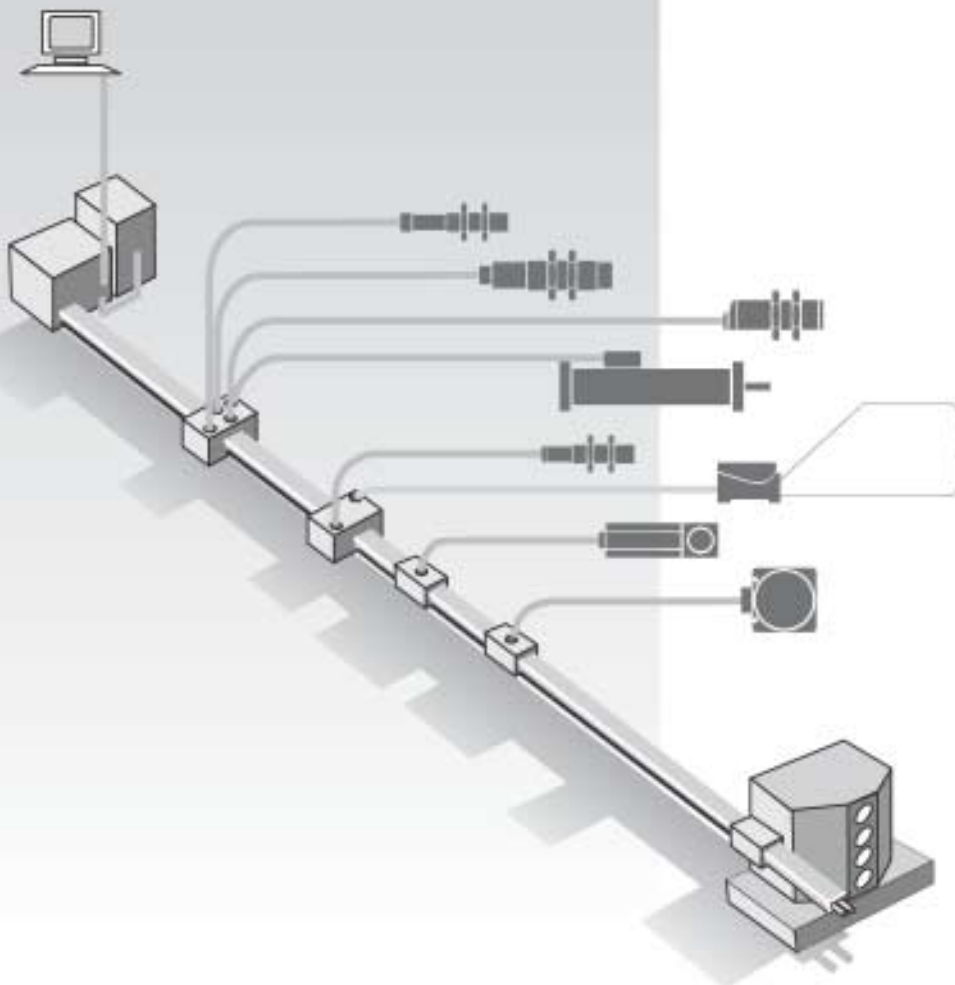


L'interface AS® est un système de mise en réseau intervenant au niveau élémentaire de l'automatisation. Il permet de former un réseau à partir d'actionneurs et de capteurs binaires.

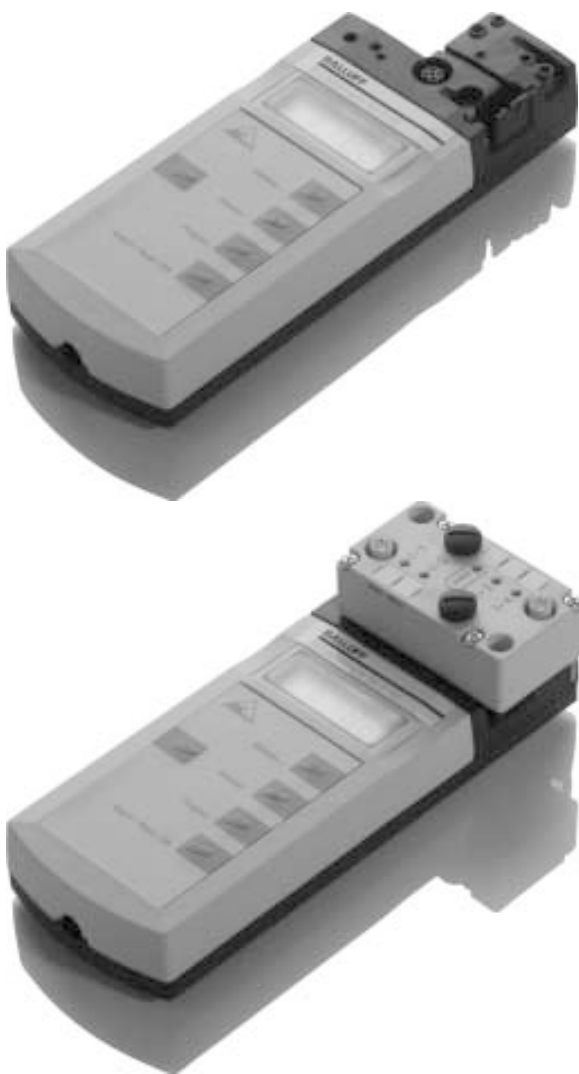
A l'aide d'un circuit intégré spécial, il est possible également d'intégrer l'AS-Interface® directement dans de petits appareils, à un prix avantageux.

On verra ainsi apparaître une nouvelle génération d'actionneurs et de capteurs.

- 5.2** Applications
- 5.4** Description générale
- 5.8** Capteurs
- 5.10** Modules
- 5.16** Capteurs optoélectroniques avec connexion à l'AS-Interface®
- 5.18** Capteurs inductifs avec connexion directe à l'AS-Interface®
- 5.20** Détecteurs électromécaniques de position multipistes avec connexion directe à l'AS-Interface®
- 5.21** Master
- 5.23** Master Gateway
- 5.26** Répéteur
- 5.27** Appareil d'adressage
- 5.28** Power Extender
- 5.29** Alimentations
- 5.30** Accessoires



**Possibilité d'adressage avec appareil  
d'adressage BAS-P-001**



**PNP**

Tension d'emploi des capteurs $U_{out}$		
Tension d'emploi $U_B$		
Courant admissible permanent	le	
Protection contre les inversions de polarité		
Protection contre les courts-circuits		
Température ambiante $T_a$		
Entrées	Nombre	
	Protection contre les courts-circuits	
	Courant d'entrée	
Sorties	Nombre	
	Limitation de charge	par sortie par module
	Courant de court-circuit de courant	
	Alimentation des action- neurs $U_{ext}$	par câble plat Protection contre les inversions de polarité
Signalisation d'état	LED verte	
	LED jaune	
Degré de protection selon CEI 60529		
Affectation des contacts		
Affectation des bits de données		
Bit/fonction		
Profil esclave		
Embase de module	pour câble plat	
	pour câble rond	

**Remarques concernant l'adressage**

Adresse réglée à défaut sur 00,  
se modifie au moyen du maître ou de  
l'appareil d'adressage.





**Module AS-Interface®**

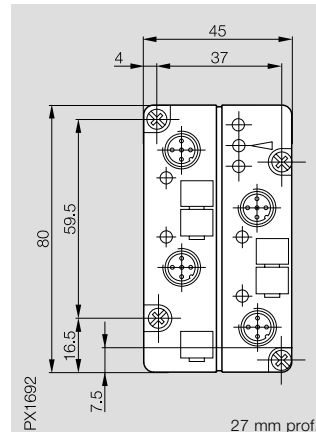
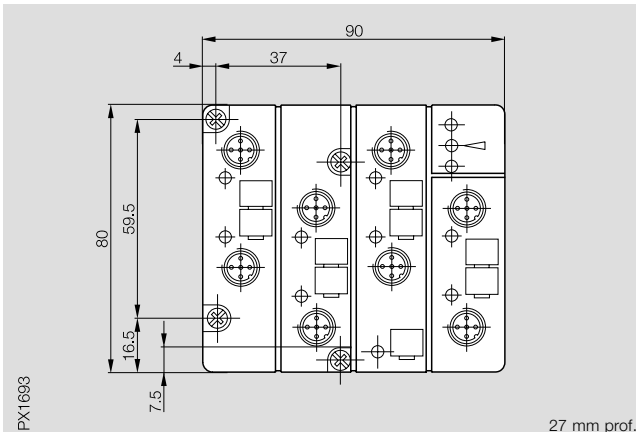
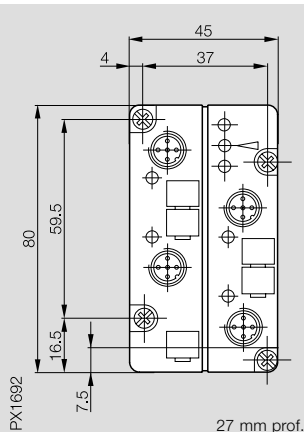
pour 4 capteurs 2/3 fils

**Module entrée/sortie**

pour 4 capteurs 2/3 fils  
et 4 sorties électroniques

**Module de sortie**

avec 4 sorties électroniques



**BAS S-000-I0-P0-S 4**

**BAS S-700-I1-P1-S 4**

**BAS S-800-I1-P1-S 4**

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 240 mA  
oui  
oui  
-25...+70 °C  
4  
≤ 1,5 mA  
≥ 5 mA  
≥ 10 V DC

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
-25...+70 °C  
4  
Limitation à 100 mA  
5...8 mA  
4  
1 A  
max. 2 A  
> 2 A

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
-25...+70 °C

1, tension ON  
4, entrée ON  
IP 67

1, tension ON  
4/4, entrée/sortie ON  
IP 67

1, tension ON  
4, entrée/sortie ON  
IP 67

Broche	Entrée
1	+
2	Ouverture
3	-
4	Fermeture
	D0/entrée I1
	D1/entrée I2
	D2/entrée I3
	D3/entrée I4
	S 0.0.E
	BAS S-I0A-ADT
	BAS S-H0A-RSK

Broche	Entrée	Sortie
1	+	
2	Ouverture	
3	-	- U <sub>ext</sub>
4	Fermeture	+ Injection
	D0/I1 + O1	
	D1/I2 + O2	
	D2/I3 + O3	
	D3/I4 + O4	
	S 7.0.E	
	BAS S-I1A-ADT	

Broche	Entrée
1	
2	
3	- U <sub>ext</sub>
4	+ Injection
	D0/sortie O1
	D1/sortie O2
	D2/sortie O3
	D3/sortie O4
	S 8.0.E
	BAS S-I1A-ADT



Embases de module  
à commander  
séparément

**5**

Accessoires  
AS-i  
page 5.30 ...

