

## Modèle D9 Manuel utilisateur

ASCON spa  
Certifiée  
ISO 9001

### Sommaire

- Ressources
- Combinaisons des sorties
- Identification du modèle
- Description et tableau des paramètres standards
- Spécifications techniques
- Commandes
- Réinitialisation des paramètres de communication
- Exemples de connexion de communication série
- Garantie

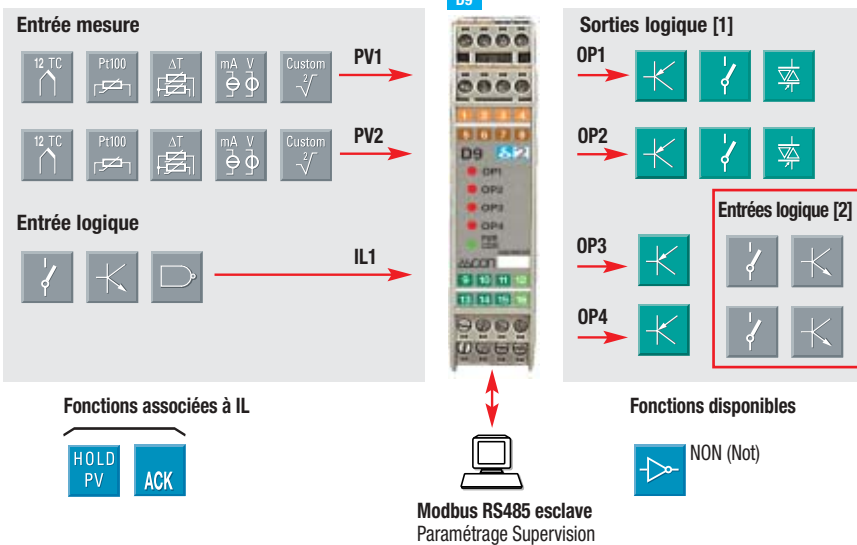
ASCON FRANCE  
2 bis, Rue Paul Henri Spaak  
ST. THIBAUT DES VIGNES  
F-77462 LAGNY SUR MARNE Cedex  
Tél. +33 (0) 1 64 30 62 62  
Fax +33 (0) 1 64 30 84 98  
<http://www.ascon.it>  
e-mail: [ascon.france@wanadoo.fr](mailto:ascon.france@wanadoo.fr)

## Modèle D9

Manuel d'utilisation • M.U. D9-2/06.01 • Cod. J30-478-1AD9FE



### Ressources



### Combinaisons des sorties

	Mode de fonctionnement	Alarmes
PV1	0 Acquisition	OP1 OP2 OP3 OP4
PV2	1 Acquisition	
PV1	3 Acquisition	OP1 OP2 OP3
PV2	4 Acquisition	OP4
PV1	3 Acquisition	OP1 OP2
PV2	4 Acquisition	OP3 OP4

- Notes: 1. Toutes les sorties (OP1...OP4) peuvent être librement associées aux entrées mesures PV1 ou PV2.  
2. Lorsque les sorties OP3 et OP4 ne sont pas utilisées comme telles, elles peuvent être raccordées comme entrées logiques libres ou non de potentiel.

### Identification du modèle



Le "Modèle de base" identifie les caractéristiques hardware du régulateur. Cet équipement ne peut être modifié que par des techniciens qualifiés.

Type	D9
Sorties OP1 et OP2	B
Relais - Relais	1
Relais - Logique	2
Logique - Logique	3
Triac - Triac	4
Triac - Logique	5

Liaison série	C
CanBus	3
RS485 Modbus/Jbus Esclave	5

Manuel d'utilisation	F
Italien - Anglais (std)	0
Français - Anglais	1
Allemand - Anglais	2
Espagnol - Anglais	3

Type d'entrée	Echelle	PV1	I	L
Type d'entrée	Echelle	PV2	M	N
TR Pt100 IEC751	-99.9...300.0 °C	-99.9...572.0 °F	0	0
TR Pt100 IEC751	-200...600 °C	-328...1112 °F	0	1
TC L Fe-Const DIN43710	0...600 °C	32...1112 °F	0	2
TC J Fe-Cu45% Ni IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	0	3
TC T Cu-CuNi	-200...400 °C	-328...752 °F	0	4
TC K Chromel - Alumel IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0	5
TC S Pt10%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0	6
TC R Pt13%Rh-Pt IEC584	0...1600 °C	32...2912 °F	0	7
TC B Pt30%Rh-Pt Pt6%Rh IEC584	0...1800 °C	32...3272 °F	0	8
TC N Nichrosil-Nisil IEC584	0...1200 °C	32...2192 °F	0	9
TC E Ni10%Cr-CuNi IEC584	0...600 °C	32...1112 °F	1	0
TC Ni-NiMo 18%	0...1100 °C	32...2012 °F	1	1
TC W3%Re-W25%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1	2
TC W5%Re-W26%Re	0...2000 °C	32...3632 °F	1	3
0...50mV linéaire	En unité physiques		1	4
10...50mV linéaire	En unité physiques		1	5
mV échelle "Custom"	Sur demande		1	6

