

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



# C16A...

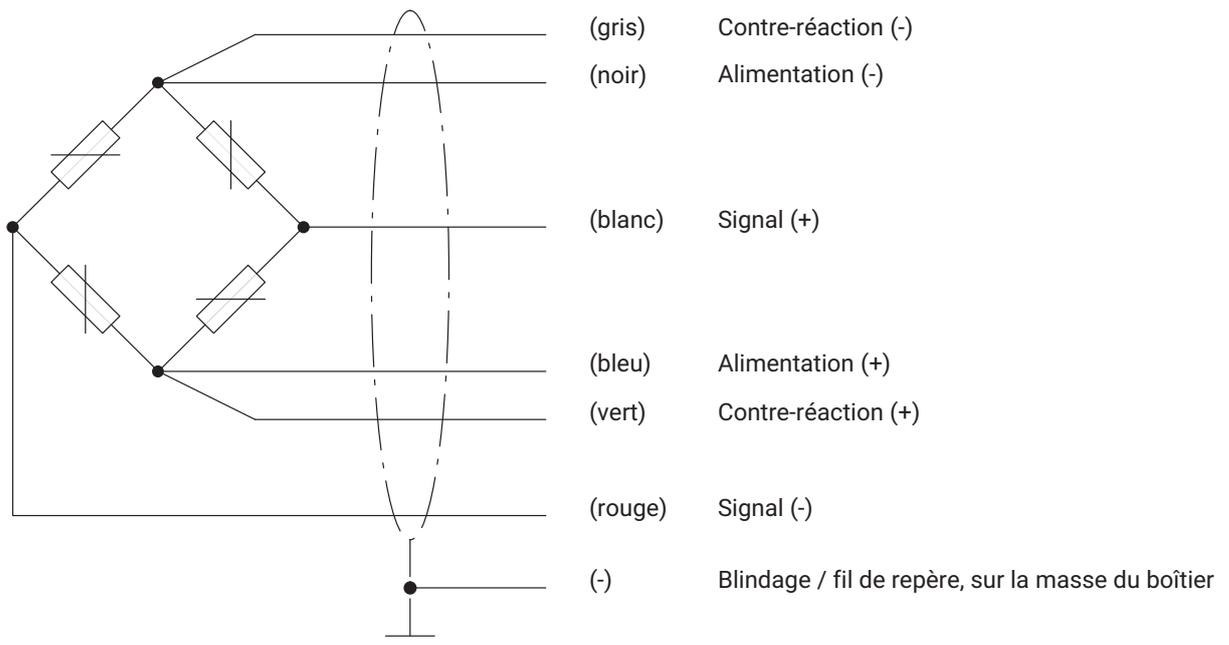
## Capteur de pesage oscillant

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

- Fonction auto-centreuse
- Portées maximales : 20 t ... 100 t
- Montage aisé
- Matériaux inoxydables, soudés par laser, IP68 / IP69K
- Apte à la vérification
  - jusqu'à 5000 d (OIML R60)
  - 3000 d NMIA (Australie)
- Optimisé pour le branchement en parallèle
- Versions antidéflagrantes selon ATEX, IECEx et FM (États-Unis/Canada)



CODE DE CÂBLAGE (TECHNIQUE 6 FILS)



