



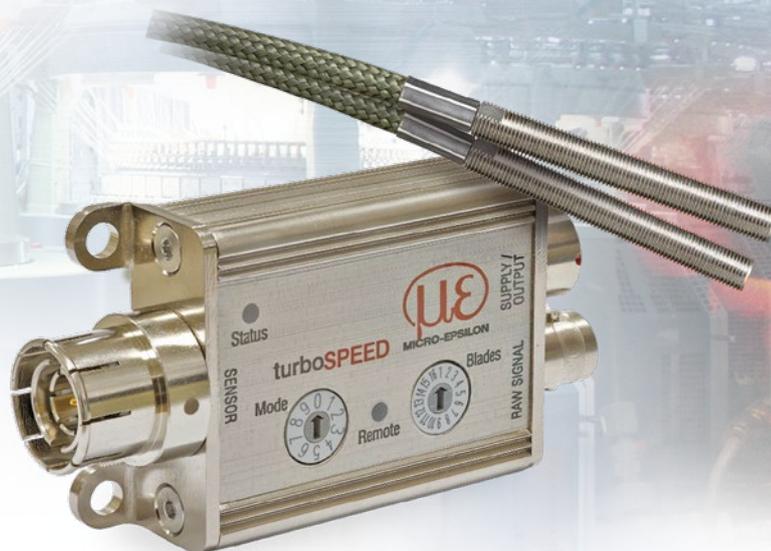
# Plus de Précision.

**eddyNCDT** // Capteurs inductifs à courants de Foucault



# Mesure de vitesse de rotation pour turbocompresseur turboSPEED DZ140

-  Plage de vitesse de 200 à 400.000 tr/min
-  Capteur de taille réduite  $\varnothing 3$  mm
-  Mesure sur l'aluminium et le titane
-  Grande distance de mesure jusqu'à 2,2 mm
-  Très grande immunité contre les perturbations
-  Température ambiante (capteurs) jusqu'à 285 °C



## Principe de mesure

Une bobine intégrée dans le boîtier du capteur est traversée par un courant alternatif à haute fréquence. Le champ magnétique généré est modifié par l'approche d'une aube du turbocompresseur. Chaque aube générant une impulsion, le contrôleur détermine ainsi la vitesse de rotation en tenant compte du nombre d'aubes (analogique 0-5 V).

## Contrôleur miniature et robuste

L'ensemble de l'électronique placé dans un mini-boîtier étanche est conçu pour une température ambiante de 115 °C permettant ainsi une intégration simple dans le compartiment moteur. Le DZ140 assure une haute immunité pour les bancs d'essais et les essais en conditions réelles.

## Application dans le compartiment moteur

Le système de mesure à courants de Foucault DZ140 résiste à l'huile et à la saleté. Ceci est donc un atout décisif comparé aux systèmes de mesure de vitesse de rotation optiques car il permet d'obtenir des résultats de haute précision en continu.

## Utilisation conviviale

Une DEL tricolore dans le contrôleur affiche quand le capteur a atteint la distance idéale vis-à-vis des aubes de turbocompresseur. Le temps d'installation est ainsi réduit à un minimum.

Le capteur est connecté à l'électronique par le biais d'une fiche BNC spéciale ce qui le rend compatible avec tous les capteurs de la version précédente. Une fiche push-pull industrielle assure la connexion fiable de l'électronique avec l'alimentation et les sorties analogiques

## Mesure sur des aubes en aluminium et titane

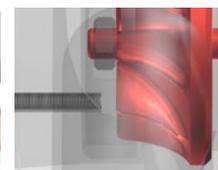
Le système DZ140 ne mesure pas seulement sur l'aluminium mais également sur des aubes en titane ce qui permet de monter les capteurs à une assez grande distance par rapport aux aubes. La distance maximale est de 2,2 mm et assure le fonctionnement fiable.