## Tableau des paramètres standards

Chacune des deux boucles dispose séparément de tous les paramètres ci-dessous toutefois, certains paramètres sont "uniques" et valables pour les deux voies.

Configuration					
Code mnémorique	Paramètre	Plage de réglage	Unité de mesure	Réglage effect. en usine	Remarques
<b>IL</b>	Fonction de l'entrée logique IL	voir tableau 1		<b>Inutilisée</b>	<b>Paramètre unique pour les 2 voies</b>
<b>Prot</b>	Protocole de communication	M.bus/Jbus		<b>M.bus</b>	
<b>baud</b>	Vitesse	1200, 2400, 4800, 9600 baud		<b>9600</b>	
<b>PStr</b>	Position de l'instrument	<b>Seul/Coté gauche/Centrale/Coté droit</b>		<b>Seul</b>	
<b>Unit</b>	Unités physiques	voir tableau 2		<b>Aucune</b>	
<b>Sc.dd</b>	Nombre de décimales	0...3		<b>0</b>	Seulement pour entrées lineaires
<b>Sc.Hi</b>	Fin d'échelle	-999...9999	physiques	<b>Fin d'échelle</b>	Echelle minimum 100 digits
<b>Sc.Lo</b>	Début d'échelle	-999...9999	physiques	<b>Debut d'échelle</b>	(échelle linéaire seulement)
Alarmes et divers					
Code mnémorique	Paramètre	Plage de réglage	Unité de mesure	Réglage effect. en usine	Remarques
<b>A1hy</b>	Hystérésis alarme AL1	0.1...10.0	% echelle PV	<b>0.5</b>	Ces paramètres sont disponibles pour AL2, AL3 et AL4
<b>A1SR</b>	Source alarme AL1	Voie 1/Voie 2		<b>Voie 1</b>	
<b>A1.tp</b>	Type d'alarme de AL1	voir tableau 3		<b>Inhibée</b>	
<b>A1Lb</b>	Mémorisation et inhibition de AL1	<b>Aucune/Ltch/Bloc/LtbL</b>		<b>Aucune</b>	
<b>A1.O</b>	Sortie alarme AL1	<b>Etat interne/OP1/OP2/OP3/OP4</b>		<b>Etat interne</b>	
<b>t.Fil</b>	Constante de temps du filtre	OFF/1...30	s	<b>Inhibée</b>	
<b>In.Sh</b>	Décalage de l'entrée	OFF/-60...+60	Digit	<b>Inhibée</b>	
<b>Addr</b>	Adresse liaison série	1...247		<b>247</b>	<b>Paramètre unique pour les 2 voies</b>
<b>Hi.PV</b>	Maintien de la mesure (PV)	0/1		<b>0</b>	
<b>OP.Ik</b>	Blocage des sorties	0/1		<b>0</b>	Bloque les sorties OP1, OP2, OP3 et OP4
<b>Ack</b>	Acquittement des alarmes	0/1		<b>0</b>	<b>Paramètre unique pour les 2 voies</b>
<b>Nt.O1</b>	Inversion (NOT) de la sortie OP1	0/1		<b>0</b>	Paramètre disponible pour OP2, OP3 et OP4
<b>RF.L</b>	Limite basse de RF	début d'échelle...RF.H	physiques	----	
<b>RF.H</b>	Limite haute de RF	RF.L...fin d'échelle	physiques	----	
<b>RF</b>	Valeur de référence	échelle PV	physiques	----	

## Description des paramètres standards

Les paramètres qui figurent sur le tableau sont divisés en groupes de fonctions homogènes. Ils sont détaillés plus loin dans le même ordre que dans le tableau.