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	C16A															
Classe de précision (OIML R60)			D1					C3					C4		C5	
Nombre maximal d'échelons de vérification de la LC	$n_{LC}$		1000					3000 <sup>1)</sup>					4000		5000	
Portée maximale	$E_{max}$	t	20	30	40	60	100	20	30	40	60	100	30 ; 40	60	30 ; 40	60
Valeur min. d'un échelon du capteur de pesage	$v_{min}$	% d' $E_{max}$	0,0200					0,0100	0,0083	0,0167	0,0100	0,0083	0,0100	0,0083		
								[Option : 0,0050]								
Rapport de l'échelon de vérification minimale de la LC	Y		5000					10 000	12 000	5988	10 000	12 000	10 000	12 000		
								[Option : 20 000]								
<b>Caractéristiques techniques générales</b>																
Sensibilité nominale	$C_n$	mV/V	2													
Tolérance de sensibilité <sup>2)</sup>		%	$\pm 0,5^{2)}$													
Coefficient de température de la sensibilité <sup>3)</sup>	$TK_C$	% de $C_n / 10$ K	$\pm 0,0250^{3)}$					$\pm 0,0080^{3)}$					$\pm 0,0070^{3)}$		$\pm 0,0060^{3)}$	
Coefficient de température du signal zéro	$TK_0$		$\pm 0,0285$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$	$\pm 0,0234$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$	$\pm 0,0140$	$\pm 0,0116$				
Erreur de réversibilité relative <sup>3)</sup>	$d_{hy}$	% de $C_n$	$\pm 0,0330^{3)}$					$\pm 0,0170^{3)}$					$\pm 0,0140$		$\pm 0,0120$	
Erreur de linéarité <sup>3)</sup>	$d_{lin}$		$\pm 0,0300^{3)}$					$\pm 0,0180^{3)}$					$\pm 0,0120$		$\pm 0,0100$	
Fluage sous charge supérieure à 30 min.	$d_{cr}$		$\pm 0,0330$					$\pm 0,0167$					$\pm 0,0125$		$\pm 0,0100$	
Retour du signal de sortie à la charge morte minimale, 30 min.	DR		$\pm 0,0330$ ( $\pm 0,0150$ NTEP III LM)					$\pm 0,0167$					$\pm 0,0125$		$\pm 0,0100$	
Erreur relative de répétabilité (changement max. de la sortie du capteur de pesage en cas de charge répétée)			$\pm 0,005$													
Résistance d'entrée (nr-bl)	$R_{LC}$	$\Omega$	$700 \pm 20$													
Résistance de sortie <sup>2)</sup> (rg-bc)	$R_0$	$\Omega$	$706 \pm 3,5^{2)}$													
Tension d'alimentation de référence	$U_{ref}$	V	5													
Plage nominale de la tension d'alimentation	$B_U$		0,5 ... 12													
Résistance d'isolement	$R_{is}$	G $\Omega$	> 5													
Plage nominale de la température ambiante	$B_T$	°C	-10 ... +40													
Plage d'utilisation en température	$B_{tu}$		-50 ... +70													
Plage de température de stockage	$B_{tl}$		-50 ... +85													

Classe de précision (OIML R60)			D1	C3	C4	C5	
Charge limite	$E_L$	% d' $E_{max}$	150				
Charge de rupture	$E_d$		> 350				
Charge dynamique admissible (amplitude vibratoire selon DIN 50100 avec 10 000 000 cycles)	$F_{srel}$		70				
Portée maximale	$E_{max}$	t	20	30	40	60	100
Déflexion à $E_{max}$ , env.	$s_{nom}$	mm	0,65	0,75	0,85	1,22	1,57
Poids avec câble, env.	P	kg	2,1	2,3	2,9	3,7	8
Degré de protection selon EN 60529 (IEC529)			IP68 (conditions d'essai : 2 m de colonne d'eau/10 000 h) IP69 (eau à haute pression, nettoyage au jet de vapeur)				
Matériau	Élément de mesure		Acier inoxydable <sup>4)</sup>				
	Boîtier		20 t à 60 t : 1.4404 ; 100 t : 1.4301				
	Entrée de câble		Acier inoxydable <sup>4)</sup> ( $E_{max}$ 100 t : laiton nickelé)				
	Joint		Viton <sup>®</sup> ( $E_{max}$ 100 t : silicone)				
	Gaine de câble		Élastomère thermoplastique				

1) Les capteurs de pesage de la classe de précision OIML C3 sont dotés d'une étiquette supplémentaire pour le marché australien (n° S370).

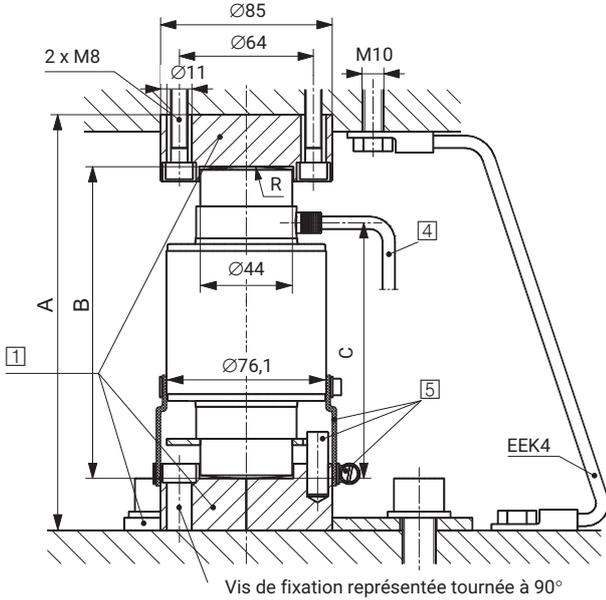
2) De par l'équilibrage des charges d'angle, la sensibilité et la résistance de sortie sont adaptées l'une à l'autre de sorte que l'affichage de l'instrument de pesage se trouve dans les limites d'erreur admissibles en cas de charge excentrée.

