

# Dynamic Sensor Control

## Dynamic Sensor Control : contrôle d'état

Pour les machines hautement dynamiques, un diagnostic fonctionnel sûr est capital. C'est ainsi que, par exemple, dans le domaine des presses et des machines à papier, il faut réagir en l'espace de quelques millièmes de secondes en cas de panne.

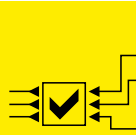
Dynamic Sensor Control vous permet de détecter en temps réel les écarts de qualité du processus de fabrication, de sorte que vous puissiez prendre immédiatement les mesures correctives.



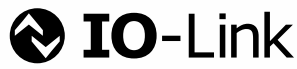
# Dynamic Sensor Control

## Contenu

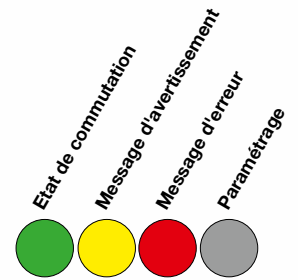
Contrôle d'état	194
Capteur	198



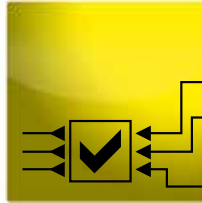
Connaissances



- Signal continu
- Diagnostic
- Paramétrage



Information



- Signal de commutation
- Diagnostic
- Messages d'avertissement

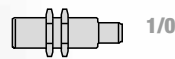
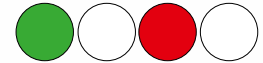


Données

Niveau de diagnostic et fonctionnalité accrus



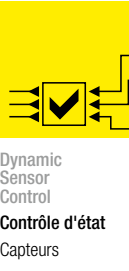
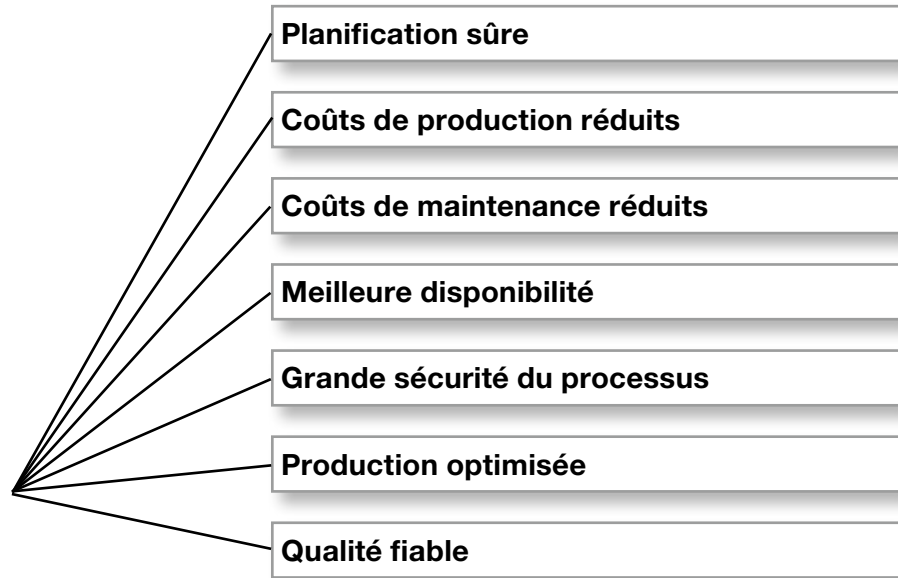
- Signal de commutation
- Diagnostic



- Signal de commutation



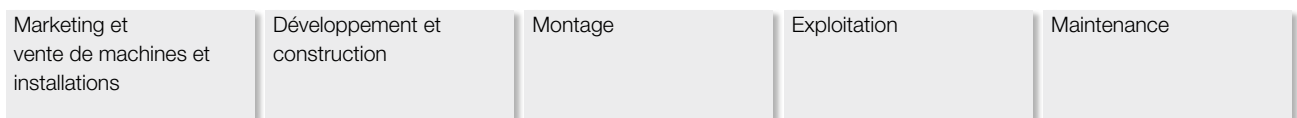
# Dynamic Sensor Control



Une détection sûre et rapide de conditions ambiantes ou d'états machine changeants est souvent déterminante, afin de pouvoir planifier à temps des mesures de maintenance au sein du processus de production. Dynamic Sensor Control (DSC) fournit des informations qualitatives en plus de la fonction capteur. Les utilisateurs sont ainsi en mesure, pendant le fonctionnement courant, de reconnaître par exemple si des zones de détection sont encore réglées de manière optimale ou si la précision d'un capteur est déjà dégradée en raison d'un encrassement croissant. Ceci permet d'effectuer des corrections immédiates.