Configuration	Alarmes	Paramètres auxiliaires														
<p><b>IL</b> <b>Fonction de l'entrée logique</b> - Tableau 1</p> <p>Description</p> <p>Inutilisée</p> <p>Maintien mesure boucle 1</p> <p>Maintien mesure boucle 2</p> <p>Maintien mesure pour les 2 boucles</p> <p>Blocage des sorties</p> <p>Acquittement des sorties</p>	<p><b>A1S.P</b> <b>Seuil d'alarme AL1</b></p> <p><b>A2S.P</b> <b>Seuil d'alarme AL2</b></p> <p><b>A3S.P</b> <b>Seuil d'alarme AL3</b></p> <p><b>A4S.P</b> <b>Seuil d'alarme AL4</b></p> <p>Seuil d'intervention des alarmes AL1, AL2, AL3 et AL4. Le seuil d'alarme peut être réglé sur toute l'échelle et n'est pas limité par l'échelle définie pour la consigne.</p>	<p><b>A1.tp</b> <b>Type d'alarme AL1</b></p> <p><b>A2.tp</b> <b>Type d'alarme AL2</b></p> <p><b>A3.tp</b> <b>Type d'alarme AL3</b></p> <p><b>A4.tp</b> <b>Type d'alarme AL4</b></p> <p>Ce paramètre permet de choisir le type d'alarme désiré. Les options disponibles sont:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th style="text-align: left;">Valeur</th> <th style="text-align: left;">Type/Fonction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>Inutilisée</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Rupture capteur</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Indépendante haute</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Indépendante basse</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Type/Fonction	0	Inutilisée	1	Rupture capteur	2	Indépendante haute	3	Indépendante basse				
Valeur	Type/Fonction															
0	Inutilisée															
1	Rupture capteur															
2	Indépendante haute															
3	Indépendante basse															
<p><b>unit</b> <b>Unités physiques</b> - Tableau 2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th style="text-align: left;">Description</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>°C (degré centigrade)</td> <td>A (Ampere)</td> </tr> <tr> <td>°F (degré centigrade)</td> <td>bar</td> </tr> <tr> <td>- (Aucune)</td> <td>psi</td> </tr> <tr> <td>mV (millivolt)</td> <td>Rh</td> </tr> <tr> <td>V (Volt)</td> <td>pH</td> </tr> <tr> <td>mA (milliampere)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Description	Description	°C (degré centigrade)	A (Ampere)	°F (degré centigrade)	bar	- (Aucune)	psi	mV (millivolt)	Rh	V (Volt)	pH	mA (milliampere)			<p><b>In.Sh</b> <b>Décalage de l'entrée</b></p> <p>Ce paramètre permet un décalage de ±60 digit de l'échelle de l'entrée.</p> <p><b>Addr</b> <b>Adresse du régulateur dans la liaison série</b></p> <p>Cette adresse est réglable de 1 à 247 et doit être unique sur la liaison.</p>
Description	Description															
°C (degré centigrade)	A (Ampere)															
°F (degré centigrade)	bar															
- (Aucune)	psi															
mV (millivolt)	Rh															
V (Volt)	pH															
mA (milliampere)																

Pour chaque alarme, on peut configurer:

A - La source

B - Le type et le mode d'intervention de l'alarme

C - La fonction de mémorisation de l'alarme

D - La fonction inhibition de l'activation

E - La fonction rupture capteur

F - La sortie associée

**A - Source**

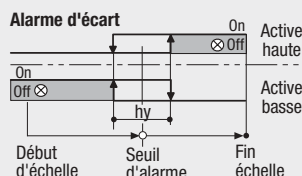
- A1Sr
- A2Sr
- A3Sr
- A4Sr

**Source de l'alarme**

Chaque alarme peut être associée indifféremment à l'entrée d'une des 2 voies.  
Dans le cas d'alarme indépendante, le seuil est comparé à la mesure (PV) de la voie choisie.

**B - Type et mode d'intervention**

- A1tp
- A2tp
- A3tp
- A4tp



**C/D - Utilisation des fonctions de mémorisation et d'inhibition des alarmes**

- A1L.b
- A2L.b
- A3L.b
- A4L.b

**Mémorisation et inhibition des alarmes AL1, AL2, AL3, AL4**

Pour chaque alarme, il est possible de choisir les fonctions suivantes:

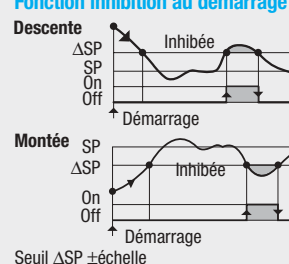
- Aucune
- Mémorisation
- Inhibition
- Mémorisation et inhibition

**ack**

**Fonction acquittement**

Après son apparition, l'alarme reste présente jusqu'à acquittement.  
**Après l'acquiescement, l'alarme ne disparaît que si le défaut a disparu**

**Fonction inhibition au démarrage**



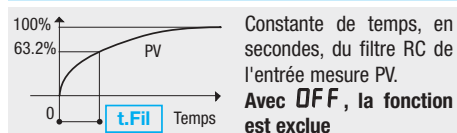
**F - Sortie associée**

- A1.O
- A2.O
- A3.O
- A4.O

**Sortie physique de l'alarme**

Une ou plusieurs alarmes (fonction OU) peuvent être ou non associées aux sorties OP1... OP4.  
Le paramètre peut prendre les valeurs suivantes: Etat interne, OP1, OP2, OP3, OP4.

**Filtre d'entrée**



**Spécifications techniques**

Caractéristiques (à 25°C T. amb.)	Description			
Entièrement configurable	Par l'outil de configuration il est possible de choisir: le type d'entrée, le type de sortie, les types d'alarmes et leurs modes de fonctionnement			
Entrée Mesure PV1 et PV2	Caractéristiques communes	Convertisseur A/D à 50000 points Temps d'échantillonnage de la mesure: 0.2 seconde Temps d'échantillonnage (rafraîchissement des sorties): 0.5 s Décalage d'entrée: -60...+60 digits Filtre sur la mesure: 1...30 s, ou exclusion (OFF = 0)		
	Précision	0.25% ±1 digit (T/C et Pt100) 0.1% ±1 digit (per mA e mV)		
	Sonde à résistance (pour DT: R1 +R2 doit être <320Ω)	Pt100Ω à 0°C (IEC 751) avec sélection °C/°F		
	Thermocouple	L, J, T, K, S, R, B, N, E, W3, W5 (IEC 584) avec sélection °C/°F		
	Courant continu	0/4...20mA, sur shunt 2.5Ω R <sub>j</sub> >10MΩ		
	Tension continue	10...50mV, 0...50mV R <sub>j</sub> >10MΩ		
Isolement entre les entrées Tension d'isolement 500 V				
Entrée logique	La fermeture du contact externe produit l'une des actions suivantes: Mode Auto/Manu, validation de la consigne mémorisée, maintien de la mesure, reconnaissance des alarmes, inhibition des sorties			
Mode de fonctionnement	Module d'acquisition 2 voies avec 1, 2, 3 ou 4 alarmes			
Sorties OP1-OP2	Relais, 1 contact N.O., 2A/250Vac (4A/120Vac) pour charge résistive Triac, 1A/250Vac pour charge résistive Logique non isolée: 0/5Vdc, ±10%, 30mA max. Pour obtenir une double isolation OP1 et OP2 doivent avoir la même tension d'alimentation			
Sorties OP3-OP4	Logique non isolée: 0/5Vdc, ±10%, 30mA max.			
Fonctions des sorties	Toutes les sorties sont dotées des fonctions d'inversion du statut logique (NOT)			
Alarmes AL1 - AL2 - AL3 - AL4	Hystérésis	0.1...10.0%		
	Action	Active haute	Type d'action	Seuil sur toute l'échelle
		Active basse	Rupture capteur	
	Fonctions spéciales	Avec acquittement (latching), Inhibition au démarrage (blocking)		
Source des alarmes	S'associent aux mesures PV1 et PV2. Dans le cas d'alarme d'écart ou de bande, s'associent à la consigne boucle 1 ou boucle 2			
Sortie alarmes	Associe les alarmes à OP1, OP2, OP3, OP4. Si elles ne le sont pas, l'état d'alarme reste disponible par lecture d'un bit interne			
Liaison série	RS 485 isolée, Protocole Modbus/Jbus 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s, trois fils			
Sécurité de fonctionnement	Entrée mesure	Le dépassement d'échelle ou un défaut du circuit d'entrée (rupture ou court-circuit) force la sortie en valeur de repli		
	Paramètres	Durée de sauvegarde illimitée.		
	Blocage des sorties	L'ensemble des paramètres est stocké dans une mémoire non volatile		
Caractéristiques générales	Alimentation (protection par PTC)	24Vac (-20...+12%) 50/60Hz et 24Vdc (-15...+25%)	Consommation 3W max.	
	Sécurité électrique	EN61010-1 (IEC1010-1). Installation classe 2 (2.5kV), émissions classe 2, instrument de classe II		
	Compatibilité électromagnétique	En conformité avec les standards CE		
	Certification UL et cUL	File E176452		
	Protection	Bornier IP20		
	Dimensions	Largeur 22.5 mm - profondeur: 114.5 mm - hauteur: 53 mm		
	Poids	156 g env.		

## Commandes

### Acquittement des alarmes

Ack

On peut acquitter les alarmes par l'intermédiaire de la liaison série.

