise ainsi que la vitesse de transmission avec les restrictions ci-dessous (La plupart des indicateurs modernes ont une structure semblable).

Il faut que la trame transmise présente les caractéristiques suivantes :

- Un silence d'au moins 3 caractères doit séparer chaque transmission de trame
- La fin ou le début de la trame doit comporter un caractère de contrôle
- Vitesse de transmission (1200, 1800, 2400, 4800 ou 9600 bauds)

PLUG & PLAY

Pour forcer une recherche de protocole, il faut appuyer 3 secondes sur S2 (poussoir de gauche)

- **88888** Allumage de tous les segments pendant 3 secondes puis :
- **RECHER** Relâcher le poussoir pour passer en recherche automatique sinon,
- **ANALYS** Relâcher le poussoir pour passer en analyse du protocole sinon,
- **VALEUR** Relâcher le poussoir pour rechercher une valeur dans la trame sinon,
- **RETOUR** Relâcher le poussoir pour revenir au programme sinon retour à recherche.

RECHERCHE AUTOMATIQUE

RECHER

La visualisation s'éteint pendant la recherche de la vitesse et du format. La vitesse trouvée est affichée en bauds pendant 2 secondes, puis la parité (si existante) et le format par exemple :

9600

IMPAIR

7 BIT

Puis le répéteur recherche dans sa base de données si ce protocole est intégré dans celle-ci.

Si OUI, le système stocke et écrit en mémoire le protocole trouvé, le format, la vitesse et le répéteur redémarre en affichant la séquence d'initialisation (Voir page 3)

888888

PROTOC NPERIF

Etc...

Si NON, le système recherche dans la trame, la zone plausible où se trouve le poids et si le résultat est fructueux, il transfère les paramètres au protocole programmable pour afficher le poids.

PROGRA

Affichage pendant 2 secondes, puis affiche le poids transmis

ANALYSE TRAME

ANALYS

La visualisation s'éteint pendant la recherche de la vitesse et du format. La vitesse trouvée est affichée en bauds pendant 2 secondes, puis la parité (si existante) et le format par exemple :

9600 **8 BIT**

Puis le répéteur affiche la longueur de la trame reçue et les caractères reçus. Par exemple :

Lon 18	Trame reçue de 18 caractères
01 02	1 er caractère = 02H Stx
02 2B	2 ième caractère = 2BH +
ETC..	
18 0A	dernier caractère = 0AH Lf

Puis la visualisation va à la recherche automatique (Voir ci-dessus)

Le poussoir S1 (bouton de droite) revient au caractère précédent et diminue la vitesse d'affichage
Le poussoir S2 (bouton de gauche) passe au caractère suivant et augmente la vitesse d'affichage

RECHERCHE VALEUR

VALEUR

Le répéteur affiche une valeur, saisir la valeur affichée sur l'indicateur ou une valeur recherchée, par exemple si l'indicateur affiche 1250 saisir :

01250

Le BP de gauche (S2) incrémente le digit clignotant (de 0 à 9)

Le BP de droite (S1) passe au digit suivant et à la saisie du dernier digit, la recherche démarre.

La visualisation s'éteint pendant la recherche de la vitesse et du format. La vitesse trouvée est affichée en bauds pendant 2 secondes, puis la parité (si existante) et le format par exemple :

9600 **8 BIT**

Si la valeur saisie est trouvée dans la trame, le répéteur affiche:

PROG Affichage pendant 2 secondes, puis affiche le poids transmis

Si la valeur saisie n'est pas trouvée dans la trame, le répéteur affiche:

NO VAL Affichage pendant 2 secondes,
Puis le répéteur part en recherche automatique (Voir ci-dessus)

BOUTON POUSSOIR EXTERNE

Dès la fermeture du bouton poussoir externe, la visu affiche **TOUCHE** .
Puis elle envoie à la fin d'une trame de poids sur la liaison RS485, un code programmé et affiche **--OK--** pour confirmer l'envoi de ce code, puis affiche le poids reçu de nouveau.

MESSAGE ERREUR

ERREUR

La visualisation à la mise sous tension affiche ce message si le paramétrage sauvegardé en Eerom est altéré.
Vérifier la liaison de communication (Blindage relié des deux cotés à la masse, côté émetteur et côté répéteur)

L'appui sur un des boutons poussoirs (BP1 ou BP2) reprend une configuration usine par défaut.
Re paramétrer le répéteur avec votre configuration

NO REC

La visualisation ne reçoit aucun caractère dans une recherche de protocole

La visualisation ne reçoit aucun caractère dans un protocole déterminé (Time-out programmable)

NO VIT

La visualisation n'a pu déterminer la vitesse de transmission, soit cette vitesse n'est pas dans le système, soit les signaux transmis sont altérés (Parasites, mauvais câblage, blindage défectueux, émetteur en panne).

SIGNIFICATION DES LED

- D5 Allumée si la boucle est ouverte.
Eteinte si la boucle est fermée.
Clignote à chaque réception
- D8 Clignote à chaque réception RS232
Eteinte si pas de réception
Allumée en permanence si mauvais branchement (inverser les fils de la liaison RS232)
- D3 Clignote à chaque réception RS485 ou RS422
Eteinte si pas de réception
Allumée en permanence si mauvais branchement (inverser les fils de la liaison RS485)

Tous les câble munis d'un blindage (pour être efficace) doivent être monté ainsi à leurs extrémités :
⇒ Dénudez l'enveloppe plastique.
⇒ Retourner le blindage de façon à faire une chaussette à 360° autour de l'enveloppe externe.
⇒ Serrez-le dans son collier, presse-étoupe ou bride.