**6**

Connecteurs  
page 6.2 ...



- 1 Câble standard AS interface®  
câble plat jaune
- 2 Alimentation en tension  
supplémentaire câble plat noir

### PNP

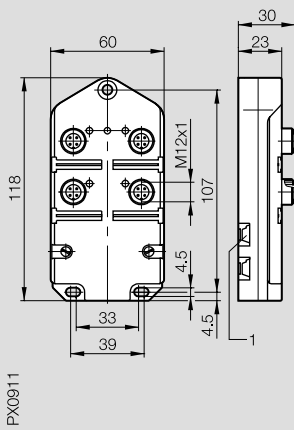
Tension d'emploi des capteurs $U_{out}$	
Tension d'emploi $U_B$	
Courant admissible permanent $I_e$	
Protection contre les inversions de polarité	
Protection contre les courts-circuits	
Température ambiante $T_a$	
Entrées	Nombre
	Protection contre les courts-circuits
	Courant d'entrée
Sorties	Nombre
	Limitation de charge
	par sortie
	par module
Courant de court-circuit de courant	
Alimentation des action- neurs $U_{ext}$	par câble plat
Signalisation d'état	Protection contre les inversions de polarité
	LED verte
	LED jaune
Degré de protection selon CEI 60529	
Affectation des contacts	
Affectation des bits de données	
Bit/fonction	
Profil esclave	
Adaptateur d'adressage	

### Remarques concernant l'adressage

Adresse réglée à défaut sur 00, se modifie au moyen du maître ou de l'appareil d'adressage.

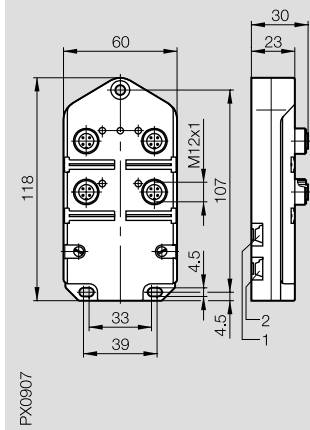


**Module d'entrée**  
pour 4 capteurs 2/3 fils



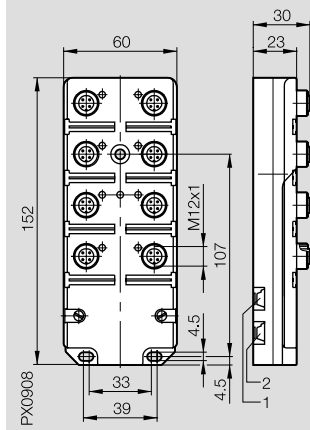
BAS S-000-LX-P0-S 4-ADT

**Module entrée/sortie**  
pour 2 capteurs 2/3 fils  
et 2 sorties électroniques



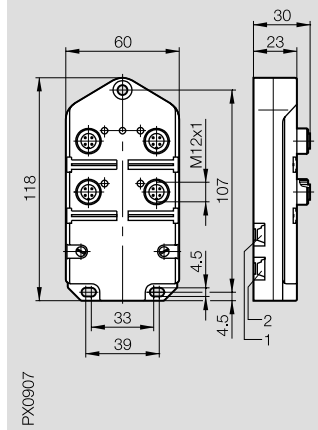
BAS S-300-LX-P1-S 4-ADT

**Module entrée/sortie**  
pour 4 capteurs 2/3 fils  
et 4 sorties électroniques



BAS S-700-LX-P1-S 4-ADT

**Module de sortie**  
avec 4 sorties électroniques



BAS S-800-LX-P1-S 4-ADT

20...30 V DC	
Par l'AS-Interface®	
≤ 130 mA	
oui	
oui	
-25...+85 °C	
4	
Limitation à 100 mA	
5...8 mA	
2 A	
max. 4 A	
> 2 A	
24 V DC	
oui	
1, tension ON	
4, entrée ON	
IP 67	
Broche	Entrée
1	+
2	Ouverture
3	-
4	Fermeture
D0/entrée I1	
D1/entrée I2	
D2/entrée I3	
D3/entrée I4	
S 0.0	
BAS ZP-ADAPTER L1	

20...30 V DC		
Par l'AS-Interface®		
≤ 130 mA		
oui		
oui		
-25...+85 °C		
2		
Limitation à 100 mA		
5...8 mA		
2 A		
max. 4 A		
> 2 A		
24 V DC		
oui		
1, tension ON		
2/2, entrée/sortie ON		
IP 67		
Broche	Entrée	Sortie
1	+	
2	Ouverture	
3	-	- U <sub>ext</sub>
4	Fermeture	+ Injection
D0/entrée I1		
D1/entrée I2		
D2/sortie O3		
D3/sortie O4		
S 3.0		
BAS ZP-ADAPTER L1		

20...30 V DC		
Par l'AS-Interface®		
≤ 135 mA		
oui		
oui		
-25...+85 °C		
4		
Limitation à 100 mA		
5...8 mA		
4		
2 A		
max. 4 A		
> 2 A		
24 V DC		
oui		
1, tension ON		
4/4, entrée/sortie ON		
IP 67		
Broche	Entrée	Sortie
1	+	
2		Ouverture
3	-	- U <sub>ext</sub>
4	Fermeture	+ Injection
D0/I1 + O1		
D1/I2 + O2		
D2/I3 + O3		
D3/I4 + O4		
S 7.0		
BAS ZP-ADAPTER L1		

20...30 V DC	
Par l'AS-Interface®	
≤ 120 mA	
oui	
oui	
-25...+85 °C	
4	
2 A	
max. 4 A	
> 2 A	
24 V DC	
oui	
1, tension ON	
4, entrée/sortie ON	
IP 67	
Broche	Entrée
1	
2	
3	- U <sub>ext</sub>
4	+ Injection
D0/sortie O1	
D1/sortie O2	
D2/sortie O3	
D3/sortie O4	
S 8.0	
BAS ZP-ADAPTER L1	

5

Accessoires  
AS-i  
page 5.30 ...

6

Connecteurs  
page 6.2 ...

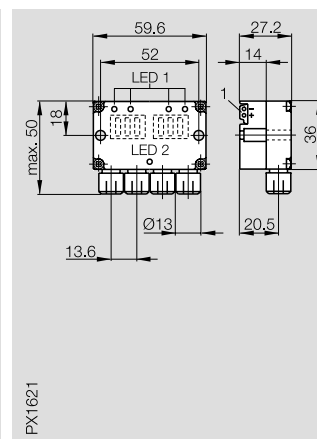
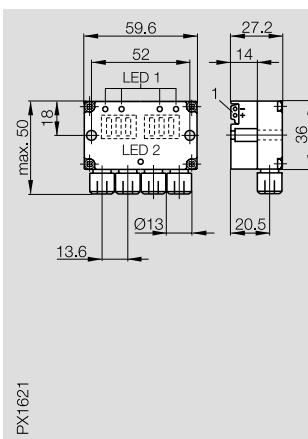
Câble plat AS-Interface®  
et accessoires de câble  
voir page 5.31



- 1 Câble standard AS interface®  
câble plat jaune
- 2 Alimentation en tension  
supplémentaire câble plat noir

**Module d'entrée**  
pour 4 capteurs 3 fils

**Module entrée/sortie**  
pour 4 capteurs 3 fils  
et 2 sorties électroniques



PNP		BAS S-0F0-BX-P0-ST-ADT	BAS S-3F0-BX-P1-ST-ADT
Tension d'emploi des capteurs $U_{out}$		26...30 V DC	26...30 V DC
Tension d'emploi $U_B$		par l'AS-Interface®	par l'AS-Interface®
Courant admissible permanent le		≤ 190 mA	≤ 190 mA
Protection contre les inversions de polarité		oui	oui
Protection contre les courts-circuits		oui	oui
Température ambiante $T_a$		-25...+70 °C	-25...+70 °C
Entrées	Nombre	4	2
	Protection contre les courts-circuits	Limitation à 200 mA	Limitation à 200 mA
	Courant d'entrée	≤ 11 mA	≤ 11 mA
Sorties	Nombre		2
	Limitation par sortie		0,1 A
	de charge par module		max. 0,13 A
	Courant de court-circuit de courant		0,13 A
Alimentation des action- neurs $U_{ext}$	par câble plat Protection contre les inversions de polarité		
Signalisation d'état	LED verte LED jaune	1, tension ON 4, entrée ON	1, tension ON 2/2, entrée/sortie ON
Degré de protection selon CEI 60529		IP 65	IP 65
Affectation des contacts		Entrée	Entrée    Sortie
		Borne +	Borne +    EX+
		Borne -	Borne -    OUT-
		Borne IN	Borne IN    Commutée +
Affectation des bits de données		D0/IN1	D0/IN1
Bit/fonction		D1/IN2	D1/IN2
		D2/IN3	D2/O1
		D3/IN4	D3/O1
Profil esclave		S 7.0	S 7.0
Adaptateur d'adressage		BAS ZP-ADAPTER M1	BAS ZP-ADAPTER M1

**Remarques concernant l'adressage**

Adresse réglée à défaut sur 00, se modifie au moyen du maître ou de l'appareil d'adressage.

