

## Codeurs absolus série 845GM

Classes de protection NEMA 4 et 13, monotour, taille 20



845GM-S3G8HC0360R



## Description

Le codeur 845GM est un codeur monotour qui fournit une sortie TOR pour chaque position de l'arbre. Ces codeurs de taille 20 sont disponibles avec des résolutions allant de 256 à 32 768 PPT (points par tour). La fonction de réarmement à zéro électronique facilite la synchronisation des positions de zéro électrique et mécanique.

## Caractéristiques

- Code Gray absolu, binaire naturel ou décimal codé binaire
- Résolution 8- 15 bits (256 à 32 768)
- Collecteur ouvert, TTL, sorties symétrique ou SSI
- Broche de réarmement à zéro électronique
- Sortie vraie haute ou basse optionnelle
- NEMA Type 4 et 13
- Protection contre l'inversion de polarité
- Température de fonctionnement 85 °C
- Marqué CE pour toutes directives applicables

## Spécifications

Caractéristiques électriques	
<b>Format de code</b>	Parallèle : Code Gray, binaire naturel ou décimal codé binaire SSI : Code Gray
<b>Résolution Points par tour (PPR)</b>	256 PPR (8 bits)                      2048 PPR (11 bits) 360 PPR (9 ou 10 bits)              4096 PPR (12 bits) 512 PPR (9 bits)                      8192 PPR (13 bits) 1000 PPR (12 bits DCB)              16384 PPR (14 bits) 1024 PPR (10 bits)                      32768 PPR (15 bits)
<b>Précision</b>	± 1 bit
<b>Réponse en fréquence</b>	16 Kmot/s
<b>Puissance nécessaire</b>	Déterminée par la référence: 5 V c.c. ± 5 % à 150 mA maximum 8-24 V c.c. à 150 mA maximum 10-30 V c.c. à 150 mA maximum
<b>Capacité du variateur de sortie</b>	16 mA
<b>Logique de sortie</b>	Parallèle : Gray, binaire naturel ou décimal codé binaire (DCB) Programme « 0 » = 0 à 0,6 V c.c. Programme « 1 » = 3,5 à 5 V c.c. (TTL) Programme « 1 » = 24 V c.c. maximum (collecteur ouvert) Programme « 1 » = 0,7 x Vs (symétrique) Compatible SSI RS-422
<b>Commande de verrouillage</b>	Standard avec binaire naturel et DCB Programme « 0 » = sorties actives (tension commune) Programme « 1 » = sorties désactivées (+c.c. ou ouvert)
<b>Contrôle du sens</b>	Paramétrable au site pour augmentation des points (Sens horaire ou anti-horaire)
<b>Réarmement</b>	Réinitialisation de la valeur de position à zéro (voir la section Broche de réinitialisation, page 4). Uniquement avec arbre stationnaire.
Caractéristiques mécaniques	
<b>Couple de démarrage</b>	0,025 Nm caractéristique
<b>Couple de service</b>	0,025 Nm caractéristique
<b>Charge de l'arbre</b>	Axial 178 N Radial 178 N
<b>Taille de l'arbre</b>	6 mm, 10 mm, 9,517 et 9,517 mm avec/méplat
<b>Moment d'inertie</b>	54 gcm <sup>2</sup> (0,30oz-in <sup>2</sup> ) maximum
<b>Vitesse de tenue mécanique</b>	5 000 tr/min
Environnement	
<b>Boîtier</b>	NEMA Type 4 et 13 ; connecteur IP65 ; câble IP66
<b>Température</b>	0 °C à +85 °C (+32 °F à +185 °F) – fonctionnement -20 °C à +85 °C (-4 °F à +185 °F) – maxi. en fonctionnement -40 °C à +100 °C (-40 °F à +212 °F) – stockage
<b>Humidité</b>	90 % sans condensation
<b>Choc</b>	50g (durée 11 ms)
<b>Vibration</b>	20G (58-150 Hz), 1,5 mm déphasage (10-58 Hz)
<b>Poids approximatif à l'expédition</b>	0,45 kg

## Accessoires

Description	Référence	Nombre de broches	Connecteur d'accouplement	Câble précâblé
Accouplement articulé haute performance	845-FC-*.*			
Roues de mesure	845-MW-A-*	12	845-12P	845-CA-G-**
Rondelles de fixation	845-SC	19	845-SCD	845-CA-D-**