3) Les valeurs d'erreur de linéarité ( $d_{lin}$ ), d'erreur de réversibilité relative ( $d_{hy}$ ) et de coefficient de température de la sensibilité ( $TK_C$ ) sont des valeurs recommandées. Le total de ces valeurs se situe dans la limite d'erreurs cumulées pour  $p_{LC} = 0,7$  stipulée dans la recommandation internationale OIML R60 ou NTEP.

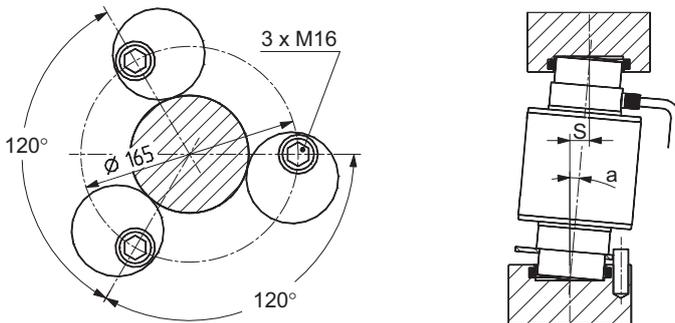
4) Selon EN 10088-1

# DIMENSIONS ET PIÈCES DE MONTAGE POUR PORTÉES MAXIMALES 20 T ... 60 T

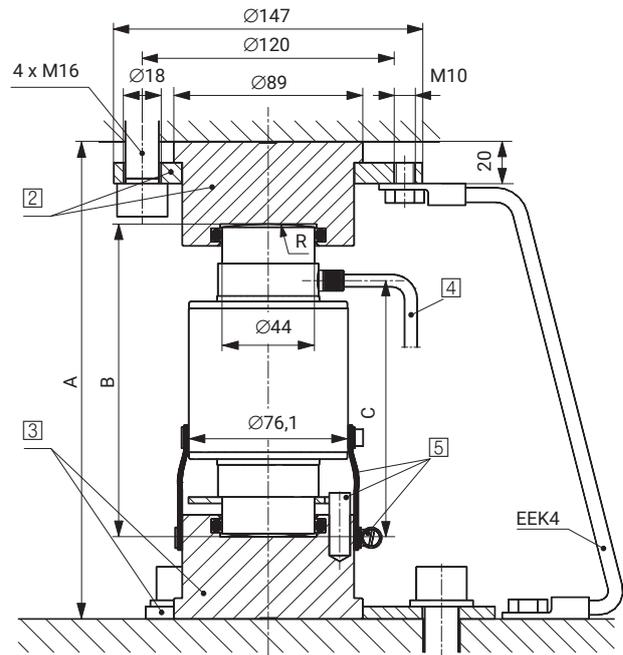
**Variante de montage 1 :**  
**C16.../≤ 60 t + C16/ZOU44A**  
 (charge max. par capteur de pesage = 40 t)



**Vue de dessus**



**Variante de montage 2 :**  
**C16.../≤ 60 t + EPO3/50 t + C16/EPU44A**



Dimensions en mm

- ① C16/ZOU44A
- ② EPO3/50 t
- ③ C16/EPU44A
- ④ Longueur de câble (standard) :  
 20 t + 30 t = 12 m ;  
 40 t + 60 t = 20 m
- ⑤ Goupille de serrage Ø10 x 30 (sécurité anti-rotation), manchette d'étanchéité et collier de serrage livrés avec le capteur de pesage

Câble :  
 Ø 5,4 mm (standard)  
 Ø 6,4 mm avec l'option tresse métallique (20R)