Câble plat AS-Interface®  
et accessoires de câble  
voir page 5.31

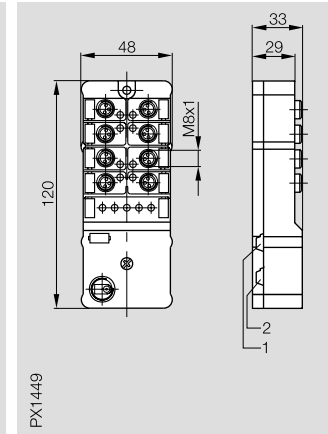
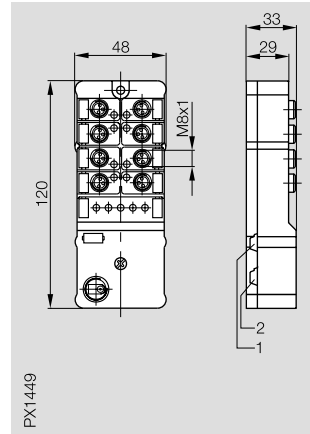
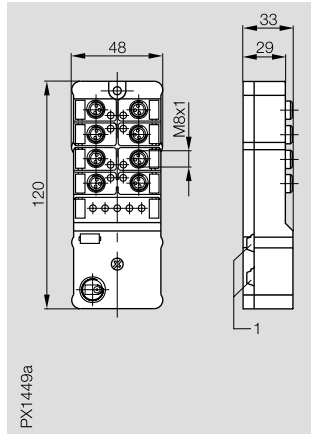
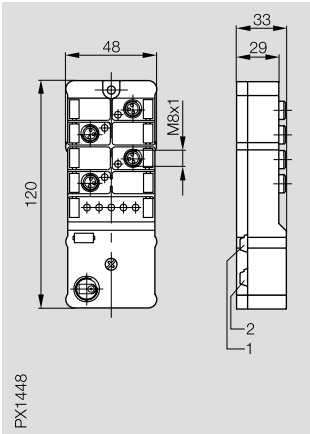


**Module d'entrée**  
pour 4 capteurs 3 fils

**Module d'entrée**  
pour 8 capteurs 3 fils  
(2 esclaves par module) avec  
fonction de distributeur (AS-i)

**Module d'entrée**  
pour 8 capteurs 3 fils  
(2 esclaves par module)

**Module entrée/sortie**  
pour 4 capteurs 3 fils  
et 4 sorties électroniques



BAS S-000-MX-P0-S 49-ADT

BAS S-002-MX-P0-S 49-ADT

BAS S-003-MX-P0-S 49-ADT

BAS S-700-MX-P1-S 49-ADT

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
0 à +55 °C  
4  
Limitation à 200 mA  
≤ 11 mA

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
0 à +55 °C  
2 x 4  
Limitation à 200 mA  
≤ 11 mA

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
0 à +55 °C  
2 x 4  
Limitation à 200 mA  
≤ 11 mA

20...30 V DC  
par l'AS-Interface®  
≤ 250 mA  
oui  
oui  
0 à +55 °C  
4  
Limitation à 200 mA  
≤ 11 mA  
4  
2 A  
max. 4 A  
> 2 A  
24 V DC  
oui

1, tension ON  
4, entrée ON  
IP 65

2, tension ON  
8, entrée ON  
IP 65

2, tension ON  
8, entrée ON  
IP 65

1, tension ON  
4/4, entrée/sortie ON  
IP 65

Broche	Entrée
1	+
3	-
4	Fermeture
	D0/entrée I1
	D1/entrée I2
	D2/entrée I3
	D3/entrée I4
	S 0.0

Broche	Entrée
1	+
3	-
4	Fermeture
	D0/entrée I0
	D0/entrée I4
	D1/entrée I1
	D1/entrée I5
	D2/entrée I2
	D2/entrée I6
	D3/entrée I3
	D3/entrée I7
	2 x S 0.0

Broche	Entrée
1	+
3	-
4	Fermeture
	D0/entrée I0
	D0/entrée I4
	D1/entrée I1
	D1/entrée I5
	D2/entrée I2
	D2/entrée I6
	D3/entrée I3
	D3/entrée I7
	2 x S 0.0

Broche	Entrée	Sortie
1	+	
3	-	- U <sub>ext</sub>
4	Fermeture	+ Injection
		D0/I0 + O0
		D1/I1 + O1
		D2/I2 + O2
		D3/I3 + O3
		S 7.0

BAS ZP-ADAPTER M1

BAS ZP-ADAPTER M1

BAS ZP-ADAPTER M1

BAS ZP-ADAPTER M1



**Modules BAS-S-...-MX...**

Capot étanche pour  
utilisateur final

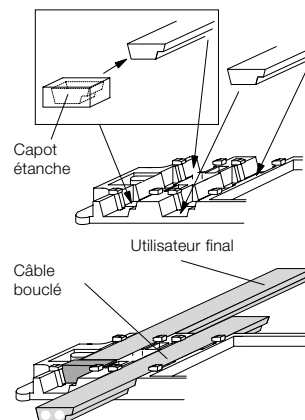
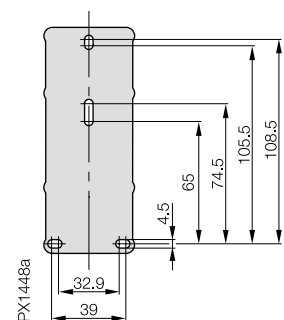


Fig. de perçage



5

Accessoires  
AS-i  
page 5.30 ...

6

Connecteurs  
page 6.2 ...

Deux familles de détecteurs optoélectroniques sont proposées avec connexion directe à l'AS-Interface® : BOS 25K et BOS 65K.

Les détecteurs BOS 25K sont compacts (50 × 50 mm) et peuvent être utilisés pour des applications très diverses. Les BOS 65K sont des détecteurs de grande puissance. Des barrages optiques à réflexion avec filtre polarisant intégré et des détecteurs optiques avec suppression de l'arrière-plan sont proposés. Le passage à la commutation claire/sombre des détecteurs s'opère par paramétrage au niveau de l'AS-Interface®. La sensibilité se règle directement sur le détecteur.

**Remarques concernant l'adressage**

Adresse réglée à défaut sur 00, se modifie au moyen du maître ou de l'appareil d'adressage.

**\*Commutation sombre**

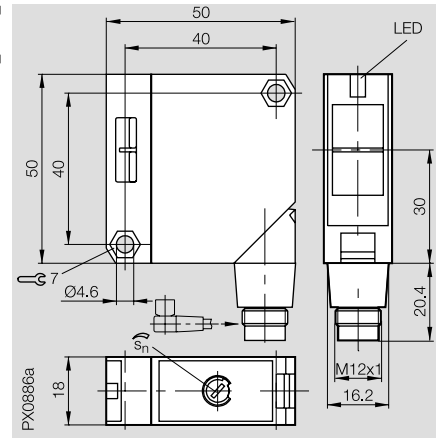
D0 = 0 lumière frappant le récepteur  
D0 = 1 pas de lumière au récepteur

**\*Commutation claire**

D0 = 1 lumière frappant le récepteur  
D0 = 0 pas de lumière au récepteur

Série	BOS 25K
Détecteur optique	Distance de détection
Barrage optique à réflexion	Portée

BOS 25K
<b>50...250 mm</b>



**Détecteur optique**

O/●	50...250 mm	Suppression arrière-plan
O/●	200...1100 mm	Suppression arrière-plan



**Barrage optique à réflexion**

O/●	10...4000 mm	Lumière rouge, filtre polar.
O/●	10...8000 mm	Lumière rouge, filtre polar.

BOS 25K-5-M25-ASI-P-S 4
-------------------------

Tension d'emploi U <sub>B</sub>	par l'AS-Interface®
Courant admissible permanent I <sub>B</sub>	≤ 30 mA
Tension d'isolement nominale U <sub>i</sub>	75 V DC
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les courts-circuits	oui
Retard à l'encl./décl. (standard)	≤ 1 ms
Fréquence de commutation f (standard)	500 Hz
Fonction de sortie	O/● paramétrable
Réglage de la sensibilité/de la portée	Portée au moyen de la broche
Visualisation d'état pour sortie	LED rouge
Voyant d'encrassement	LED verte
Type d'émetteur	Infrarouge 880 nm
Température ambiante T <sub>a</sub>	-15...+55 °C
Degré de protection selon CEI 60529	IP 65
Matériau du boîtier	ABS
Matériau face sensible	PMMA
Mode de raccordement	Connecteurs
Connecteurs recommandés	BKS- 19/BKS- 20
Affectation des bits de données	Etat de commutation*
D0	non utilisé
D1	non utilisé
D2	non utilisé
D3	non utilisé
Affectation des bits paramètres	non utilisé
P0	0 = commutation sombre, 1 = commutation claire
P1	non utilisé
P2	non utilisé
P3	non utilisé
Profil esclave	S 1.1

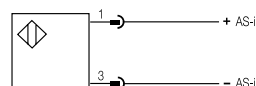
O/ ● = détection claire/sombre

Distances de détection mesurées sur carte grise Kodak avec 90 % de réflexion. Distances des barrages optiques à réflexion basées sur réflecteur R1.

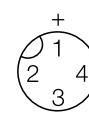


Couplage au câble d'AS-Interface® par module de couplage BAS-K-H0\_-ADT-S 4.

**Schéma de raccordement**



**Affectation des broches**







BOS 25K

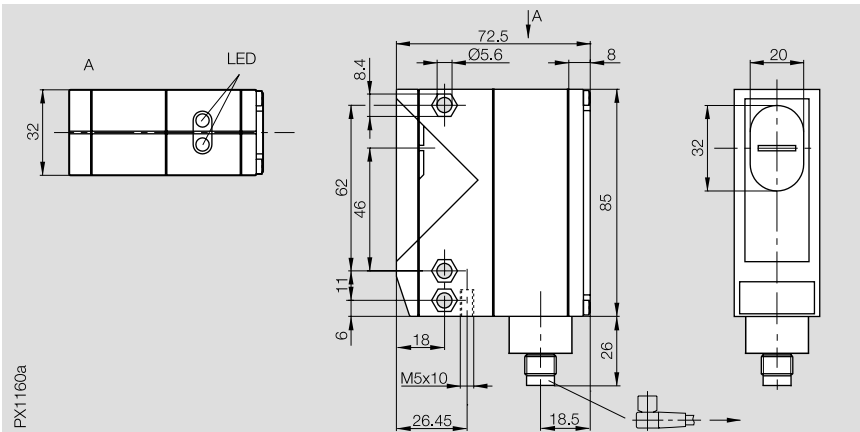
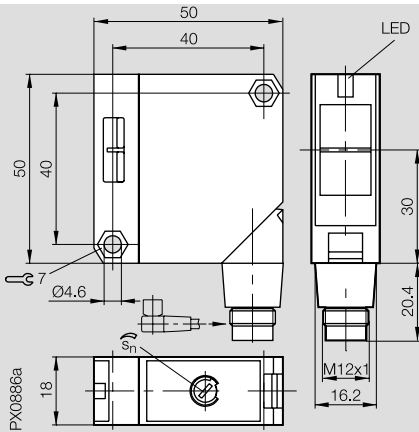
**10...4000 mm**

BOS 65K

**200...1100 mm**

BOS 65K

**100...8000 mm**



BOS 65K-5-M110-ASI-P-S 4

BOS 25K-5-B3-ASI-P-S 4

BOS 65K-5-B8-2P-ASI-S 4

par l'AS-Interface®

≤ 30 mA

75 V DC

oui

oui

≤ 1 ms

500 Hz

O/● paramétrable

Potentiomètre 0...270°

LED rouge

LED verte

rouge 660 nm

-15...+55 °C

IP 65

ABS

PMMA

Connecteurs

BKS\_ 19/BKS\_ 20

État de commutation\*

non utilisé

non utilisé

non utilisé

non utilisé

0 = commutation sombre, 1 = commutation claire

non utilisé

non utilisé

S 1.1

par l'AS-Interface®

≤ 30 mA

75 V DC

oui

oui

≤ 1 ms

500 Hz

O/● paramétrable

Portée au moyen de la broche

LED rouge

LED verte

Infrarouge 880 nm

-15...+55 °C

IP 65

PC

PMMA

Connecteurs

BKS\_ 19/BKS\_ 20

État de commutation\*

non utilisé

non utilisé

non utilisé

non utilisé

0 = commutation sombre, 1 = commutation claire

non utilisé

non utilisé

S 1.1

par l'AS-Interface®

≤ 30 mA

75 V DC

oui

oui

≤ 1 ms

500 Hz

O/● paramétrable

Potentiomètre 0...270°

LED rouge

LED verte

rouge 660 nm

-15...+55 °C

IP 65

PC

PMMA

Connecteurs

BKS\_ 19/BKS\_ 20

État de commutation\*

non utilisé

non utilisé

non utilisé

non utilisé

0 = commutation sombre, 1 = commutation claire

non utilisé

non utilisé

S 1.1



**BOS 25K**

Les brides de fixation et le réflecteur sont fournis



**BOS 65K**

Accessoires à commander séparément

**2.3**

Accessoires capteurs opto-électroniques page 2.3.2 ...