## Guide de sélection

**845GM** — **F** **3** **G** **8** **H** **C** **1024** **R**  
*a b c d e f g h*

**a**

Configuration de montage	
Code	Description
F	Bride carrée
S	Asservi US

**b**

Options d'arbre	
Code	Description
1	6 mm
2	10 mm
3	0,95 cm avec méplat
4	0,95

**c**

Type de code de sortie ①	
Code	Description
B	Binaire naturel
D	Décimal codé binaire (DCB)
G	Code Gray

**d**

Alimentation	
Code	Description
5	5 V c.c. ± 5 %
8	8-24 Vc.c.
A	10-30 V c.c. ①

**e**

Logique de sortie	
Code	Description
H	Vraie haute
L	Vraie basse ②

**f**

Configuration des sorties	
Code	Description
C	NPN à collecteur ouvert 24 Vc.c. maxi.
P	Symétrique (7272) ①
S	Sortie SSI ①③④
T	5 V c.c. TTL NPN

**g**

Résolution	
Code	Description
0256	8 bits/0-255
0360	9 ou 10 bits /0-359 ⑤
0512	9 bits/0-511
1000	12 bits/0-999 DCB uniquement
1024	10 bits/0-1023
2048	11 bits/0-2047
4096	12 bits/0-4095
8192	13 bits/0-8191
016K	14 bits/0-16 383
032K	15 bits/0-32 767

**H**

Options de connecteur	
Code	Description
M	Câble de 1 m ⑥
N	Câble de 5 m ⑥
R	Radial 19 broches
U	Radial 12 broches ④

① La sortie symétrique ou SSI ne peut être commandée qu'avec l'alimentation 10-30 V c.c.

② Non disponible avec les sorties symétrique et SSI. Programme de sorties inversé.

③ SSI disponible avec sortie code Gray uniquement.

④ SSI disponible uniquement avec connecteur à 12 broches.

⑤ 76 en trop utilisée pour le code Gray 360 9 bits. DCB de 10 bits.

⑥ Les modèles à câble ont le même câblage que les câbles précâblés illustrés dans le schéma de câblage.

## Codeurs absolus série 845GM

Classes de protection NEMA 4 et 13, monotour, taille 20

## Connexions électrique—Connecteur 19 broches (code Gray ou binaire naturel)

Broche	845-CA-D- Couleur du fil	32768 (15 Bit)	16384 (14 Bit)	8192 (13 Bit)	4096 (12 Bit)	2048 (11 Bit)	1024 (10 Bit)	360 et 512 (9 Bit)	0256 (8 Bit)
A	Marron	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	N/C	N/C	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>
B	Orange	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	N/C	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>
C	Jaune	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(0) ou 2 <sup>0</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>
D	Vert	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(1) ou 2 <sup>1</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>
E	Bleu	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(2) ou 2 <sup>2</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>
F	Violet	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(3) ou 2 <sup>3</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>
G	Gray	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(4) ou 2 <sup>4</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>
H	Blanc	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(5) ou 2 <sup>5</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>
J	Blanc/orange	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(6) ou 2 <sup>6</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	N/C
K	Blanc/marron	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	G(7) ou 2 <sup>7</sup>	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	N/C	N/C
L	Blanc/rouge	G(10) ou 2 <sup>10</sup>	G(10) ou 2 <sup>10</sup>	G(10) ou 2 <sup>10</sup>	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	G(8) ou 2 <sup>8</sup>	Direction ②	Direction ②	Direction ②
M	Blanc/jaune	G(11) ou 2 <sup>11</sup>	G(11) ou 2 <sup>11</sup>	G(11) ou 2 <sup>11</sup>	G(10) ou 2 <sup>10</sup>	G(9) ou 2 <sup>9</sup>	N/C	N/C	N/C
N	Blanc/vert	G(12) ou 2 <sup>12</sup>	G(12) ou 2 <sup>12</sup>	G(12) ou 2 <sup>12</sup>	G(11) ou 2 <sup>11</sup>	G(10) ou 2 <sup>10</sup>	N/C	N/C	N/C
P	Blanc/bleu	G(13) or 2 <sup>13</sup>	G(13) or 2 <sup>13</sup>	N/C	Direction ②	Direction ②	N/C	N/C	N/C
R	Blanc/noir	G(14) or 2 <sup>14</sup>	Réarmement	Réarmement	Réarmement	Réarmement	Réarmement	Réarmement	Réarmement
S	Blanc/violet	Direction ②	Direction ②	Direction ②	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
T	Noir	Commun c.c.	Commun c.c.	Commun c.c.	Commun c.c.				
U	Blanc/gris	Contrôle verrouillage ①	Contrôle verrouillage ①	Contrôle verrouillage ①	Contrôle verrouillage ①				
V	Rouge	+ DC	+ DC	+ DC	+ DC				

① Contrôle de verrouillage non disponible avec sortie code Gray ou SSI. Sur les codeurs code Gray cette broche n'est pas connectée (N/C).