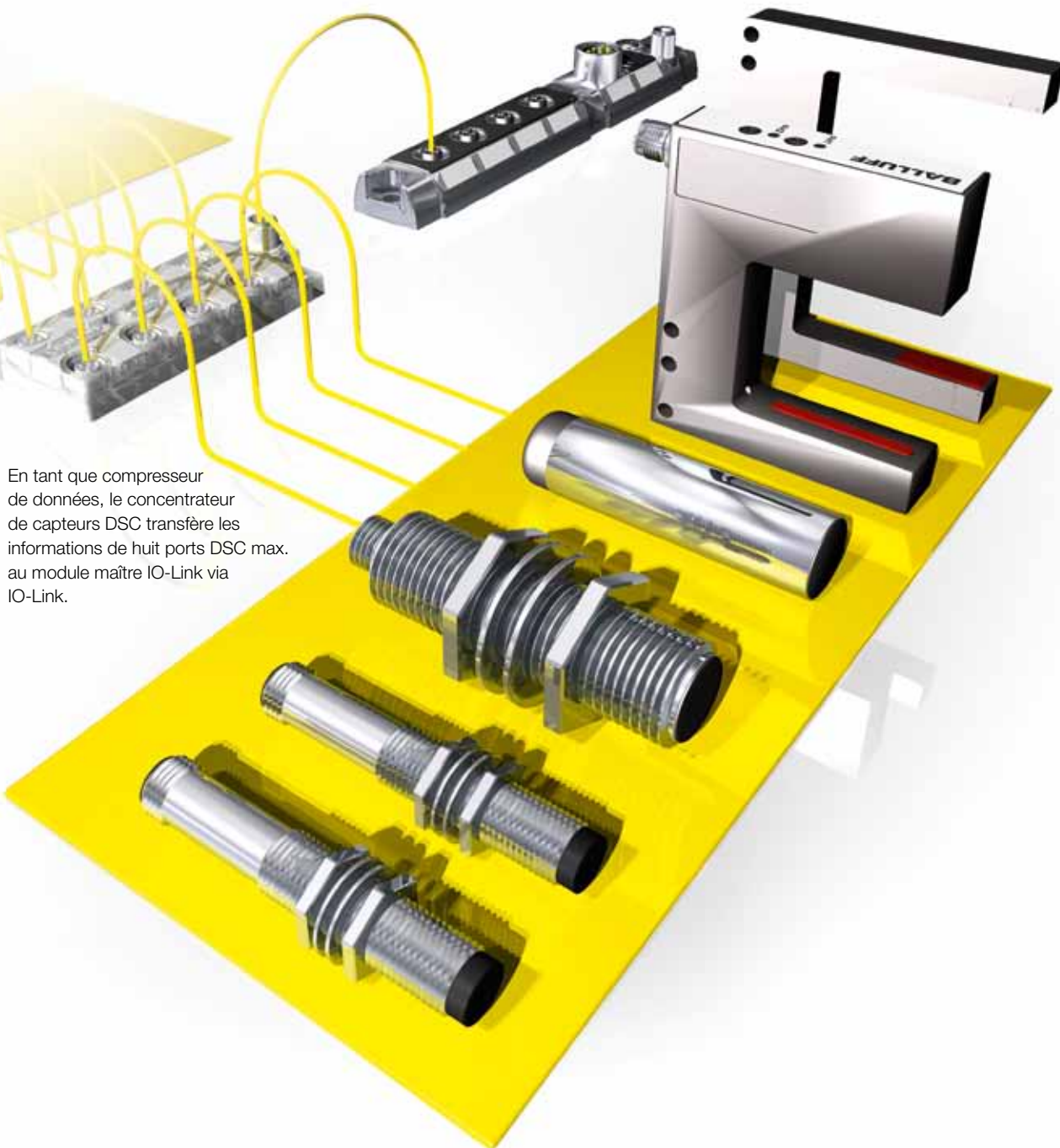
DSC améliore la productivité d'installations et de machines.