**5**

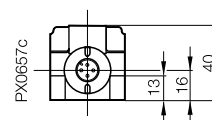
Accessoires AS-i page 5.30 ...

**6**

Connecteurs page 6.2 ...



Format	
Montage (respecter les remarques à partir de p. 1.0.11)	
Portée nominale $s_n$	
Portée de travail $s_a$	



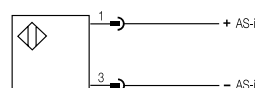
DC	
Tension d'emploi $U_B$	
Courant admissible permanent $I_e$	
Tension d'isolement nominale $U_i$	
Protection contre les inversions de polarité	
Protection contre les courts-circuits	
Reproductibilité R	
Température ambiante $T_a$	
Fréquence de commutation f	
Visualisation d'état/de mise sous tension	
Degré de protection selon CEI 60529	
Classe de protection	
Matériau du boîtier	
Matériau face sensible	
Mode de raccordement	
Connecteurs recommandés	
Affectation des bits de données	D0 D1 D2 D3
Affectation des bits paramètres	P0 P1 P2 P3
Profil esclave	
Variantes possibles de montage	

Portée ■■ voir page 1.0.6



→ Départ du connecteur

#### Schéma de raccordement

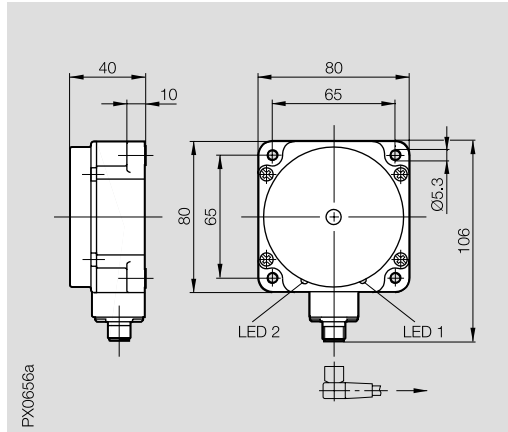
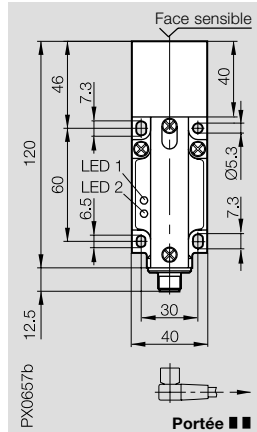
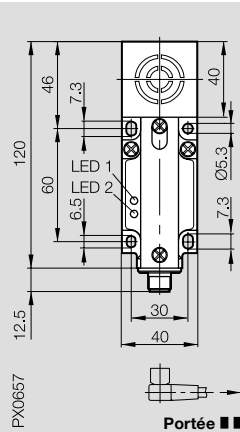




**40x40x120** Unisensor  
noyé  
**20 mm**  
0...16,2 mm

**40x40x120** Unisensor  
non noyé  
**paramétrable 25/40 mm**  
0...20,3/0...32,4 mm

**80x80x40** Maxisensor  
non noyé  
**paramétrable 25/50 mm**  
0...20,3 mm/0...40,5 mm



BES Q40KU-A11220B-S04G

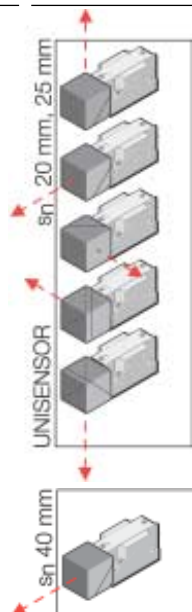
BES Q40KU-A11640F-S04G

BES Q80KA-A11650F-S04G

par l'AS-Interface®  
≤ 30 mA  
250 V AC  
oui  
oui  
≤ 5 %  
-25...+70 °C  
50 Hz  
oui/oui  
IP 67  
☐  
PBT  
PBT  
Connecteurs  
BKS-\_19/BKS-\_20  
État de commutation  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
Inversion D0  
non utilisé  
non utilisé  
S 1.1  
Fig. 1 à 6

par l'AS-Interface®  
≤ 30 mA  
250 V AC  
oui  
oui  
≤ 5 %  
-25...+70 °C  
50 Hz  
oui/oui  
IP 67  
☐  
PBT  
PBT  
Connecteurs  
BKS-\_19/BKS-\_20  
État de commutation  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
Inversion D0  
Commutation de porté  
non utilisé  
S 1.1  
Fig. 4 et 6

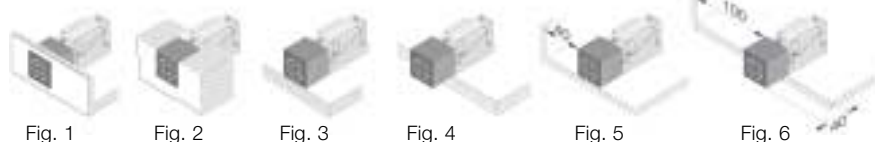
par l'AS-Interface®  
≤ 30 mA  
250 V AC  
oui  
oui  
≤ 5 %  
-25...+70 °C  
50 Hz  
oui/oui  
IP 67  
☐  
PBT  
PBT  
Connecteurs  
BKS-\_19/BKS-\_20  
État de commutation  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
non utilisé  
Inversion D0  
Commutation de porté  
non utilisé  
S 1.1  
s<sub>n</sub> 25 mm fig. 1 et 2  
s<sub>n</sub> 50 mm fig. 2



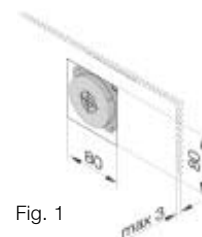
**Montage en série**  
noyé 80 mm,  
non noyé 120 mm



**Variantes de montage**



**Montage dans  
des métaux non  
ferreux**



**Montage dans  
l'acier/dans des  
métaux non  
ferreux**



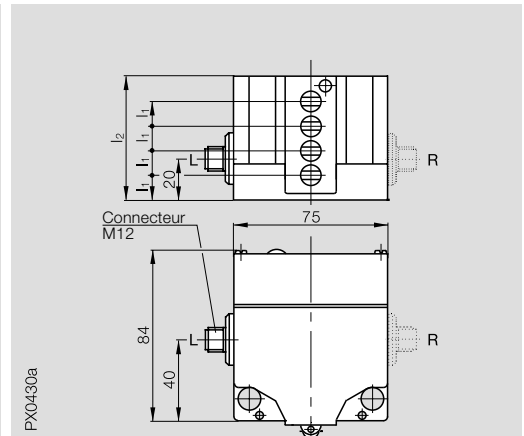
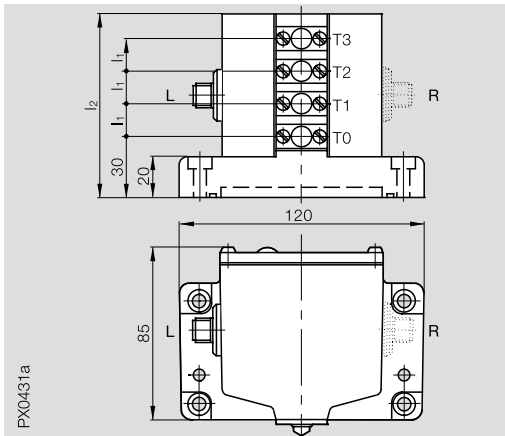
**5**

Accessoires  
AS-i  
page 5.30 ...

**6**

Connecteurs,  
plaque de  
montage ...  
page 6.2 ...

Série	<b>100</b>	<b>61</b>



Symbolisation commerciale	2 poussoirs	BNS 519-E02-D12-100-10-A _ _	BNS 543-B02-R12-61-12-10-A _ _
	3 poussoirs	BNS 519-E03-D12-100-10-A _ _	BNS 543-B03-R12-61-12-10-A _ _
	4 poussoirs	BNS 519-E04-D12-100-10-A _ _	BNS 543-B04-R12-61-12-10-A _ _
Tension d'emploi $U_B$		par l'AS-Interface®	
Courant admissible permanent $I_B$		≤ 50 mA	
Retard à la disponibilité $t_v$		≤ 1 s	
Protection contre les inversions de polarité		oui	
Protection contre les courts-circuits		oui	
Visualisation d'état		4, visualisation d'état	
Paramétrable		non	
Profil esclave		S O.F	

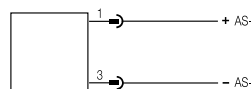
Veillez rajouter la fonction contact à fermeture ou à ouverture à la symbolisation commerciale !  
**S** = contact à fermeture, **O** = contact à ouverture.  
 par ex. BNS 519-E02-D12-100-10-ALO

Veillez ajouter la sortie de connecteur à la symbolisation commerciale ! **L** = gauche, **R** = droite.  
 par ex. BNS 519-E02-D12-100-10-ALO

**Remarques concernant l'adressage**

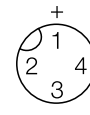
Adresse réglée à défaut sur 00, se modifie au moyen du maître ou de l'appareil d'adressage.

**Schéma de raccordement**



Couplage au câble d'AS-Interface® par module de couplage BAS-K-H00-ADT-S 4.