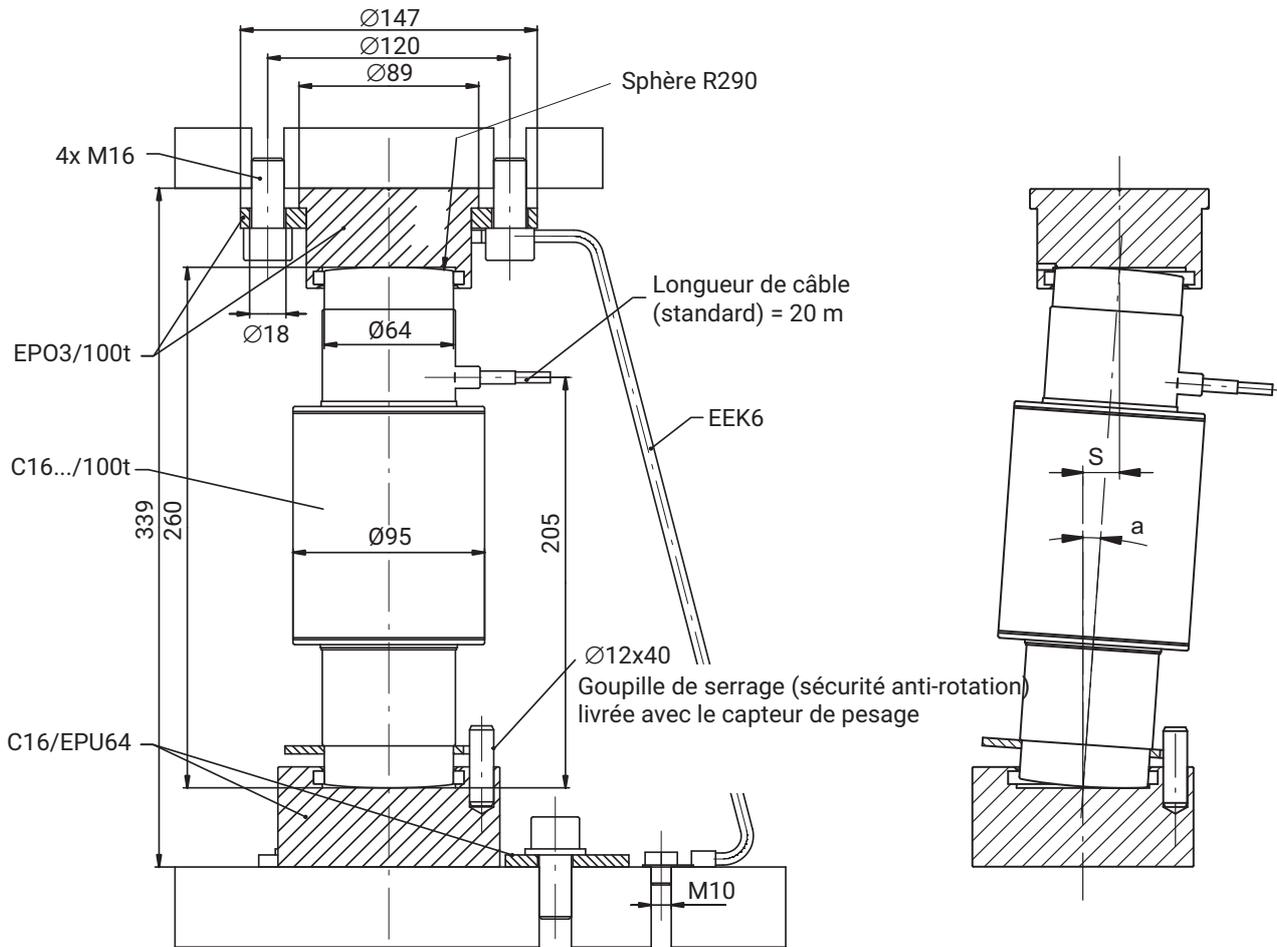
Variante de montage 1	E <sub>max</sub> C16...	Pièces d'appui sup. + inf. (1 jeu = 2 unités)		A	B	C	R sphère	a <sub>max</sub> <sup>2)</sup>	S <sub>max</sub> <sup>3)</sup>	F <sub>R</sub> <sup>4)</sup> (% de la charge appliquée) pour S <sub>max</sub>   pour S=1 mm	
Variante de montage 1	20 t	C16/ZOU44A <sup>1)</sup>		200	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			200	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			200	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			260	210	157	220	3°	11	5,7	0,52
Variante de montage 2	E <sub>max</sub> C16...	sup.	inf.	A	B	C	R sphère	a <sub>max</sub> <sup>2)</sup>	S <sub>max</sub> <sup>3)</sup>	F <sub>R</sub> <sup>4)</sup> (% de la charge appliquée) pour S <sub>max</sub>   pour S=1 mm	
Variante de montage 2	20 t	EPO3/50 t	C16/EPU44A	229	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			229	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			229	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			289	210	157	220	3°	11	5,7	0,52