Contrôleur compact



Grandes distances de mesure à l'aluminium et au titane



Installation axiale



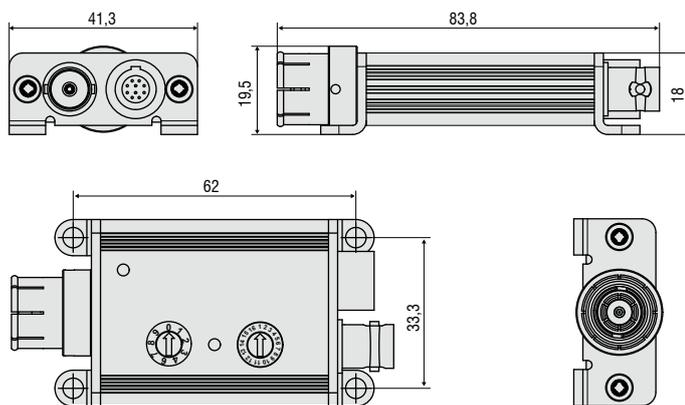
Installation radiale

Modèle		DZ140
Résolution		10 bit
Vitesse de rotation (plage de mesure)		200 ... 400.000 tr/min
Linéarité		< ±0,2 % d.p.m.
Matériau de l'objet à mesurer		Aluminium ou titane
Tension d'alimentation		9 ... 30 VCC (brièvement jusqu'à 36 VCC)
Consommation en courant maximale		50 mA
Sortie numérique		Niveau TTL (1 impulsion / aube à durée d'impulsion variable ou 1 impulsion / rotation à 100 µs de durée d'impulsion)
Sortie analogique		0 ... 5 V <sup>1)</sup>
Raccord		Capteur : fiche de connexion triaxiale; alimentation/signal : fiche de connexion à 10 pôles, signal brut : fiche de connexion coaxiale (voir les accessoires pour le câble)
Montage		Vissage par le biais de 4 alésages traversants
Plage de température	Stockage	-40 ... +125 °C
	en service	-40 ... +125 °C
Type de protection (DIN EN 60529)		IP65 (embroché)
Poids		env. 85 g
Nombre d'aubes		réglable par le biais d'un commutateur rotatif accessible de l'extérieur pour 1 à 16 aubes

d.p.m. = de la plage de mesure (plage de vitesse de rotation)

<sup>1)</sup> Vitesse de rotation est ajustable par le biais d'un commutateur rotatif mode

### Contrôleur DZ140



Dimensions en mm (non à l'échelle)

### Affectation des broches alimentation et signal

Pin	Signification	Couleur (câble : PC140-x)
1	Sortie analogique vitesse de rotation 0 ... +5 V	Bleu
2	réservé, pas branché	Jaune
3	Impulsions TTL, numérique	Vert
4	réservé, pas branché	-
5	GND	Noir
6	réservé, pas branché	-
7	Alimentation -	Blanc
8	Alimentation +9...30 VCC	Brun
9	pas affectés	-
10	pas affectés	-