**Affectation des broches**



**Affectation des bits de données**

Bit	Fonction
D0	T0
D1	T1
D2	T2
D3	T3



Les détecteurs de position multipistes des séries 100 et 61 peuvent être fournis avec poussoirs en toit, à bille, sphériques ou à galet. En outre, il est possible de choisir des écarts de poussoirs de 12 mm et 16 mm.

Pour de plus amples informations sur les cotes nominales, veuillez consulter la brochure "Détecteurs électromécaniques et inductifs de position et détecteurs de position multipistes avec accessoires"; No. 715131 F.





	<b>Master Unit</b> Utiliser en plus une alimentation	<b>Master Unit</b> Alimentation à partir du circuit de l' AS-Interface®
--	--	---

L'unité maître AS-Interface® possède une interface série normalisée pour la liaison avec le système utilisateur. Elle autorise une distance de 15 m entre unité maître et ordinateur hôte.

Actuellement, une interface RS232 peut être exploitée par presque tous les automates programmables et PC industriels. Dans bien des cas, il existe déjà des outils permettant de programmer facilement l'interface, de façon à autoriser le couplage à l'interface AS® par le biais de l'unité maître.

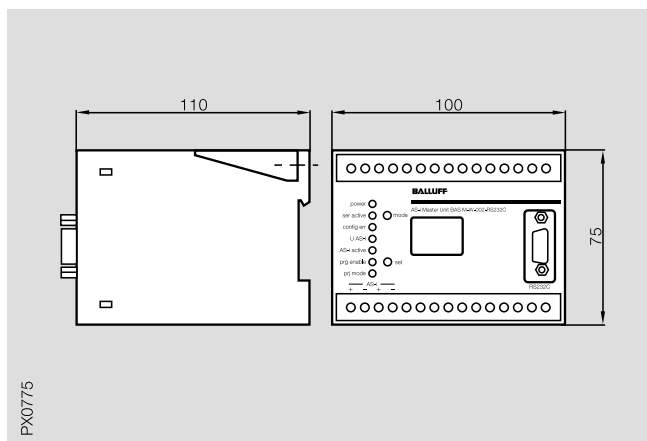
L'alimentation de tout le système (maître et circuit AS-Interface®) peut également s'obtenir sur le BAS M-W-001-RS232C au moyen d'un simple bloc d'alimentation 24 V DC.

Les LED intégrées informent l'utilisateur à tout moment de l'état de fonctionnement du système. En cas de défaut ou au moment de la mise en service, l'utilisateur est assisté par un afficheur 7 segments à 2 caractères.

Un logiciel d'interfaçage relativement simple (langage C) permet l'intégration rapide dans des programmes de PC.

Avec les deux touches de fonction et l'afficheur 7 segments, la mise en service et l'utilisation du circuit AS-Interface® sont grandement simplifiées (programmation des adresses des esclaves par deux boutons-poussoirs).

La mise en service, la recherche d'erreurs et la configuration d'une installation peuvent s'effectuer sans communication série, uniquement au moyen des boutons-poussoirs et de l'affichage.



Symbolisation commerciale	BAS M-W-001-RS232C	BAS M-W-002-RS232C
Protocole	Balluff	Balluff
Sorties	RS232C	AS-Interface®
Tension d'emploi U <sub>B</sub>	24 V DC (18...30 V DC)	a partir du circuit AS-Interface® toujours à brancher
Courant admissible permanent le	≤ 150 mA	
Protection contre les inversions de polarité	oui	
Protection contre les courts-circuits	oui	
Température ambiante T <sub>a</sub>	-25...+85 °C	
Signalisation d'état	LCD, 2 caractères	Affichage d'adresse/code d'erreur
	LED verte	Tension ON (appliquée)
	LED verte	RS232C en marche (ser active)
	LED rouge	Erreur de configuration (config err)
	LED verte	Tension AS-Interface® OK (U AS®)
	LED verte	Fonctionnement AS-Interface® normal (AS® active)
	LED verte	Programmation automatique (prg enable)
	LED jaune	Mode de configuration actif (prj mode)
Degré de protection selon CEI 60529	Boîtier IP 40, bornes IP 20	
Touches	2 (mode/set)	
Profil maître	M 1	



Le Master Control est à la fois module maître intégral et calculateur hôte. Les informations en provenance des capteurs peuvent être directement associées aux actionneurs.

Le logiciel de commande qui organise l'enchaînement des données de processus se charge par l'interface série et est mémorisé de façon non volatile, si bien qu'il peut être relancé après une coupure de courant.

Lorsque le programme de commande n'est pas exécuté, l'unité maître se comporte comme un module maître série classique.

La programmation du Master Control est dérivée de la syntaxe de "STEP 5" (marque déposée de Siemens), à laquelle des composants spécifiques ont été ajoutés. Des outils logiciels sont fournis avec l'appareil. Upload, down-load, timer, compteur et indicateurs peuvent être utilisés.

Jusqu'à 768 instructions, 128 indicateurs, 15 timers et 15 compteurs peuvent être mis en œuvre. Les timers et compteurs ont une largeur de 12 bits. Le plus petit pas des timers est de 10 ms.

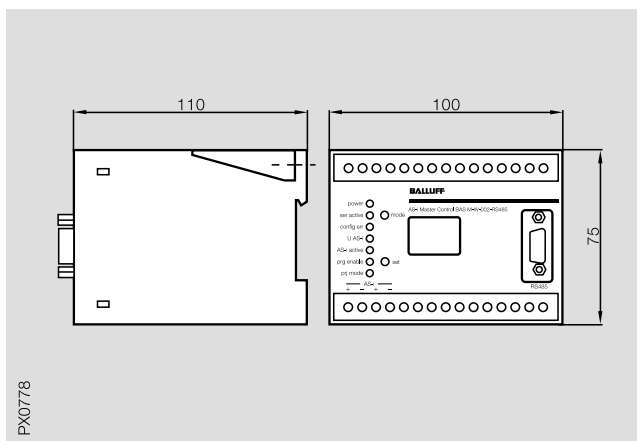
L'interface RS485 utilisée ouvre de nouvelles possibilités d'application. La transmission à distance est plus importante, et un fonctionnement en mode multimaitre est possible: jusqu'à 31 unités maîtres peuvent être desservies à partir d'une interface 485 d'un PC ou d'un ordinateur hôte.

L'unité maître peut être interpellée à tout moment du déroulement du programme de pilotage à partir de l'ordinateur hôte en vue d'un échange de données à travers l'interface série.



**Master Control**  
Alimentation à partir du circuit de l' AS-Interface®

**Master Control**  
Alimentation à partir du circuit de l' AS-Interface®



Symbolisation commerciale	BAS M-W-002-RS485	BAS M-W-002-MOD485
Protocole	Balluff	MODBUS
Sorties	RS485	Vitesses de transmission 1200, 2400, 4800, 9600, 38400 ou 57600 Baud, reconnaissance automatique selon spécification AS-Interface®
Tension d'emploi U <sub>B</sub>	AS-Interface®	à partir du circuit de l'AS-Interface®
Courant admissible permanent le		≤ 180 mA
Protection contre les inversions de polarité		oui
Protection contre les courts-circuits		oui
Température ambiante T <sub>a</sub>		0 à +55 °C
Signalisation d'état	LCD, 2 caractères	Affichage d'adresse/code d'erreur
	LED verte	Tension ON (appliquée)
	LED verte	Interface en service (ser active)
	LED rouge	Erreur de configuration (config em)
	LED verte	Tension AS-Interface® OK (U AS®)
	LED verte	Fonctionnement AS-Interface® normal (AS® active)
	LED verte	Programmation automatique (prg enable)
	LED jaune	Mode de configuration actif (prj mode)
Degré de protection selon CEI 60529		Boîtier IP 40, bornes IP 20
Touches		2 (mode/set)
Profil maître		M 1





La gateway (passerelle) AS-i/PROFIBUS-DP au degré de protection IP 67 sert à relier l'interface actionneur-capteur au PROFIBUS-DP. Toutes les fonctions de l'AS-Interface® peuvent être appelées via le PROFIBUS. Trois modes de service sont disponibles pour l'échange de données avec PROFIBUS-DP, de la simple configuration E/S jusqu'à l'application d'un canal de gestion pour des ordres élargis de la l'AS-Interface®.

Autres avantages :

- Livrable comme contrôleur avec fonctionnalité auto-mate programmable
- Mise en œuvre de Profibus simple et rapide
- Possibilité de réglage universel de la configuration d'interface Profibus
- Temps de réaction courts
- Mise en œuvre rapide de l'AS-Interface® maître (temps de cycle 0,3 ms pour une entité esclave)
- Manipulation simple et rapide des flags et champs de l'AS-Interface®
- Mise en service et dépannage sur le circuit de l'AS-Interface® possible également sans PROFIBUS
- Amples fonctions de diagnostic par affichage, LED et touches
- Possibilité d'affichage de tous les esclaves identifiés (même sans liaison Profibus)
- Utilisation sur tous les systèmes d'AS-Interface®

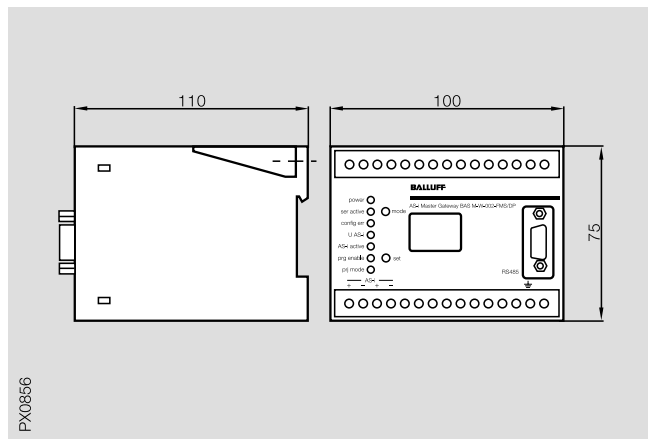
La livraison englobe le logiciel standard permettant la mise en service et la programmation de l'appareil à partir de l'interface série d'un PC. Aucun autre matériel onéreux n'est requis. Il suffit d'un convertisseur de signaux de RS232C à RS485. Un fichier des données permanentes de l'appareil (GSD) fait également partie de la fourniture.