### Inversion des sorties

Nt.0x

Par la liaison série, on peut inverser le sens de fonctionnement de chacune des sorties OP1 à OP4

#### Etat logique interne



#### Habilitation de la fonction d'inversion



#### Sortie



### Maintien de la mesure

HI.PV

Par l'entrée digitale IL, on peut effectuer le maintien (Hold) de la mesure (PV1, PV2 ou PV1 et PV2)

### Blocage des sorties

OP.Ik

Les sorties peuvent être forcées à OFF via la communication série.

**!** La fonction est sauvegardée en cas de rupture capteur.

### Commandes par Entrée logique

Contact entrée logique	Fonction réalisée		Remarques
	Ouvert	Fermé	
Aucune			Non utilisé
Maintien de la mesure PV1	Mode normal	Mesure PV1 en maintien	La mesure (PV1, PV2 ou PV1 et PV2) est maintenue dès la fermeture du contact
Maintien de la mesure PV2	Mode normal	Mesure PV2 en maintien	
Maintien des mesures PV1 et PV2	Mode normal	PV1 et PV2 en maintien	
Blocage sorties	Sorties non influencées	Sorties en état OFF	L'entrée logique force <b>toutes</b> les sorties simultanément
Acquittement alarmes	Alarmes actives	Alarmes acquittées	L'entrée logique acquitte <b>toutes</b> les alarmes actives

En configuration, il est associé une fonction à chaque entrée logique.

La fonction est active lorsque l'entrée logique (contact libre de potentiel ou collecteur ouvert) est en état ON (fermé).

Elle est désactivée lorsque le contact est ouvert.

La commande par entrée logique a une priorité supérieure aux commandes par liaison série.

## Réinitialisation des paramètres de communication

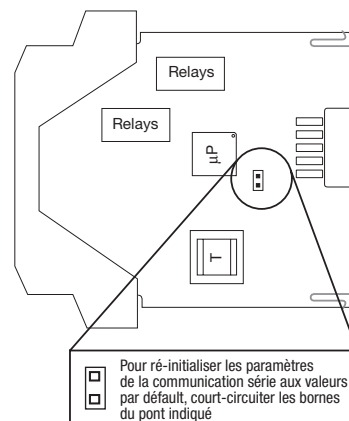
Les paramètres de la liaison série peuvent être remis aux valeurs d'usine (Protocole ModBus, Baud Rate 9600, adresse 247).

Pour extraire le module, suivre les instructions du manuel d'installation.

Après avoir enlevé le module:

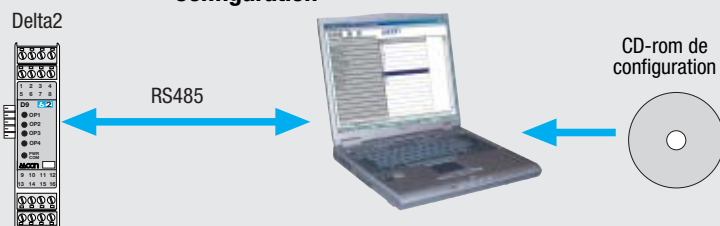
- 1) Court-circuiter les bornes du pont indiqué sur la figure ci-après;
- 2) Insérer le module dans son boîtier et l'alimenter;
- 3) Extraire le module de son boîtier et enlever le pont de court-circuit;
- 4) Réinsérer le module dans son boîtier.

A la fin de cette procédure, les paramètres de la communication série reprennent leurs valeurs initiales.

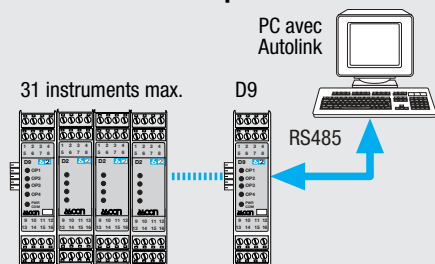


## Exemples de connexion de communication série

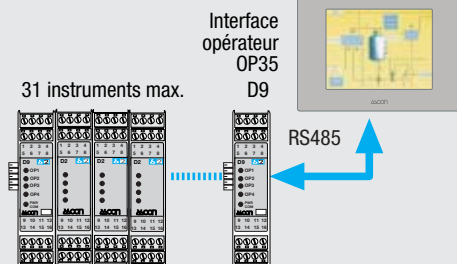
### Configuration



### Pour Supervision



### Contrôle local



## Garantie

L'appareil est garanti exempt de tout défaut de fabrication pendant 3 ans à dater de la livraison. La garantie ne s'applique pas aux défauts causés par une utilisation non conforme aux instructions décrites dans ce manuel.