**Σ Réduisez votre coût total de propriété**



## Dynamic Sensor Control Contrôle d'état

Ce module maître IO-Link compact est équipé de quatre ports IO-Link et permet, en combinaison avec les concentrateurs de capteurs DSC, d'intégrer jusqu'à 32 capteurs compatibles DSC.



En tant que compresseur de données, le concentrateur de capteurs DSC transfère les informations de huit ports DSC max. au module maître IO-Link via IO-Link.

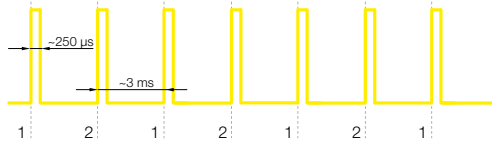
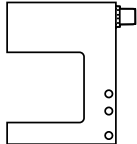
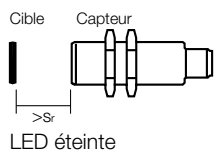
# Dynamic Sensor Control

## Contrôle d'état

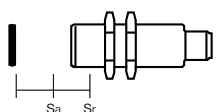
### Capteurs inductifs haut de gamme

### Capteurs optoélectroniques haut de gamme

Eloignement de la cible  $> s_r$

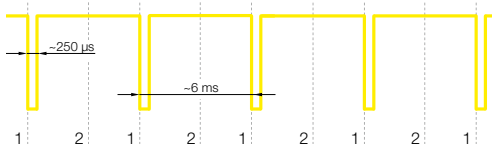
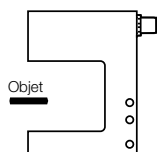


Cible entre  $s_a$  et  $s_r$  (typique)

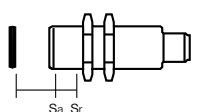


Faible fréquence de clignotement de la LED

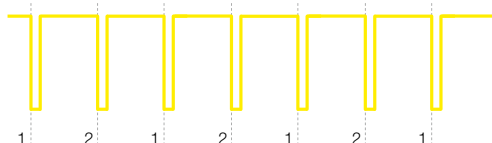
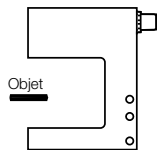
Optique encrassée



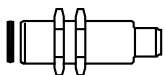
Cible dans la zone sûre



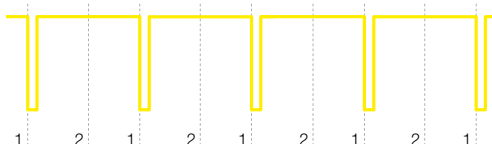
LED allumée en continu



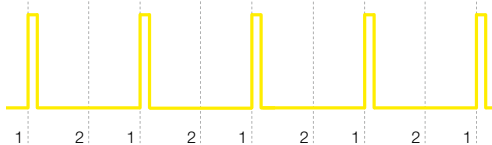
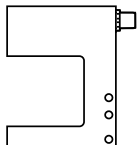
Cible trop près



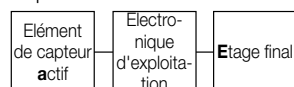
Haute fréquence de clignotement de la LED



Optique encrassée



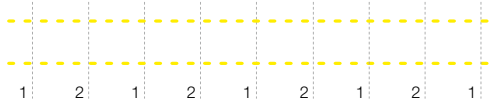
Capteur défectueux



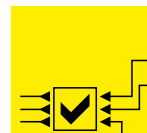
Dynamic Sensor Control

Diagnostic de A à E

Capteur défectueux



Rupture de bobine, erreur au niveau de l'électronique d'exploitation, étage final défectueux