**Master Gateway PROFIBUS**

avec fonction de contrôle

Alimentation à partir du circuit de l'AS-Interface®



Symbolisation commerciale	BAS M-W-002-DP-C2
Protocole	PROFIBUS DP
Sorties	Unité esclave PROFIBUS, seulement fonction DP, séparation galvanique, de 9,6 kbauds à 12 Mbauds, reconnaissance automatique du débit en bauds selon spécification AS-Interface®
	à partir du circuit de l'AS-Interface®
Tension d'emploi $U_B$	$\leq 180$ mA
Courant admissible permanent le	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les courts-circuits	0 à +55 °C
Température ambiante $T_a$	Affichage d'adresse/code d'erreur
Signalisation LCD, 2 caractères d'état	Tension ON (appliquée)
	Interface en service (ser active)
	Erreur de configuration (config err)
	Tension AS-Interface® OK (U AS®)
	Fonctionnement AS-Interface® normal (AS® active)
	Programmation automatique (prg enable)
	Mode de configuration actif (prj mode)
Degré de protection selon CEI 60529	Boîtier IP 40, bornes IP 20
Touches	2 (mode/set)
Profil maître	M 1



La gateway (passerelle) AS-i/ PROFIBUS-DP au degré de protection IP 67 sert à relier l'interface actionneur-capteur au PROFIBUS-DP.

Le raccordement de la ligne AS-i s'opère au moyen d'une interface électromécanique (technique de pénétration) du type utilisé couramment pour le raccordement des unités esclaves AS-i.

Le Profibus est branché sur l'appareil au moyen de presse-étoupe ainsi que de bornes. Malgré le haut degré de protection (IP 67), les opérations de mise en service, de dépannage et de projection sur le circuit AS-i, comme pour toutes les entités maîtres AS-i, peuvent s'effectuer directement sur l'appareil à l'aide des deux touches, d'un afficheur LCD ainsi que de 7 LED.

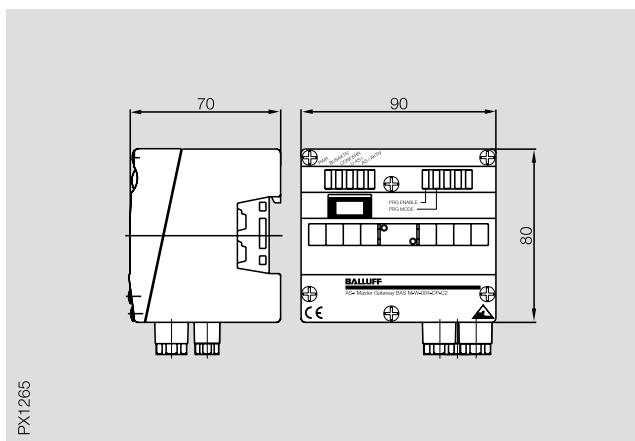
Les manipulations sur la passerelle AS-i/PROFIBUS-DP au degré IP 67 sont identiques à celles de l'appareil réalisé au degré de protection IP 20 (BAS M-W-002-DP-C2). Cet appareil est caractérisé par des fonctionnalités de contrôle élargies et des temps de traitement beaucoup plus courts, d'où le symbole C2, et possède de ce fait les caractéristiques d'un petit automate de commande.

Jusqu'à 16 Koctets de mémoire de programme, 250 timers, 250 compteurs et 1 koctet de registres indicateurs sont disponibles pour loger les données des programmes qui sont alors stockées dans la mémoire EEPROM non volatile. La programmation s'effectue selon une syntaxe analogue au langage Siemens STEP 5.

A l'aide des logiciels livrés avec l'appareil, la mise en service et la programmation peuvent s'effectuer à partir d'une interface série de PC, sans matériel onéreux. Il suffit d'un convertisseur PROFIBUS en tant que maillon de liaison. Un fichier des données permanentes de l'appareil (GSD) fait également partie de la fourniture.



<b>Master Gateway PROFIBUS</b>
avec fonction de contrôle
Alimentation à partir du circuit de l'AS-Interface®



Symbolisation commerciale	BAS M-W-004-DP-C2
Protocole	PROFIBUS DP
Sorties	Unité esclave PROFIBUS, seulement fonction DP, séparation galvanique, de 9,6 KBaud à 12 MBaud, reconnaissance automatique en bauds selon spécification AS-Interface®
	à partir du circuit de l'AS-Interface®
Tension d'emploi $U_B$	$\leq 180$ mA
Courant admissible permanent	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les courts-circuits	0 à +55 °C
Température ambiante $T_a$	Affichage d'adresse/code d'erreur
Signalisation d'état	LED verte
	LED verte
	LED rouge
	LED verte
	LED verte
	LED verte
	LED verte
	LED jaune
Degré de protection selon CEI 60529	Boîtier IP 67
Touches	2 (mode/set)
Profil maître	M 1



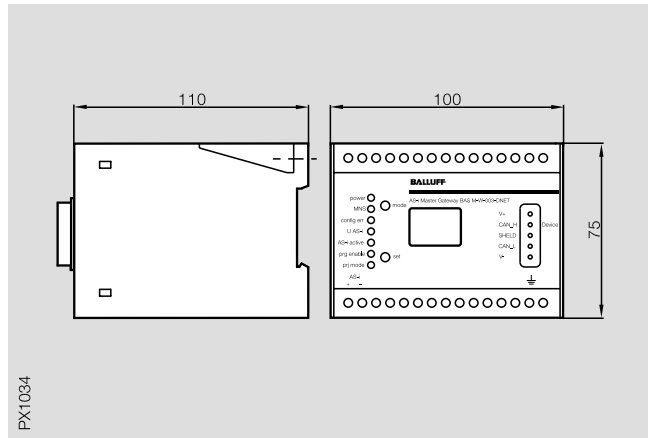
Variante avec connecteur M12 à 5 pôles, symbolisation commerciale : **BAS M-W-004-DP-C2-S103**





L'AS-Interface® Master DeviceNet-Gateway sert à relier l'interface actionneur-capteur à un DeviceNet™. La passerelle représente l'entité maître complète pour l'AS-interface® et une unité esclave pour le DeviceNet™.

Toutes les fonctions AS-Interface® peuvent être appelées par le biais du DeviceNet™. Les opérations de mise en service, de dépannage et de projection sur le circuit AS®, comme pour toutes les unités maîtres AS-i, peuvent s'effectuer directement sur l'appareil à l'aide de deux touches, d'un afficheur LCD ainsi que des LED.



	<b>Master Gateway DeviceNet™</b>
	Alimentation à partir du circuit de l'AS-Interface®

Symbolisation commerciale	BAS M-W-003-DNET
Protocole	DeviceNet™
Sorties	selon spécification DeviceNet™ selon spécification AS-Interface®
Tension d'emploi $U_B$	à partir de l'AS-Interface® et de DeviceNet
Courant admissible permanent le	AS-Interface® ≤ 18 mA/DeviceNet ≤ 100 mA à 24 V
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les courts-circuits	oui
Température ambiante $T_a$	0 à +55 °C
Signalisation d'état	LCD, 2 caractères
	LED verte
	LED verte/rouge
	LED rouge
	LED verte
	LED verte
	LED verte
	LED verte
	LED jaune
Degré de protection selon CEI 60529	Boîtier IP 40, bornes IP 20
Touches	2 (mode/set)
Profil maître	M 1



L'AS-Interface® Repeater est un amplificateur de signaux qui régénère les télégrammes AS-Interface dans les deux sens, c'est-à-dire de l'unité maître vers l'unité esclave et inversement.

L'appareil est utilisé pour augmenter la distance de transmission de l'interface actionneur-capteur, sinon limitée à 100 m.

L'AS-Interface® Repeater permet d'augmenter la longueur de la ligne de 200 m et de la faire passer à 300 m.

Le nombre des unités esclaves reste néanmoins limité à 31 par entité maître (conception du système).

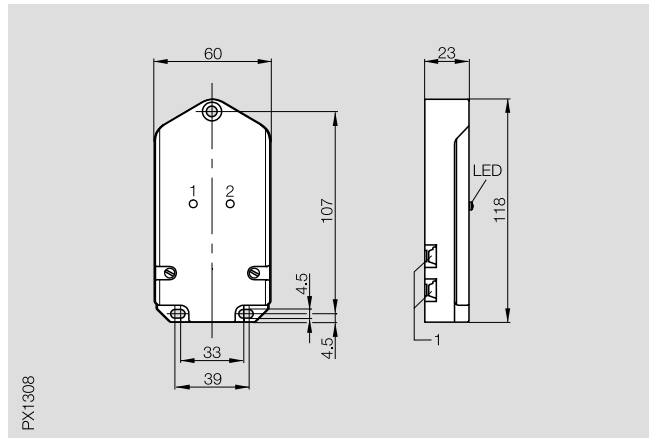
Pour chaque segment d'AS-Interface®, il faut prévoir une alimentation AS-Interface®, les différents segments étant découplés galvaniquement.

Le répéteur n'a pas besoin d'une alimentation séparée. La tension requise est prélevée sur le segment d'AS-Interface®.

Du fait de son fonctionnement transparent, le répéteur ne nécessite pas de paramétrage et n'occupe aucun emplacement d'adresse sur l'AS-Interface®.

**Répéteur**

Alimentation à partir du circuit de l'AS-Interface®



1 Câble standard AS-Interface®  
câble plat jaune ligne 1 et 2

**Symbolisation commerciale**

**BAS R-LE-02**

**Tension d'emploi  $U_B$**

selon spécification AS-Interface®

**Courant admissible permanent  $I_B$**

60 mA pour chaque segment

**Température ambiante  $T_a$**

0 à +55 °C

**Degré de protection selon CEI 60529**

Boîtier IP 65

**Comportement dans le temps**

6 µs par télégramme



Câble plat AS-Interface®  
et accessoires de câble  
voir page 5.31

	<b>Appareil d'adressage</b>

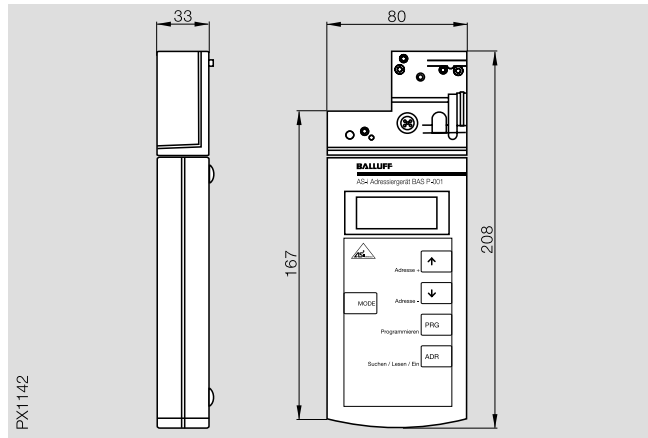
Cet appareil permet de programmer manuellement les adresses des modules ainsi que des capteurs et actionneurs compatibles AS-Interface®.

L'utilisation de l'appareil est extrêmement simple et s'effectue à l'aide de 5 touches:

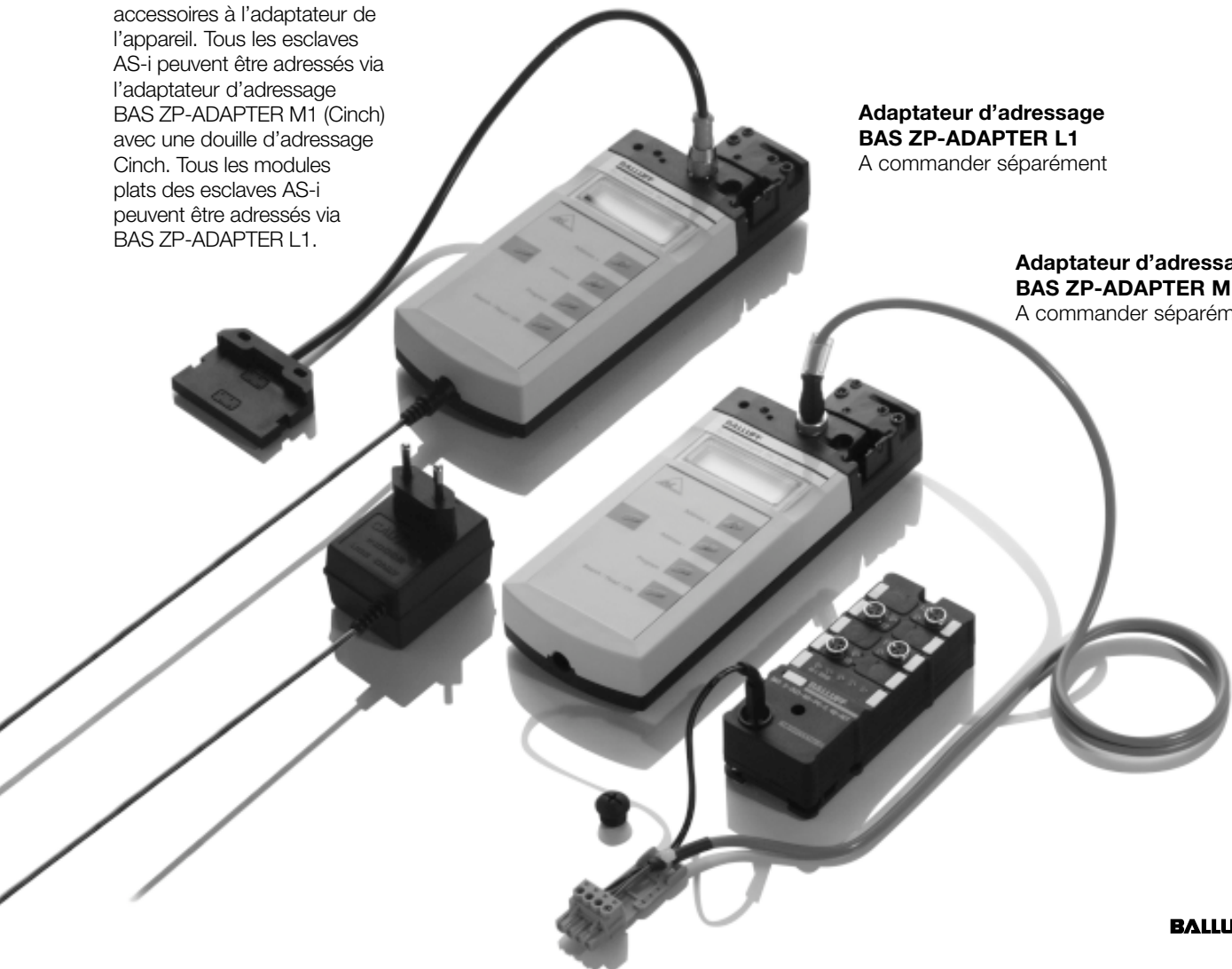
- <+> = incrémentation de l'adresse esclave
- <-> = décrémentation de l'adresse esclave
- <PROG> = adressage esclave
- <ADR> = lecture esclave
- <MODE> = fonction sélection

Il comporte en outre un display assurant l'affichage des codes d'erreur, le cas échéant.

La plupart des esclaves de l'AS-Interface® peuvent être raccordés directement sans accessoires à l'adaptateur de l'appareil. Tous les esclaves AS-i peuvent être adressés via l'adaptateur d'adressage BAS ZP-ADAPTER M1 (Cinch) avec une douille d'adressage Cinch. Tous les modules plats des esclaves AS-i peuvent être adressés via BAS ZP-ADAPTER L1.



Symbolisation commerciale	BAS P-001
Clavier	Clavier à membrane, 5 touches
Affichage	Afficheur LCD
Interface	AS-Interface®, résistant aux courts-circuits et aux surcharges par accumulateur, pour le chargement, utiliser uniquement le chargeur fourni avec l'appareil (durée recharge env. 14 h)
Alimentation électrique	avec connecteur 230 V CA, fait partie de la livraison
Chargeur	8 h/≥ 250 opérations de lecture/écriture pour accu entièrement chargé
Autonomie	0 à +50 °C
Température ambiante T <sub>a</sub>	IP 20
Degré de protection selon CEI 60529	



**Adaptateur d'adressage  
BAS ZP-ADAPTER L1**  
A commander séparément

**Adaptateur d'adressage  
BAS ZP-ADAPTER M1**  
A commander séparément

L'AS-i-Power Extender est utilisé pour rallonger la distance entre le bloc d'alimentation et le segment BUS de l'AS-Interface®. Un bloc d'alimentation AS-i ou un bloc d'alimentation standard avec 30 V selon la spécification AS-Interface® peut être utilisé pour l'alimentation en tension du circuit AS-i désaxé.

Les esclaves AS-i et le maître de l'AS-Interface® sont seulement utilisables sur la partie du AS-i-Power Extender tournée vers le bloc d'alimentation. En fonction de la résistivité et du courant, une chute de tension se produit entre la partie réseau et l'AS-Interface®-Power Extender. L'AS-i Power Extender indique la tension de l'AS-Interface® à la sortie avec deux LED sur deux niveaux :

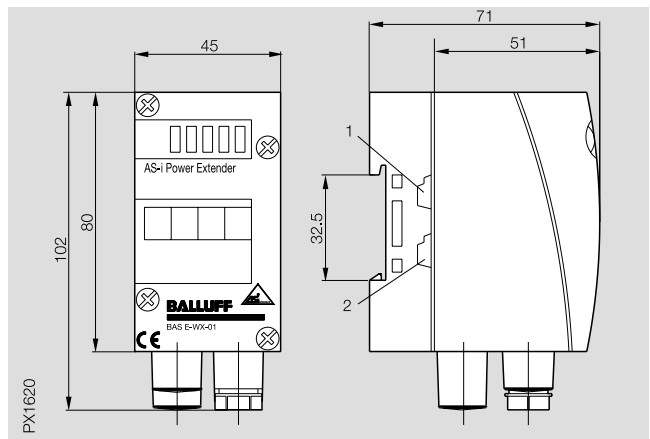
1. tension AS-i sur l'AS-i-Power Extender > 28 V
2. tension AS-i sur l'AS-i-Power Extender > 26 V

Comme pour tous les circuits AS-Interface® courants, il faut s'assurer que les actionneurs sont alimentés avec la tolérance de tension autorisée de 24 V +10 %/-15 %.

L'AS-i-Power Extender présente un découplage de données pour 2,8 A maxi. pour une tension de 30 V AS-i.

L'AS-Interface®-Power Extender a été conçu pour l'utilisation avec répéteur/Extender. Il est placé dans un boîtier IP 65 avec module de couplage dans la partie inférieure. Il est possible de monter de petits îlots d'AS-Interface® décentralisés avec les passerelles AS-i dans IP 65.

**Power Extender**



- 1 Câble standard AS interface® câble plat jaune
- 2 Alimentation en tension supplémentaire câble plat noir

**Symbolisation commerciale**

**BAS E-WX-01**

**Raccordements :**

- 30 V tension d'entrée
- Tension de sortie AS-i
- Mise à la terre de signalisation

**Limitation des courts-circuits**

- LED verte
- LED verte

**Courant admissible permanent le**

**Tension d'emploi nominale  $U_n$**

**Tension d'isolement nominale  $U_i$**

**Température ambiante  $T_a$**

**Degré de protection selon CEI 60529**

Partie inférieure standard AS-i pour raccordement du câble AS-i et alimentation externe en énergie  
Borne de protection élastique  
Disjoncteur à remise à zéro automatique 3 A

Tension AS-i > 28 V  
Tension AS-i > 26 V

< 2,8 A à 30 V

30 V DC

≥ 500 V

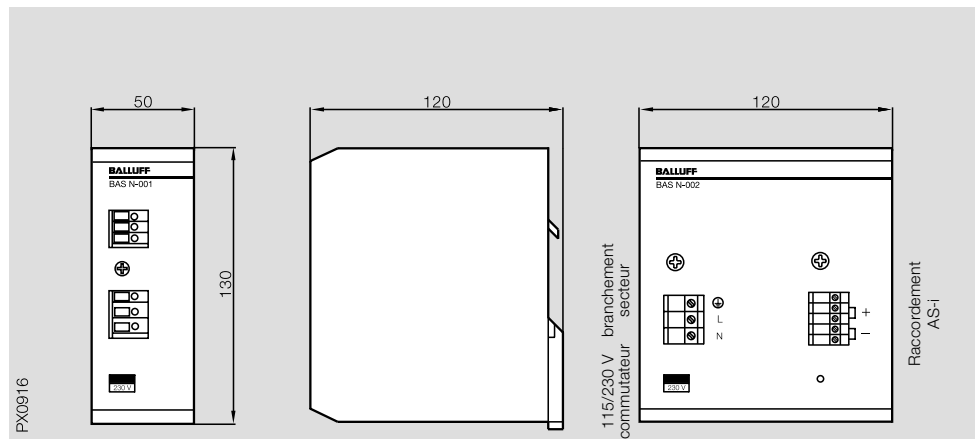
0 à +70 °C

IP 65



Bloc d'alimentation 2,4 A

Bloc d'alimentation 8 A



Symbolisation commerciale	BAS N-001	BAS N-002
Tension de sortie	AS-Interface® 30,55 V DC, 2,4 A courant permanent	AS-Interface® 30,55 V DC, 8 A courant permanent
Tension d'emploi $U_B$	230 V AC/115 V AC	230 V AC/115 V AC
Visualisation d'état LED	Court-circuit ou surcharge	Court-circuit ou surcharge
Température ambiante $T_a$	-25...+85 °C	-25...+85 °C
Degré de protection selon CEI 60529	Boîtier IP 20	Boîtier IP 20
Fixation	Enclipsage	Enclipsage

Il sert à l'alimentation de la liaison AS-Interface®. Employé sur le système maître ou le répéteur, il peut délivrer au maximum 2 A par liaison.