1) Charge maxi. : 40 t  
 2) Inclinaison maximale admissible  
 3) Décalage latéral maximal admissible de l'application de charge  
 4) Force de rappel

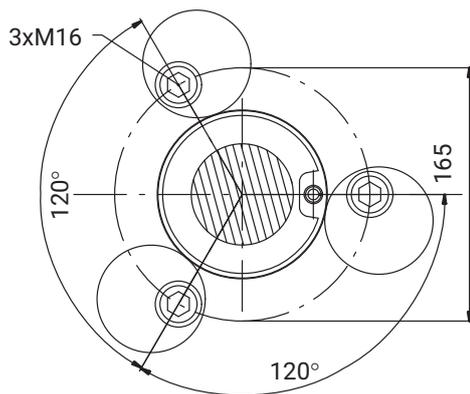
# DIMENSIONS ET PIÈCES DE MONTAGE POUR PORTÉE MAXIMALE 100 T

C16.../100 t + EPO3/100 t + C16/EPU64

Dimensions en mm



Vue de dessus



$a_{max}$ Inclinaison maximale admissible	$S_{max}$ Décalage latéral maximal admissible de l'application de charge	$F_R$ Force de rappel en % de la charge appliquée	
		pour $S_{max}$	pour $S = 1 \text{ mm}$
4°	18	8,6	0,48

Autres portées maximales disponibles : 200 t et 400 t (voir caractéristiques techniques séparées)

## OPTIONS POUR C16A

- Versions antidéflagrantes selon ATEX, IECEx et FM (États-Unis/Canada)
  - AI1/21 ATEX+IECEx+FM zone 1/21, à sécurité intrinsèque ;
    - ATEX/IECEx : II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb + II 2D Ex ia IIIC T125°C Db;
    - FM (États-Unis/Canada) : classe I zone 1 AEx/Ex ia IIC T4 Gb + zone 21 AEx/Ex ia IIIC T125°C Db;
    - FM (États-Unis) : classes I, II, III, division 1, groupes A, B, C, D, E, F, G T4
  - AI2/21 ATEX+IECEx zone 2/21, sans sécurité intrinsèque ;
    - ATEX/IECEx : II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc + II 2D Ex tb IIIC T125°C Db
- Protection contre les surtensions
- $v_{\min} = 0,0050 \%$  ( $Y=20\ 000$ )
- Classe de précision C5 (OIML) sur demande
- Longueur de câble 20 m ( $E_{\max} = 20\ t + 30\ t$ ) / • Longueur de câble 40 m ( $E_{\max} = 20\ t \dots 100\ t$ )
- Câble de 20 m avec tresse métallique ( $E_{\max} = 20\ t \dots 60\ t$ )

## RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Veillez indiquer les numéros de commande figurant dans les tableaux lors de la commande. Si vous avez besoin d'autres versions des produits proposés (classes de précision, protection antidéflagrante, autres longueurs de câble ou matériaux, protection contre les surtensions, etc.), veuillez consulter la vue d'ensemble : "Capteurs de pesage C16A, versions en option". Vous obtenez un numéro de commande spécifique à partir de vos souhaits individuels.

Classe de précision	D1 (OIML)	C3 (OIML)			C4 (OIML)
Version	Standard	Standard	Avec protection contre les surtensions	Avec câble à tresse métallique	Standard
Remplace options configurables			Option 6 (code L)	Option 5 (code 20R)	
Portées max.	N° de commande	N° de commande			N° de commande
20 t	1-C16A3D1/20T/NN-1	1-C16A3C3/20T-1	1-C16A3C3/20T/L-1	-	-
30 t	1-C16A3D1/30T/NN-1	1-C16A3C3/30T-1	1-C16A3C3/30T/L-1 1-C16A3C3/30T/L2-1*	1-C16A3C3/30T/L2R	1-C16A3C4/30T/L-1
40 t	1-C16A2D1/40T/NN-1	1-C16A2C3/40T-1	1-C16A2C3/40T/L-1	1-C16A2C3/40T/L2R	1-C16A2C4/40T
60 t	1-C16A2D1/60T/NN	1-C16A2C3/60T	-	-	1-C16A2C4/60T
100 t	1-C16A2D1/100T/NN	1-C16A2C3/100T	-	-	-