Dynamic Sensor Control  
Contrôle d'état  
Capteurs

### Capteur capacitif Ø 20 mm avec Dynamic Sensor Control

■ Symbolisation commerciale  
■ Référence article



**BCS0001**

BCS 20MG10-XPA1Y-8B-03

Mode de détection	PNP antivalent	■			
Portée nominale $s_n$			10 mm		
Format, montage			Ø 20 mm noyé		
Tension d'emploi $U_B$			10...30 V DC		
Visualisation d'état			oui		
Classe de protection selon CEI 60529			IP 63		
Homologations			CE		
Matériau du boîtier			V2A, EP		
Raccordement			Câble 3 m PUR, 3x0,25 mm <sup>2</sup>		

### Capteurs inductifs M12 avec Dynamic Sensor Control

■ Symbolisation commerciale  
■ Référence article



**BES02MC**

BES 113-356-SA6-S4

**BES02M5**

BES 113-3019-SA1-S4

**BES02M8**

BES 113-356-SA31-S4

Mode de détection	PNP à fermeture PNP contact à ouverture		■		
Portée nominale $s_n$			3,7 mm	4 mm	
Format, montage			M12x1, non noyé		
Tension d'emploi $U_B$			20...30 V DC		
Visualisation d'état			non		
Classe de protection selon CEI 60529			IP 67		
Homologations			CE		
Matériau du boîtier			revêtement CuZn		
Raccordement			Connecteur M12		

#### Les capacitifs classiques

-  Etat de commutation : cible oui/non
-  Message d'avertissement : -
-  Message d'erreur : capteur OK ? oui/non

#### Les inductifs classiques

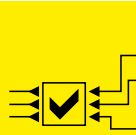
-  Etat de commutation : cible oui/non
-  Message d'avertissement : -
-  Message d'erreur : capteur OK ? oui/non

### Capteurs inductifs M08, M12, M18 et M30 avec Dynamic Sensor Control

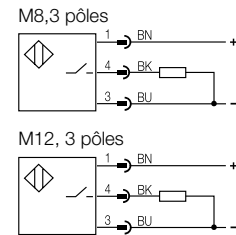
■ Symbolisation commerciale  
■ Référence article



	BES03EN	BES03EP	BES03EL	BES03EM	BES03ER	BES03ET	BES03EU	BES03EW	BES03EY	BES03EZ
Format	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M18	M18	M30	M30
Mode de détection	PNP à fermeture									
Portée nominale $s_n$	1,5 mm	2,5 mm	1,5 mm	2,5 mm	2 mm	4 mm	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
Montage	noyé									
	non noyé									
Tension d'emploi $U_B$	18...30 V DC									
Visualisation d'état	oui									
Classe de protection selon CEI 60529	IP 67									
Homologations	CE, cULus									
Matériau du boîtier	Acier inoxydable					revêtement CuZn				
Raccordement	M8, 3 pôles		M12, 3 pôles							



Dynamic  
Sensor  
Control  
Contrôle d'état  
Capteurs



#### Le capteur inductif haut de gamme

- Etat de commutation : cible oui/non
- Message d'avertissement : cible dans la plage critique  
Visualisation d'état clignotante
- Message d'erreur : capteur OK ? oui/non





### Barrage optique à fourche BGL avec Dynamic Sensor Control

		BGL0036	BGL 30C-009-S4	BGL003H	BGL 50C-009-S4	BGL003N	BGL 30A-013-S49	BGL003P	BGL 50A-013-S49	BGL003R	BGL 80A-013-S49	
		Symbolisation commerciale Référence article										
Barrage optique à fourche	1× PNP											
	2× PNP											
Largeur de fourche	30 mm											
	50 mm											
	80 mm											
Type de lumière	Lumière rouge											
	Infrarouge											
Visualisation d'état		oui										
Fidélité de répétition		≤ 0.25 mm		≤ 0.15 mm								
Raccordement	Connecteurs	M12, 4 pôles		M8, 3 pôles								

### Capteur optoélectronique BOS 18M "Teach-In" avec Dynamic Sensor Control

		BOS01CU	BOS 18M-PUD-RD30-S4	BOS01CT	BOS 18M-PUD-PR30-S4	BOS01CW	BOS 18M-PUD-RE30-S4	
		Symbolisation commerciale Référence article						
Mode de détection	PNP Contact à fermeture / ouverture commutable							
Portée nominale $s_n$	500 mm							
	5 m*							
	20 m							
Format, montage		M18						
Tension d'emploi $U_B$		10...30 V DC						
Visualisation d'état		oui						
Classe de protection selon CEI 60529		IP 67						
Matériau du boîtier		Laiton nickelé						
Raccordement		Connecteur M12						

\* en référence au réflecteur BOS R-1

#### Les capteurs optoélectroniques haut de gamme

- Etat de commutation : cible oui/non
- Message d'avertissement : optique encrassée  
Visualisation d'état clignotante
- Message d'erreur : capteur OK ? oui/non



#### Les capteurs optoélectroniques haut de gamme

- Etat de commutation : cible oui/non
- Message d'avertissement : optique encrassée  
Visualisation d'état clignotante
- Message d'erreur : capteur OK ? oui/non



# Dynamic Sensor Control

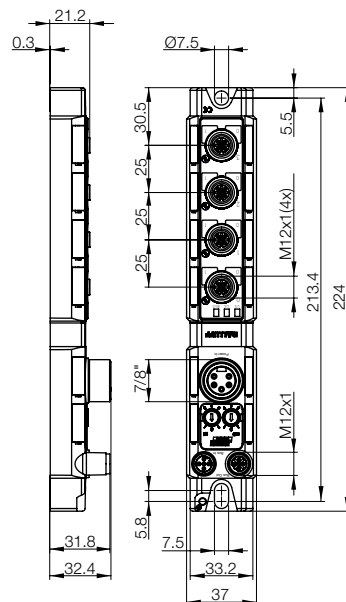
## Capteurs



Bus de terrain	Profibus-DP
Version	4× ports IO-Link ou 4 ports I/O standard
<b>Symbolisation commerciale</b>	<b>BNI000Z</b>
Référence article	BNI-PBS-507-000-Z011
Tension d'emploi $U_B$	18...30 V DC
Raccordement bus de terrain	M12, codage B
Raccordement tension d'alimentation	7/8"
Raccordement ports E/S	M12, codage A, femelle
Nombre ports E/S	4
Nombre d'entrées	8 max.
Nombre sorties	8 max.
configurable	oui
Courant de charge max. capteurs/canal	200 mA
Courant de charge max. sortie	≤ 1,6 A
Courant total $U_{actionneur}$	≤ 9 A
Courant total $U_{capteur}$	≤ 9 A
Classe de protection selon CEI 60529	IP 67 (à l'état vissé)
Température de service $T_a$	-5...+55 °C
Température de stockage	-25...+70 °C
Dimensions (LxIxH)	224x37x32 mm
Matériau du boîtier	GD-Zn nickelé

### IO-Link

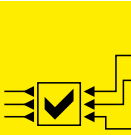
Nombre ports IO-Link	4× Master
Modes de fonctionnement (3 fils)	SIO, COM 1, COM 2, COM 3
Affichage communication	LED verte
Affichage défauts	LED rouge
Courant de charge max. appareil IO-Link	≤ 1,6 A



IO-Link	Appareil
Version	8× DSC ou 8× ports I/O
<b>Symbolisation commerciale</b>	<b>BNI002Z</b>
Référence article	BNI IOL-530-000-K006
Tension d'emploi $U_B$	18...30 V DC
Raccordement IO-Link	M12, codage A, mâle
Raccordement ports E/S	M12, codage A, femelle
Nombre ports E/S	8
Nombre ports DSC	8
Nombre d'entrées numériques	8
Courant de charge max. capteurs/canal	200 mA
Courant total $U_B$	< 1,2 A
Classe de protection selon CEI 60529	IP 67 (à l'état vissé)
Température de service $T_a$	-5...+55 °C
Température de stockage	-25...+85 °C
Dimensions LxIxH	115x50x31 mm
Matériau du boîtier	PC

### IO-Link

Mode de fonctionnement	COM 2
Paramètres	- Activation/désactivation DSC - Sensibilité DSC - Réinitialisation du diagnostic - Contact à ouverture / fermeture



Dynamic  
Sensor  
Control  
Contrôle d'état  
Capteurs