② Important - La fonction de broche de direction fournit un contrôle de la direction pour décimal codé binaire et binaire naturel ou MSBC pour code Gray parallèle. Voir page suivante pour plus de détails.

## Connexions électriques - Connecteur 19 broches (décimal codé binaire)

Broche	845-CA-D-___ Couleur du fil	1000 DCB (12 Bit)	360 DCB (10 Bit)
V	Rouge	+ DC	+ DC
A	Marron	1	1
B	Orange	2	2
C	Jaune	4	4
D	Vert	8	8
E	Bleu	10	10
F	Violet	20	20
G	Gray	40	40
H	Blanc	80	80
J	Blanc/orange	100	100
K	Blanc/marron	200	200
L	Blanc/rouge	400	N/C
M	Blanc/jaune	800	N/C
N	Blanc/vert	N/C	N/C
P	Blanc/bleu	N/C	N/C
R	Blanc/noir	Contrôle du sens	Contrôle du sens
S	Blanc/violet	Réarmement	Réarmement
T	Noir	Commun c.c.	Commun c.c.
U	Blanc/gris	Contrôle verrouillage	Contrôle verrouillage

## Connexions électriques pour sortie SSI - Connecteur 12 broches

Référence	Paire de fils	Couleur des fils	Fonction	Broche
845-CA-G-___ (avec connecteur 12 broches)	Rouge/noir/blindage	Rouge	Entrée + c.c.	8
		Noir	Commun c.c.	1
	Blanc/noir/blindage	Blanc	+ horloge	3
		Noir	- horloge	11
	Bleu/noir/blindage	Bleu	+ données	2
		Noir	- données	10
	Vert/noir/blindage	Vert	Contrôle du sens	12
		Noir	Réarmement	9

## Broche de direction

La broche de direction peut changer de fonction selon le type de code. Sur les codeurs code Gray de type parallèle, sa fonction est Complément de bit de poids ou MSBC (Most Significant Bit Complement). Sur les codeurs binaire naturel, décimal codé binaire et SSI code Gray, sa fonction est le Contrôle du sens.

## Contrôle du sens ①

## Binaire naturel et DCB

Un programme « 1 » (+c.c ou ouvert) sur la broche de contrôle du sens produit une augmentation des points avec une rotation anti-horaire de l'arbre. Un programme « 0 » (tension en mode commun) sur la broche de contrôle du sens produit une augmentation des points avec une rotation horaire de l'arbre.

① La rotation est vue à partir de l'extrémité de l'arbre du codeur.

## Code Gray (interface de commutation intelligente - SSI)

Un programme « 1 » (+c.c ou ouvert) sur la broche de contrôle du sens

produit une augmentation des points avec une rotation horaire de l'arbre. Un programme « 0 » (tension en mode commun) sur la broche de contrôle du sens produit une augmentation des points avec une rotation anti-horaire de l'arbre.

## Code Gray (parallèle)

La rotation de l'arbre dans le sens anti-horaire produit une augmentation des points. Pour une augmentation des points avec une rotation en sens horaire, utilisez la broche de complément bit de poids fort au lieu de la broche bit de poids fort. Voir le tableau des connexions électriques pour identifier les broches.



**ATTENTION** : Pour le code Gray parallèle : la connexion du bit de poids fort ou du MSBC à la tension + c.c. endommage de façon permanente le codeur.

## Broche de réinitialisation

L'arbre doit être stationnaire avant de pouvoir utiliser la fonction de réinitialisation. La connexion de la broche de réinitialisation à la tension + c.c. réinitialise la valeur de position binaire naturel et DCB sur la valeur zéro. La connexion de la broche de réinitialisation à la tension + c.c. réinitialise la valeur de position code Gray sur la valeur maximum (ex., 255, 511, 1023, etc.) si MSBC est utilisé ou sur la valeur zéro si MSB est utilisé. La fonction de réinitialisation requiert une connexion à la tension + c.c. pendant 0,1 seconde ou plus.

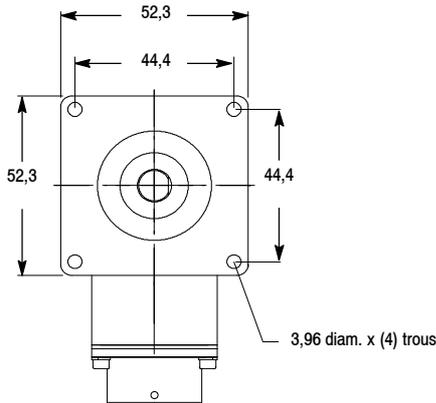
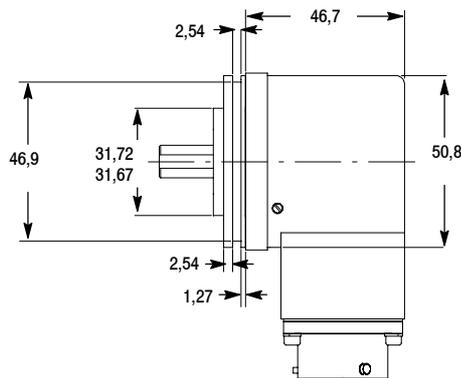
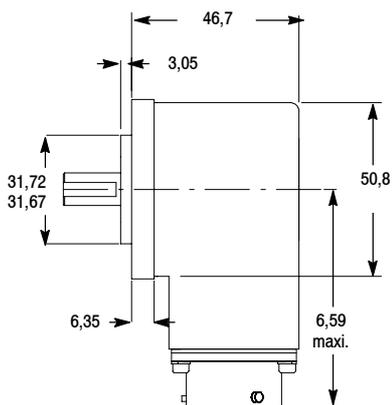


**ATTENTION** : L'activation de la broche de réinitialisation a pour conséquence une modification du relevé de la position. Ceci peut avoir pour conséquence un déplacement intempestif qui pourrait endommager le produit, l'équipement ou blesser le personnel.

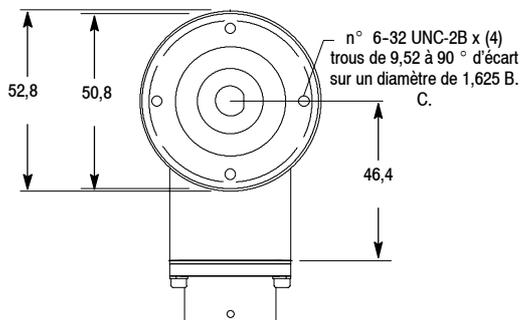
# Codeurs absolus série 845GM

Classes de protection NEMA 4 et 13, monotour, taille 20

## Dimensions - mm

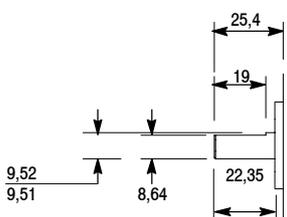


Bride de montage carrée

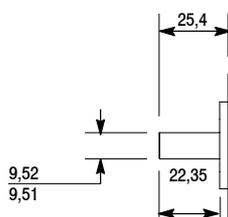


Montage asservi US

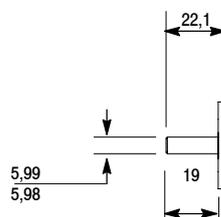
## Options d'arbre - Bride de montage carrée



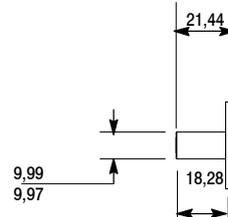
0,95 cm avec méplat



0,95 cm

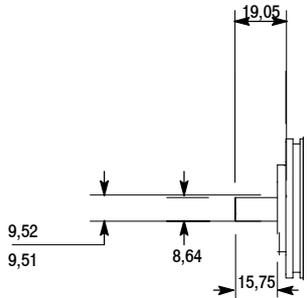


6 mm

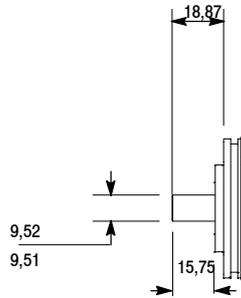


10 mm

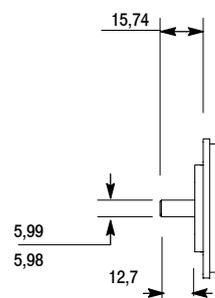
## Options d'arbre - Montage asservi US



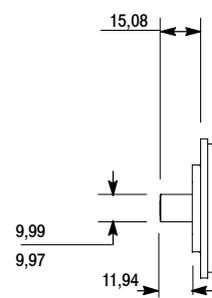
0,95 cm avec méplat



0,95 cm



6 mm



10 mm