

12.3 AT352

12.3.1 Symbolisation commerciale

Référence	Description	Illustration
7AT352.70	Module d'entrées analogiques B&R 2003, 2 entrées, PT100 (montage 3 fils), de -200 à +850 °C, module enfichable. Bornier TB712 à commander séparément !	
7TB712.9	Bornier, 12 broches, à vis	
7TB712.91	Bornier, 12 broches, à ressort	
7TB712:90-02	Bornier, 12 broches, 20 pièces, à vis	
7TB712:91-02	Bornier, 12 broches, 20 pièces, à ressort	
Le bornier n'est pas fourni.		

Tableau 251 : AT352 - Symbolisation commerciale

12.3.2 Caractéristiques techniques

Désignation	AT352
Généralités	
Certification C-UL-US	En préparation
Code ID B&R	\$1A
Emplacement	Module d'interface AF101, interface CP
Caractéristiques statiques	
Type du module	Module enfichable B&R 2003
Nombre d'entrées	2
Sonde Type Connexion Norme	PT100 Connexion 3 fils CEI/EN 60751
Résolution digitale du convertisseur	16 bits

Tableau 252 : AT352 - Caractéristiques techniques

Désignation	AT352
Plage de mesure	2 plages réglables
Plage de mesure réduite	-200.00 à +327.67 °C
Résolution	0,01 °C
Plage de mesure étendue	-200,0 à +850,0 °C
Résolution	0,1 °C
Actualisation des valeurs de mesure	20 resp. 16,67 ms
Erreur de mesure de température max. à 25 °C	$\pm(0,17 + 0,0005 * T_C)$ [°C] T_C ... Température de capteur en °C
Erreur de mesure de température max. due à une variation d'1 °C	$\pm(0,01 + 0,000031 * T_C)$ [°C] T_C ... Température de capteur en °C
Conversion des valeurs de mesure en valeurs de température	Dans le module, automatiquement
Courant de mesure	2 mA
Puissance absorbée	0,4 W max.
Caractéristiques de fonctionnement	
Isolation électrique	
Entrée - Contrôleur programmable	NON
Entrée - Entrée	NON
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions	Module enfichable B&R 2003

Tableau 252 : AT352 - Caractéristiques techniques (Suite)

12.3.3 Schéma des entrées

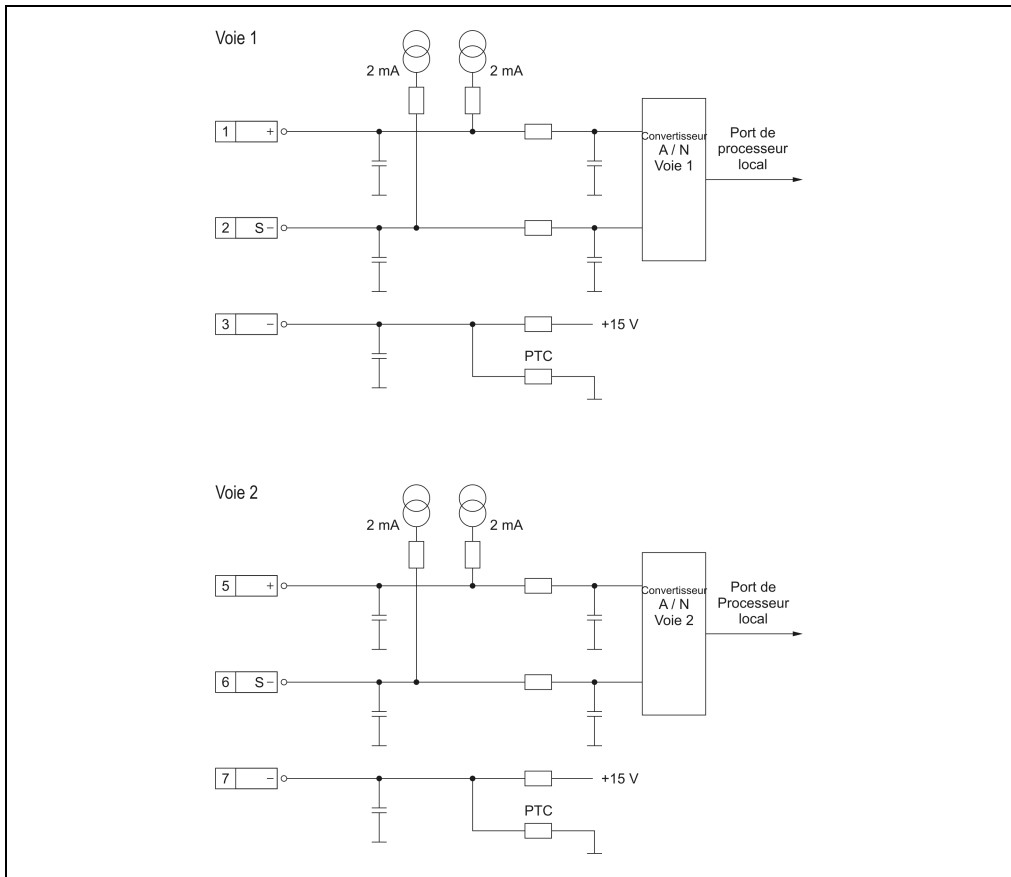


Figure 153 : AT352 - Schéma des entrées

12.3.4 Connexions

AT352 - Brochage du connecteur	
Broche	Affectation
1	+ capteur 1
2	- sense 1
3	- capteur 1
4	Blindage
5	+ capteur 2
6	- sense 2
7	- capteur 2
8	Blindage
9	- sense 1
10	- sense 2
11	n. c.
12	n. c.