\* avec câble de 20 m et protection contre les surtensions

### Longueurs de câble

Portées maximales de 20 t et 30 t : câble standard de 12 m

Portées maximales de 40 t à 100 t : câble standard de 20 m

## ACCESSOIRES (À COMMANDER SÉPARÉMENT)

### Coin de charge C16

Type	C16A	
Classe de précision	C3 (OIML)	
N° de commande	Standard	Avec protection contre les surtensions
Portée maximale	N° de commande	N° de commande
20 t	1-C16A3C3/20T/CO	1-C16A3C3/20T/L/CO
30 t	1-C16A3C3/30T/CO	1-C16A3C3/30T/L/CO
40 t	1-C16A2C3/40T/CO	1-C16A2C3/40T/L/CO



En cas de commande du coin de charge C16A, la livraison comprend un capteur de pesage C16A de classe de précision C3 et un kit de montage 1-C16/ZOU44A3.

### Pièces d'appui

- Portées maximales 20 t ... 60 t - variante de montage 1 :
  - **C16/ZOU44A** Pièces d'appui (inoxydables) pour haut et bas (1 jeu = 2 unités), utilisables avec C16.../≤ 60 t jusqu'à une charge maxi. de 40 t par capteur de pesage, 3 disques d'excentrique inclus
- Portées maximales 20 t ... 60 t - variante de montage 2 :
  - **EPO3/50t** Pièce d'appui pour haut, avec anneau de serrage
  - **C16/EPU44A** Pièce d'appui pour bas, avec 3 disques d'excentrique
- Portée maximale 100 t :
  - **EPO3/100t** Pièce d'appui pour haut, avec anneau de serrage
  - **C16/EPU64** Pièce d'appui pour bas, avec 3 disques d'excentrique

Portée maximale	20 t à 60 t		100 t
Version	Variante de montage 1	Variante de montage 2	
N° de commande	1-C16/ZOU44A3	1-EPO3/50T	1-EPO3/100T
		1-C16/EPU44A	1-C16/EPU64

## CAPTEURS DE PESAGE C16A, VERSIONS EN OPTION

N° de commande	
<b>K-C16A2</b>	
Code	Option 1 : version mécanique
<b>S</b>	Standard
Code	Option 2 : classe de précision
<b>D1</b>	D1 (OIML)
<b>C3</b>	C3 (OIML) [uniq. avec option 3 = 20 / 30 / 40 / 60 / 100]
<b>C4</b>	C4 (OIML) [uniq. avec option 3 = 30 / 40 / 60]
<b>C5</b>	C5 (OIML) [uniq. avec option 3 = 30 / 40 / 60] (sur demande)
Code	Option 3 : portée maximale
<b>20</b>	20 t [uniq. avec option 2 = D1 / C3]
<b>30</b>	30 t [uniq. avec option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 sur demande)]
<b>40</b>	40 t [uniq. avec option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 sur demande)]
<b>60</b>	60 t [uniq. avec option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 sur demande)]
<b>100</b>	100 t [uniq. avec option 2 = D1 / C3]
<b>200</b>	200 t [uniq. avec option 2 = D1 + option 6 = N]
<b>400</b>	400 t [uniq. avec option 2 = D1 + option 6 = N]
Code	Option 4 : protection antidéflagration
<b>N</b>	Pas de protection antidéflagration
<b>AI1/21</b>	ATEX + IECEx + FM zone 1/21 [uniq. avec option 6 = N]
<b>AI2/21</b>	ATEX + IECEx zone 2/21
Code	Option 5 : longueur de câble
<b>S12</b>	12 m (standard) [uniq. avec option 3 = 20 / 30]
<b>S20</b>	20 m (standard) [uniq. avec option 3 = 40 / 60 / 100 / 200]
<b>20</b>	20 m [uniq. avec option 3 = 20 / 30]
<b>40</b>	40 m
<b>20R</b>	20 m (tresse métallique) [uniq. avec option 3 = 20 / 30 / 40 / 60]
Code	Option 6 : protection contre les surtensions
<b>N</b>	Sans
<b>L</b>	Avec protection contre les surtensions
Code	Option 7 : divers
<b>N</b>	Sans
<b>Y</b>	Y=20 000 [uniq. avec option 2 = C3 + option 3 = 30/40/60]

K-C16A2 - S - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

Tous les codes ne sont pas compatibles les uns avec les autres. Veuillez noter les conditions entre crochets!