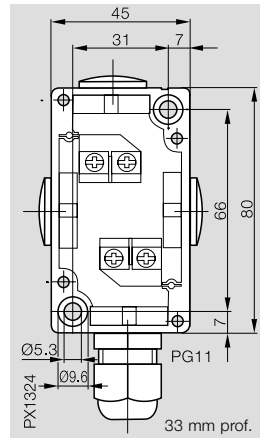
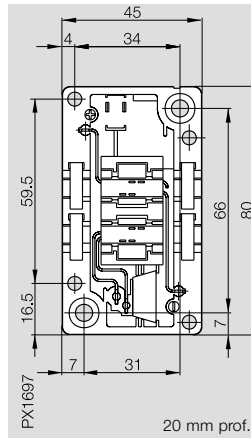
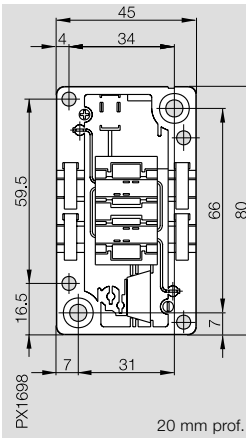
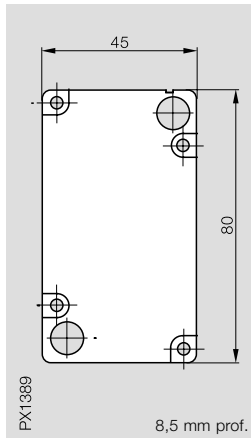
Le bloc d'alimentation AS-Interface® est doté d'une protection contre les courts-circuits et les surcharges. Celle-ci signale un éventuel dépassement des seuils limites admissibles.

Pour l'alimentation externe d'actionneurs, il est possible d'utiliser un bloc d'alimentation standard. Les actionneurs peuvent être alimentés directement in situ.

Dans la pratique, il est presque toujours possible d'alimenter tous les capteurs sur une liaison AS-Interface® directement par le bloc d'alimentation AS-Interface.



Couvercle	Partie inférieure pour câble plat	Partie inférieure pour câble plat	Partie inférieure pour câble rond
pour partie inférieure de module, utilisé comme répartiteur		Fixation par vis ou sur rail DIN EN 50022-35 x 7,5	



Symbolisation commerciale

BAS ZS-ABDECKUNG

BAS S-I0A-ADT

BAS-S-I1A-ADT

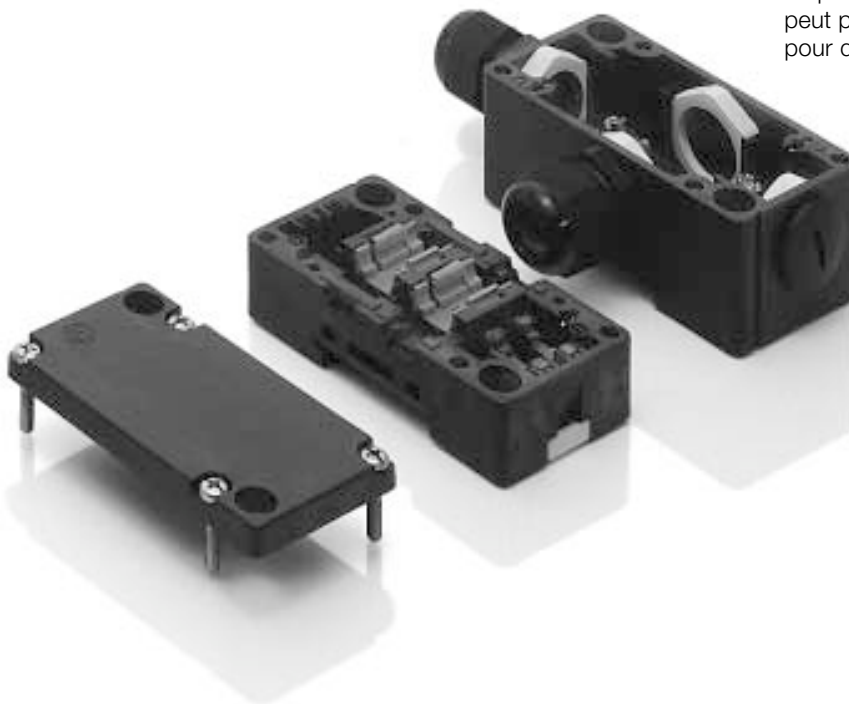
BAS S-H0A-RSK

Partie inférieure du module avec IEM (Interface Electro-Mécanique) avec technique de montage rapide pour câble plat AS-i 2 x AS-Interface® (jaune) comme dérivation T ou X pour montage sur profilé support ou sur face arrière.

Partie inférieure du module avec IEME (Interface Electro-Mécanique Elargie) avec technique de montage rapide pour câble plat AS-i 1 x AS-Interface® (jaune) et 1 alimentation externe en tension (noire) pour montage sur profilé support ou sur face arrière.

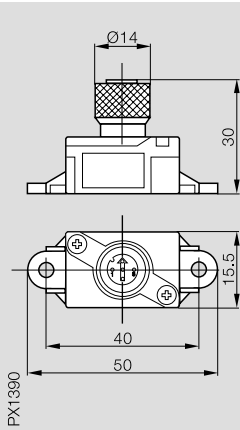
**Attention !**

La partie inférieure ne peut pas être utilisée pour des dérivations.



**Accouplement**

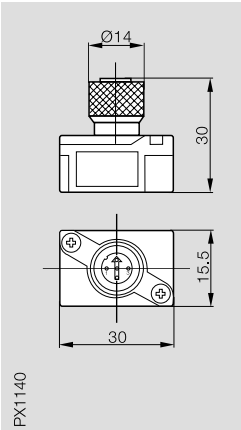
avec œillets de fixation  
pour câble AS-Interface®/  
Connecteur M12 (S 4)



BAS K-H0S-ADT-S 4

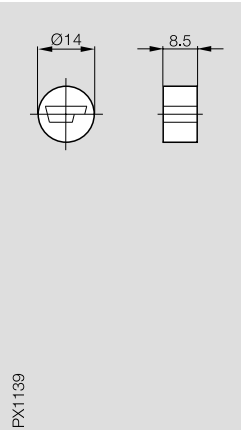
**Accouplement**

sans œillets de fixation  
pour câble AS-Interface®/  
Connecteur M12 (S 4)



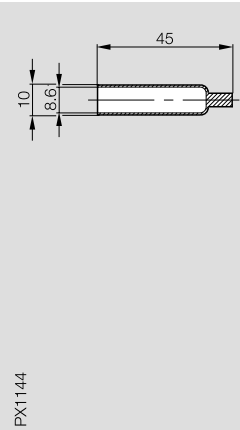
BAS K-H0O-ADT-S 4

**Joint pour câble plat**  
pour passage PG



BAS ZS-DICHTUNG TRK PG11

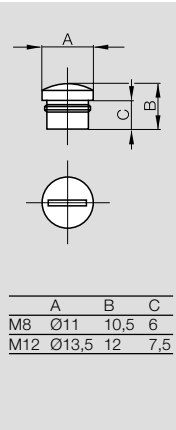
**Capuchon pour câble plat**  
pour l'étanchéité du  
câble plat



BAS ZS-SCHUTZKAPPE

**Obtuteur**

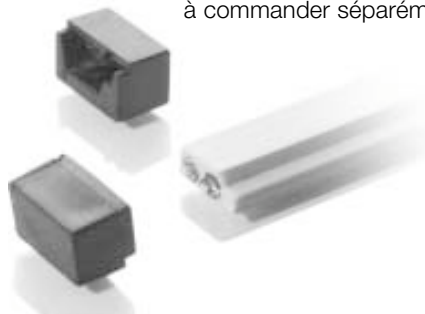
pour emplacements  
restés vacants sur  
les modules



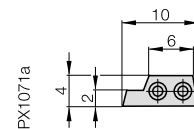
Verschlussstopfen M12/S 4  
Verschlussstopfen M08/S49



**Capot étanche**  
**BAS ZS-Dichtkappe TRK**  
à commander séparément

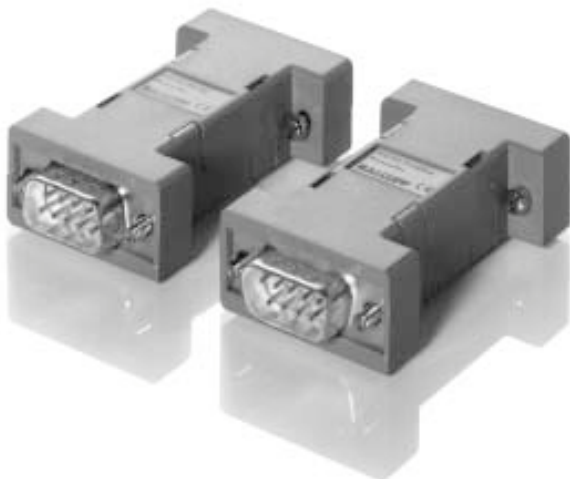


**Câble plat**  
**BAS KABEL 2x1,5 TR\_ \_100M**  
Longueur du câble 100 m



Veillez indiquer la couleur à la  
symbolisation commerciale !  
**BK** = noir  
Désignation de l'alimentation  
électrique externe pour 24 V DC  
**YE** = jaune  
pour la connexion à l'AS-Interface®





**Convertisseur  
BAS ZM-KONVERTER PROFIBUS  
BAS ZM-KONVERTER RS232C/RS485**

Conversion des signaux pour les différentes interfaces.

**PROFIBUS-DP MASTERSIMULATOR**

Le PROFIBUS Mastersimulator est un programme simple et universel pour l'échange de données avec les esclaves PROFIBUS de presque tous les fabricants via PROFIBUS-DP.

Contenu de la livraison :

- Logiciel  
PROFIBUS-DP MASTERSIMULATOR
- CONVERTISSEUR PROFIBUS
- Câble de données D-Sub



**AS-Interface®  
Master Control Tools  
BAS M-RLD/DOS**

Rung-Ladder-Programming  
(programmation du plan des contacts)

**Windows Control Tools  
BAS M-ACT/WIN**

pour la visualisation et la programmation de l'unité maître.

**Windows Control Tools  
BAS M-ACT/WIN-DIAGNOSE**

pour la visualisation et la programmation de l'unité maître ainsi que la possibilité de diagnostic.