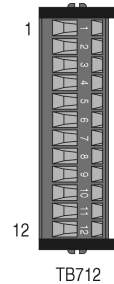


Tableau 253 : AT352 - Brochage du connecteur

12.3.5 Exemples de connexion

Connexion 3 fils

Schéma	Exemple de connexion

Tableau 254 : AT352 - Exemple de connexion 3 fils

Connexion 2 fils

Schéma	Exemple de connexion

Tableau 255 : AT352 - Exemple de connexion 2 fils

12.3.6 Déclaration de variables

La déclaration de variables s'applique aux contrôleurs suivants :

- Unité centrale B&R 2003
- Contrôleur de bus B&R RIO
- Contrôleur de bus CAN

La déclaration des variables s'effectue dans PG2000. La déclaration des variables est décrite dans le chapitre 4 "Adressage des modules".

Support Automation Studio™: voir l'aide d'Automation Studio™ à partir de V 1.40

L'adressage des modules enfichables est également décrit dans les sections "AF101" et "Unité centrale".

L'accès aux données se fait par l'intermédiaire de mots de données et de configuration. Le tableau suivant donne une aperçu général des mots de données et de configuration utilisés pour ce module.

Accès aux données	Type de données DV	Type de module DV	Voie DV	R	W	Description
Mot de données 0	INT16	Analog In	1	●		Température - Voie 1
Mot de données 1	INT16	Analog In	2	●		Température - Voie 2
Mot de configuration 12	WORD	Transp. In	24	●		Etat du module
Mot de configuration 14	WORD	Transp. In	28	●		Type du module
	WORD	Transp. Out	28		●	Configuration du module

Tableau 256 : AT352 - Mots de données et de configuration

12.3.7 Accès par identificateur CAN

L'accès par identificateur CAN s'utilise lorsque l'esclave est commandé par un appareil provenant d'autres fabricants. L'accès par identificateur CAN est décrit dans un exemple du chapitre 4 "Adressage des modules". Les modes de transmission sont décrits dans le chapitre 5 "Contrôleur de bus CAN".

Les données ne peuvent pas être compressées avec l'AT352. C'est pourquoi un seul objet CAN est transféré par module enfichable. Lorsqu'un module d'interface AF101 compte quatre AT352, les objets CAN ont la structure suivante :

Slot	ID CAN ¹⁾	Mot 1		Mot 2		Mot 3	Mot 4
1	542	Voie 1L	Voie 1H	Voie 2L	Voie 2H	Pas utilisé (objets de 4 octets)	
2	543	Voie 1L	Voie 1H	Voie 2L	Voie 2H	Pas utilisé (objets de 4 octets)	
3	544	Voie 1L	Voie 1H	Voie 2L	Voie 2H	Pas utilisé (objets de 4 octets)	
4	545	Voie 1L	Voie 1H	Voie 2L	Voie 2H	Pas utilisé (objets de 4 octets)	

Tableau 257 : AI352 - Accès par identificateur CAN

1) ID CAN = 542 + (nn - 1) x 16 + (am - 1) x 4 + (em - 1)

nn ... Numéro de nœud de l'esclave CAN = 1

am ... Adresse du module AF101 = 1

em...Numéro d'emplacement (1 - 4) du module enfichable sur l'AF101



Les utilisateurs des systèmes de la famille B&R 2000 doivent intervertir les données, de sorte que les données de poids le plus élevé soient situées en-tête (format Motorola) !

Pour d'autres affectations d'ID, se reporter au chapitre 5 "Contrôleur de bus CAN".

12.3.8 Description des mots de données et de configuration

Mots de données 0 et 1 (lecture)

La lecture de température s'effectue selon la résolution sélectionnée.

Voie	Résolution	Mot de configuration 14	Domaine de valeurs
1	0,1 °C	\$0x00	-200,0 °C à +850,0 °C <-> -2000 à +8500
	0,01 °C	\$0x01	-200.00 °C à +327.67 °C <-> -20000 à +32767
2	0.1 °C	\$0x00	-200,0 °C à +850,0 °C <-> -2000 à +8500
	0,01 °C	\$0x02	-200.00 °C à +327.67 °C <-> -20000 à +32767

Tableau 258 : AT352 - Mots de données 0 et 1

Mot de configuration 12 (lecture)

Le mot de configuration 12 contient l'état du module.

	Bit	Description
	12 - 15	x ... Non défini, non masqué
	11	0 ... Valeur de convertisseur 1 prête 1 ... Valeur de convertisseur 1 pas encore prête
	10	0 ... Valeur de convertisseur 2 prête 1 ... Valeur de convertisseur 2 pas encore prête
	2 - 9	x ... Non défini, non masqué
	1	0 ... La résolution de la voie 2 est égale à 0,1 °C 1 ... La résolution de la voie 2 est égale à 0.01 °C
	0	0 ... La résolution de la voie 1 est égale à 0,1 °C 1 ... La résolution de la voie 1 est égale à 0.01 °C

Mot de configuration 14 (lecture)

L'octet de poids fort du mot de configuration 14 définit le code d'identification du module.

	Bit	Description
	8 - 15	Code d'identification du module = \$1A
	0 - 7	x ... Non défini, non masqué

Mot de configuration 14 (écriture)

Le module est configuré avec le mot de configuration 14.

																Bit	Description
																13 - 15	0
																12	Sélection de la fréquence de filtre pour la voie 1 et la voie 2 0 ... 50 Hz (par défaut) 1 ... 60 Hz
																2 - 11	0
																1	Résolution de la voie 2 0 ... 0,1 °C (par défaut) 1 ... 0,01 °C
																0	Résolution de la voie 1 0 ... 0,1 °C (par défaut) 1 ... 0,01 °C
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15						8	7									0	