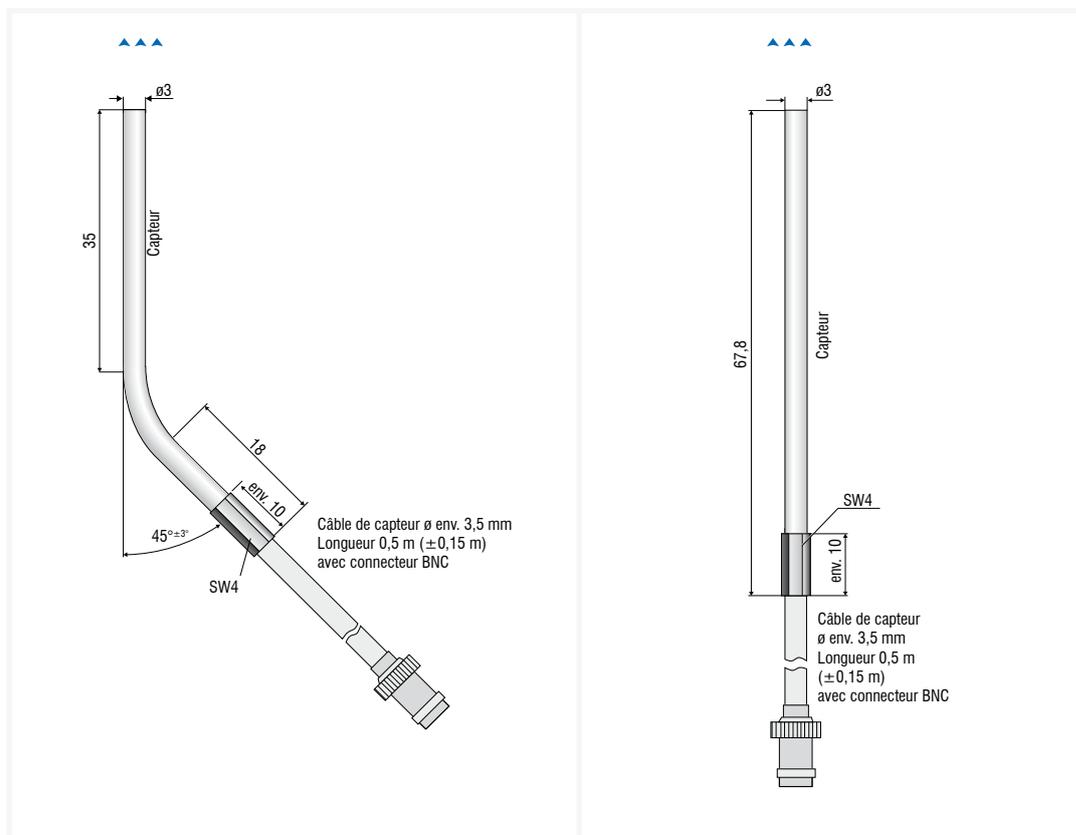


Connecteur de câble 10 pôles  
Vue côté brasage



# Capteurs turboSPEED DZ140

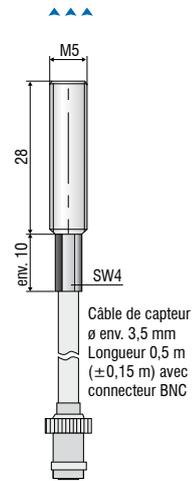
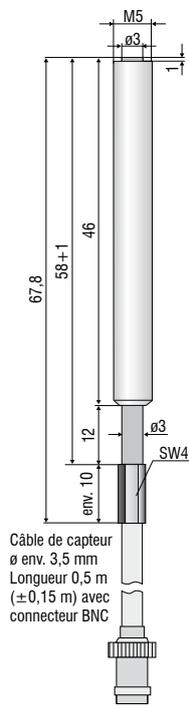
Direction de mesure



Modèle	DS 05(03)	DS 05(04)
Capteur	blindé	blindé
Raccord <sup>1)</sup>	Câble intégré, axial, longueur 0,5 m	Câble intégré, axial, longueur 0,5 m
Montage	Serrage/adaptateur	Serrage/adaptateur
Plage de température	Stockage	-40 ... +200 °C
	en service	-40 ... +200 °C
Caractéristiques	Boîtier courbe	-

<sup>1)</sup> Tolérance de longueur  $\pm 0,15$  m

Direction de mesure

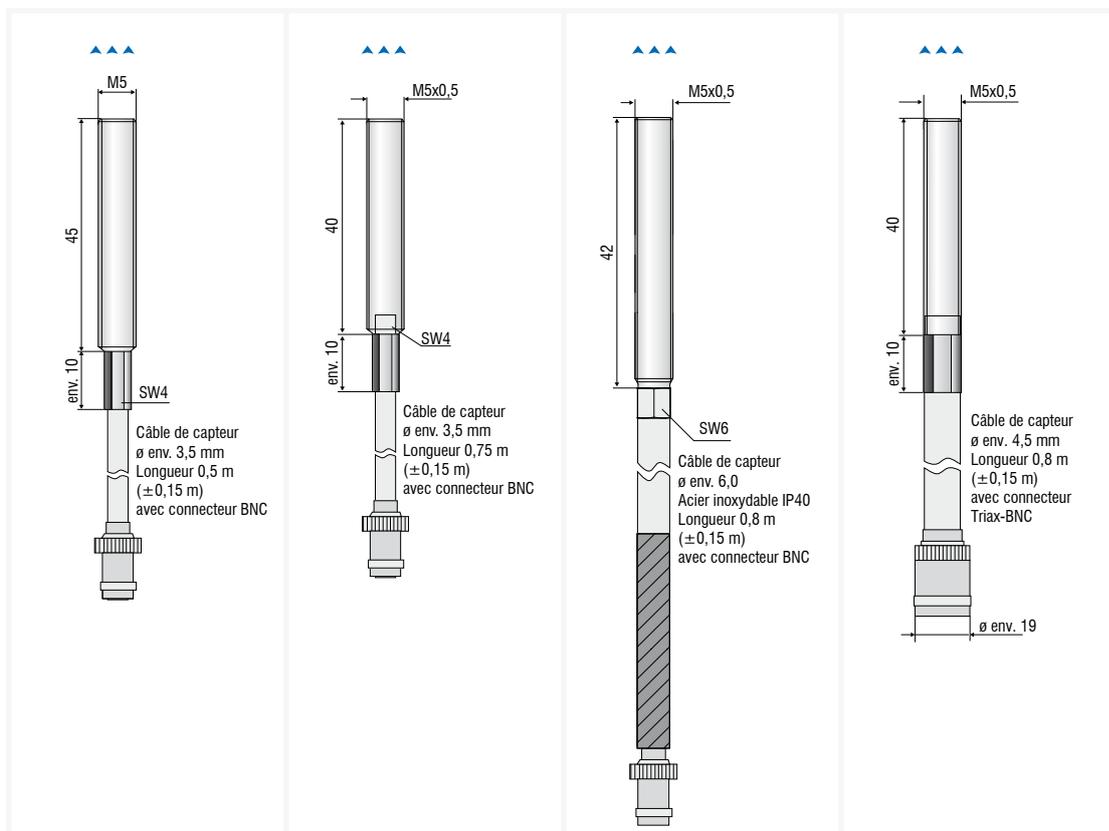


Modèle		DS 05(07)	DS 05(14)
Capteur		blindé	blindé
Raccord <sup>1)</sup>		Câble intégré, axial, longueur 0,5 m	Câble intégré, axial, longueur 0,5 m
Montage		Vissage (M5)	Vissage (M5)
Plage de température	Stockage	-40 ... +200 °C	-40 ... +200 °C
	en service	-40 ... +200 °C	-40 ... +200 °C
Caractéristiques		-	Longueur de boîtier 42,5 mm

<sup>1)</sup> Tolérance de longueur ±0,15 m

# Capteurs turboSPEED DZ140

Direction de mesure



Modèle	DS 05(15)	DS 1	DS 1(04)	DS 1/T
Capteur	blindé	blindé	blindé	blindé
Raccord <sup>1)</sup>	Câble intégré, axial, longueur 0,5 m	Câble intégré, axial, longueur 0,75 m	Câble intégré, axial, longueur 0,8 m	Câble intégré, axial, longueur 0,8 m
Montage	Vissage (M5)	Vissage (M5)	Vissage (M5)	Vissage (M5)
Plage de température	Stockage	-40 ... +200 °C	-40 ... +235 °C	-40 ... +235 °C
	en service	-40 ... +200 °C	-40 ... +235 °C	-40 ... +235 °C (brièvement +285 °C)
Caractéristiques	-	-	Tuyau de protection en acier affiné	-

<sup>1)</sup> Tolérance de longueur ±0,15 m

# Câbles turboSPEED DZ140

Câbles de raccordement pour les capteurs DZ140



#### Câble axial miniature pour les modèles DS05(x) et DS1

Diamètre : env. 3,5 mm

Gaine : gaine tissée à protection thermique (gaine thermorétractable en polyoléfine)

Plage de température : -50 °C à +200 °C (statique)

Rayon de courbure minimum : statique env. 18 mm / dynamique env. 35 mm

Connexion : connecteur BNC coaxial



#### Câble coaxial miniature pour les modèles DS1(04)

Diamètre : env. 6 mm

Gaine : tuyau de protection métallisé en acier affiné

Plage de température : -50 °C à +200 °C (statique)

Rayon de courbure minimum : statique env. 30 mm / dynamique env. 60 mm

Connexion : connecteur BNC coaxial

Type de protection : IP40



#### Câble triaxial pour les modèles DS1/T

Diamètre : env. 3,5 mm

Gaine : gaine tissée à protection thermique (gaine thermorétractable en polyoléfine)

Plage de température : -50 °C à +200 °C

Rayon de courbure minimum : statique env. 18 mm / dynamique env. 35 mm

Connexion : connecteur BNC triaxial

Article	Description	DT3001	DT3005	DT3060	DT3070	DT3300	DZ140	SGS
PCx/8-M12	<b>Câble d'alimentation et de signal</b> Fiche de connexion M12 à 8 pôles Longueur standard : 3 m Disponible en option : 5 m / 10 m / 15 m 10 m également adapté aux chaînes d'entraînement à chenille			x	x			
PCx/5-M12	<b>Câble d'alimentation et de signal</b> Fiche de connexion M12 à 5 pôles Longueur standard : 5 m Disponible en option : 10 m/20 m/40 m/80 m adapté aux chaînes d'entraînement à chenille	x	x					
PC4701-x	<b>Câble d'alimentation et de signal</b> Fiche de connexion M12 à 8 pôles Longueur standard : 10 m Disponible en option : 15 m 10 m également adapté aux chaînes d'entraînement à chenille							x
SCD2/4/RJ45	<b>Câble Ethernet</b> 4 pôles avec fiche de connexion M12 sur fiche de connexion RJ45 Longueur standard : 2 m			x	x			
SCAx/5	<b>Câble de signalisation, analogique</b> Fiche de connexion M16x0,75 à 5 pôles Longueur standard : 3 m Disponible en option : 6 m / 9 m					x		
SCDx/8	<b>Câble de signalisation pour les entrées et sorties de commutation</b> Fiche de connexion M16x0,75 à 8 pôles Longueur standard : 0,3 m Disponible en option : 1 m					x		
PSCx	<b>Câble d'alimentation et de synchronisation</b> Fiche de connexion M9 à 5 pôles Longueur standard : 0,3 m Disponible en option : 1 m					x		
ESCx	<b>Câble de synchronisation</b> Fiche de connexion M9 à 5 pôles Longueur standard : 0,3 m Disponible en option : 1 m					x		
PC140-x	<b>Câble d'alimentation et de signal</b> Fiche de connexion à 8 pôles Longueur standard : 3 m Disponible en option : 6 m						x	
PS2020	<b>Bloc d'alimentation</b> Entrée 100-240 VAC sortie 24 VCC / 2,5 A; Montage sur rail standard symétrique 35 mm x 7,5 mm DIN 50022	x	x	x	x	x	x	x

## Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface