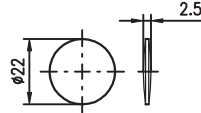


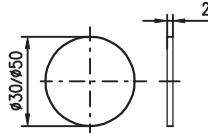
**Encombrement**

**Transpondeur**

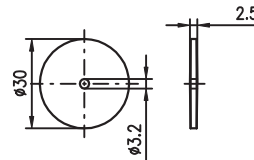
TFM 02 1125.220 Article n° 50102915



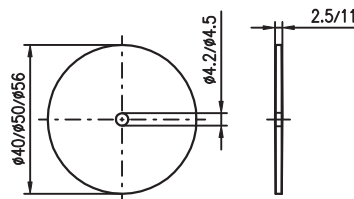
TFM 03 1910.219 Article n° 50104960  
TFM 05 1910.219 Article n° 50104961



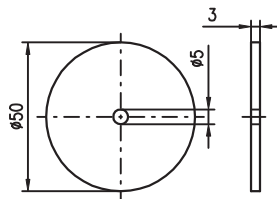
TFM 03 1110.210 Article n° 50102917  
TFM 03 1510.210 Article n° 50106412



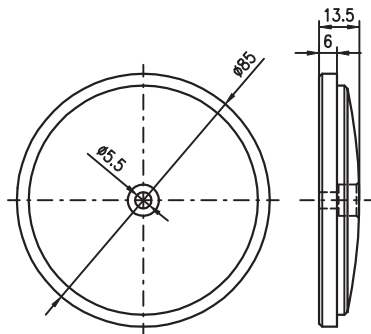
TFM 04 1190.230 Article n° 50108290  
TFM 05 1110.210 Article n° 50102916  
TFM 06 1710.210 Article n° 50112414 1)



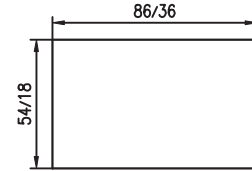
TFM 05 1510.210 Article n° 50106413



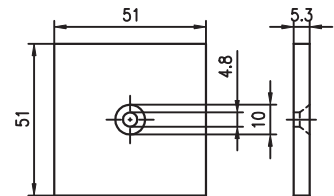
TFM 08 1610.210 Article n° 50114962



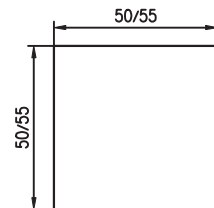
TFM 08 2125.220 Article n° 50109233  
TFM 02 2210.210 Article n° 50107790



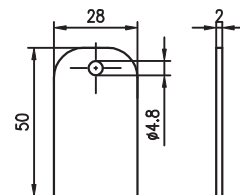
TFM 05 2610.210 Article n° 50109317 1)



TFM 05 2210.210 Article n° 50109232  
TFM 06 2225.220 Article n° 50102913



TFM 03 5125.220 Article n° 50102956



1) Article en fin de série !

fr-13-2011/01 50105005



**ISO  
15693**

- Adapté aux unités de lecture-écriture de la série RFM

**Disque transpondeur**

TFM 02 1.../TFM 03 1.../TFM 04 1.../  
TFM 05 1...

- Transpondeur en forme de disque universel et robuste pour un environnement industriel

**Transpondeur autocollant**

TFM 02 2.../TFM 05 2.../TFM 08 2...

- Transpondeur Smart-Label autocollant
- Bon marché et facile à utiliser

**Transpondeur haute température**

TFM 05 x6.../TFM 06 x7.../TFM 08 x6...

- Transpondeurs résistant aux hautes températures jusqu'à 250/300°C

**Transpondeur porte-clé TFM 03 5...**

- Transpondeur pratique à accrocher ou pour le contrôle de l'accès de personnes

**Écarteurs pour disque transpondeur**

TFM 03.../TFM 05...

- Écarteurs épais de 10mm pour disques transpondeurs de Ø 30mm et Ø 50mm
- Écarteur épais de 30mm pour disques transpondeurs haute température de Ø 85mm
- Set de fixation pour supports de charge/skids, distance 60mm



**Les transpondeurs TFM ...  
me sont pas munis de plaque  
signalétique.**

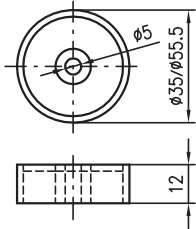
**Transpondeurs pour zone Ex -  
voir fiche technique à part.**

Sous réserve de modifications • DS\_tfm\_02\_03\_04\_05\_06\_08\_fr\_fm

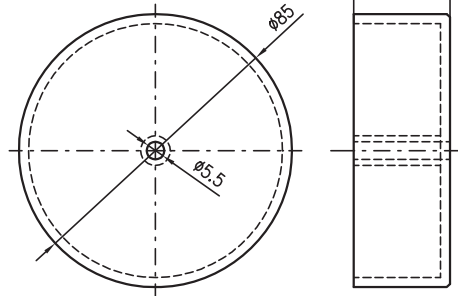
## Encombrement

### Écarteurs et pièces de fixation

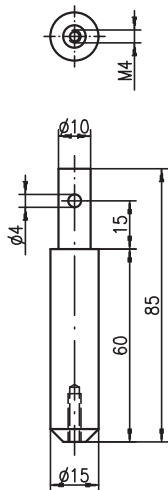
Spacer 30 HT Article n° 50107102  
 Spacer 50 HT Article n° 50107103



Spacer 85 HT Article n° 50106411



Pièce de fixation BT TFMx26 Article n° 50110631



## Remarques

Les transpondeurs à lecture-écriture de la série TFM sont des supports de données robustes en forme de disque disposant de 1024 octets de mémoire et adaptés à de très nombreuses applications industrielles.

Les portées de travail indiquées ici peuvent éventuellement varier suivant l'unité de lecture-écriture choisie.

Pour une portée plus élevée, utilisez une unité de lecture-écriture disposant d'une antenne plus grande ou de dimensions plus importantes.

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

Fréquence de travail	13,56MHz
Distance de lecture	voir diagrammes
Vitesse du support de données	6,0m/s max. (voir diagrammes), selon le lecteur
Mémoire	voir Notes
Accès à la mémoire	lecture/écriture - typiquement env. 50ms/bloc au moins 100 000 écritures, conservation min. des données pendant 10 ans
Matériau	transpondeur autocollant : papier/film en PET autoadhésif
	disque transp./transp. haute température : Epoxy/Royalplast/PA6/PPS
	transpondeur porte-clé/en carte : PET/PVC
	écarteur : Ultramid/PPS
Couleur	transpondeur autocollant : blanc
	disque transpondeur : noir
	transpondeur haute température : marron/noir
	transpondeur porte-clé/en carte : blanc
écarteur : noir	



**Quand la température du transpondeur passe au dessus de 50°C, la portée maximale par le transpondeur diminue. Les facteurs typiques de réduction de la portée sont :**

- à 60°C : ~ 10 %
- à 80°C : ~ 15 %

**Veillez tenir compte du fait qu'il n'est possible ni de lire ni d'écrire sur les transpondeurs de températures supérieures à la température de fonctionnement.**

**Pour commander**

	Désignation	Article n°
<b>Disque transpondeur</b>		
Ø 22mm, 256 octets de mémoire, IP 68, PPS	TFM 02 1125.220	50102915
Ø 30mm, 112 octets de mémoire, IP 67, Époxy/Royalplast	TFM 03 1110.210	50102917
Ø 30mm, 112 octets de mémoire, IP 68, PA6	TFM 03 1510.210	50106412
Ø 40mm, 1024 octets de mémoire, IP 67, Époxy/Royalplast	TFM 04 1190.230	50108290
Ø 50mm, 112 octets de mémoire, IP 67, Époxy/Royalplast	TFM 05 1110.210	50102916
Ø 50mm, 112 octets de mémoire, IP 68, PA6	TFM 05 1510.210	50106413
<b>Transpondeur autocollant</b>		
18x36mm, 112 octets de mémoire, papier/film en PET	TFM 02 2210.210	50107790
50x50mm, 112 octets de mémoire, papier/film en PET	TFM 05 2210.210	50109232
55x55mm, 256 octets de mémoire, papier/film en PET	TFM 06 2225.220	50102913
<b>Transpondeur haute température</b>		
51x51x7mm, 112 octets de mémoire, IP 68, PPS	TFM 05 2610.210	50109317 <sup>1)</sup>
Ø 56x11, 112 octets de mémoire, IP 68, Époxy/Royalplast	TFM 06 1710.210	50112414 <sup>1)</sup>
Ø 85x15mm, 112 octets de mémoire, IP 68, PPS	TFM 08 1610.210	50114962
<b>Transpondeur porte-clé</b>		
50x28x2mm, 256 octets de mémoire, PET	TFM 03 5125.220	50102956
<b>Transpondeur en carte (laminé)</b>		
Ø 30mm x 2mm, 112 octets de mémoire, IP 65, PVC	TFM 03 1910.219	50114960
Ø 50mm x 2mm, 112 octets de mémoire, IP 65, PVC	TFM 05 1910.219	50114961
86x54mm, 256 octets de mémoire, IP 68, PET	TFM 08 2125.220	50109233
<b>Écarteur pour disque transpondeur</b>		
Ø 36mm pour TFM 03 1... , Ultramid	Spacer 30 HT	50107102
Ø 56mm pour TFM 05 1... , Ultramid	Spacer 50 HT	50107103
Ø 85mm pour TFM 08 16... , PPS	Spacer 85 HT	50106411
Ø 15mm, long de 60mm avec goupille à ressort, alu	BT TFMx26	50110631

1) Article en fin de série !

**Notes**
**Mémorisation / données mécaniques**

Type	Article n°	Unité	Taille du bloc	Mémoire Domaine du bloc	Type	Puce	Indice de protection	Dimensions <sup>1)</sup>	Poids
<b>Disque transpondeur</b>									
TFM 02 1125.220	50102915	256 octets	8 octets	00h ... 1Fh(32)	07	Tag-IT HFI	IP 68	Ø 22x3,0mm	2g
TFM 03 1110.210	50102917	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 67	Ø 30x2,5mm	5g
TFM 04 1190.230	50108290	1024 octets	8 octets	00h ... 1Fh(32)	05	MyD 10P	IP 67	Ø 40x2,5mm	4g
TFM 05 1110.210	50102916	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 67	Ø 50x 2,5mm	10g
TFM 03 1510.210	50106412	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 68	Ø 30x2,5mm	3g
TFM 05 1510.210	50106413	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 68	Ø 50x2,5mm	4g
<b>Transpondeur autocollant</b>									
TFM 02 2210.210	50107790	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 54	18x36x0,3mm	2g
TFM 05 2210.210	50109232	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 54	50x50x0,3mm	2g
TFM 06 2225.220	50102913	256 octets	8 octets	00h ... 1Fh(32)	07	Tag-IT HFI	IP 54	55x55x0,3mm	env. 2g
<b>Transpondeur haute température</b>									
TFM 05 2610.210	50109317 <sup>2)</sup>	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 68	51x51x7mm	50g
TFM 06 1710.210	50112414 <sup>2)</sup>	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 68	Ø 56x11mm	50g
TFM 08 1610.210	50114962	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 68	Ø 85x15mm	50g
<b>Transpondeur porte-clé</b>									
TFM 03 5125.220	50102956	256 octets	8 octets	00h ... 1Fh(32)	07	Tag-IT HFI	IP 65	50x28x2,5mm	env. 4g
<b>Transpondeur en carte</b>									
TFM 03 1910.219	50114960	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 65	Ø 30x2mm	env. 3g
TFM 05 1910.219	50114961	112 octets	4 octets	00h ... 1Bh(28)	04	I-Code 2 (SLI)	IP 65	Ø 50x2mm	env. 4g
TFM 08 2125.220	50109233	256 octets	4 octets	00h ... 1Fh(32)	07	Tag-IT HFI	IP 68	86x54x1mm	env. 5g
<b>Écarteurs</b>									
Spacer 30 HT	50107102			-			-	Ø 36x10mm	3g
Spacer 50 HT	50107103			-			-	Ø 56x10mm	4g
Spacer 85 HT	50106411			-			-	Ø 85x30mm	20g
BT TFMx26	50110631			-			-	Ø 15x60mm	50g

1) En raison des tolérances et des innovations des produits, il est possible que des dimensions changent. Tolérances des disques transpondeurs : en moyenne ±0,5mm.


2) Article en fin de série !

# Système d'identification RFM

# Transpondeur

## Températures


Transpondeur	Article n°	Température de fonctionnement <sup>1)</sup>						Température de stockage						Température de stockage, limité en temps			
		0°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +85°C	-25°C ... +100°C	-40°C ... +85°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +200°C	jusqu'à +140°C	jusqu'à +200°C	jusqu'à +210°C	jusqu'à +250°C
TFM 02 1125.220	50102915				●							●		● 100h			
TFM 03 1110.210	50102917			●								●					
TFM 04 1190.230	50108290			●								●					
TFM 05 1110.210	50102916			●								●					
TFM 03 1510.210	50106412				●						●			● 1000h			
TFM 05 1510.210	50106413				●						●			● 1000h			
TFM 02 2210.210	50107790		●														
TFM 05 2210.210	50109232		●														
TFM 06 2225.220	50102913		●														
TFM 03 5125.220	50102956			●								●					
TFM 03 1910.219	50114960			●													
TFM 05 1910.219	50114961			●													
TFM 08 2125.220	50109233			●													
Spacer 30 HT	50107102												●				●
Spacer 50 HT	50107103												●				●
Spacer 85 HT	50106411												●				
BT TFMx26	50110631												●				●

1)  Température de fonctionnement :  
plage de température sur laquelle des données sont écrites et lues du / vers le transpondeur

2) Article en fin de série !

## Températures dans la plage de hautes températures

Transpondeur	Article n°	Température en fonctionnement <sup>1)</sup>						Température de stockage		Température de stockage, limité en temps							
		0°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +85°C	-25°C ... +100°C	-40°C ... +85°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +70°C	-25°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +200°C	jusqu'à +200°C	jusqu'à +210°C	jusqu'à +220°C	jusqu'à +250°C
TFM 05 2610.210 jusqu'à 220°C	50109317 <sup>2)</sup>						●						● 1000h ou ● 2000 cycles (de 45 min et > 1,5 h de refroidissement (passif)	● 400h ou ● 1000 cycles (de 30 min et > 2 h de refroidissement (passif)	● 100h ou ● 500 cycles (de 15 min et > 2 h de refroidissement (passif)		
TFM 06 1710.210 jusqu'à 250°C, brièvement (10h) jusqu'à 300°C	50112414 <sup>2)</sup>				●						●			● 500h ou ● 1000 cycles (de 45 min et > 1,5 h de refroidissement (passif)	● 200h ou ● 700 cycles (de 45 min et > 1,5 h de refroidissement (passif)	● 100h ou ● 100 cycles (de 45 min et > 1,5 h de refroidissement (passif)	
TFM 08 1610.210 jusqu'à 220°C	50114962					●					●		● 4000h ou ● 3000 cycles (de 40 min et > 1,5 h de refroidissement (passif)		● 1000h ou ● 1500 cycles (de 30 min et > 2 h de refroidissement (passif)		

1)  Température de fonctionnement :  
plage de température sur laquelle des données sont écrites et lues du / vers le transpondeur

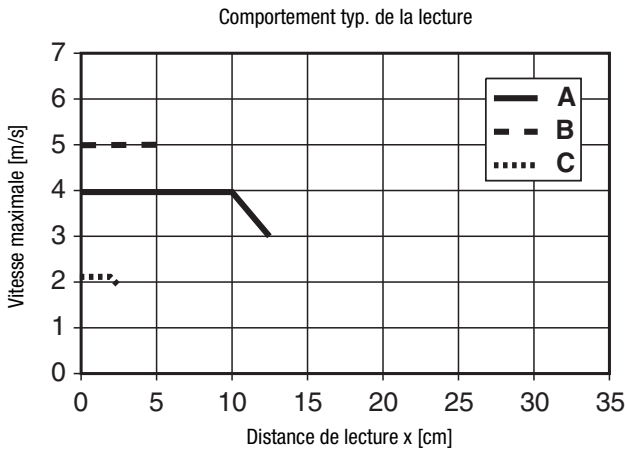
2) Article en fin de série !

Cycles de +20°C jusqu'à la valeur indiquée, sans échauffement rapide

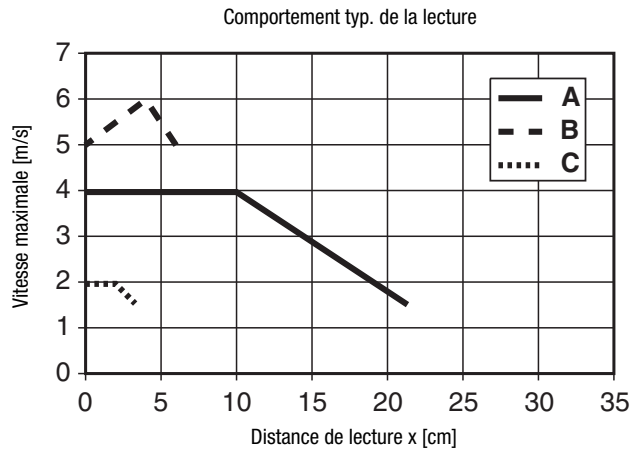
## Diagrammes

### Comportement typique de lecture

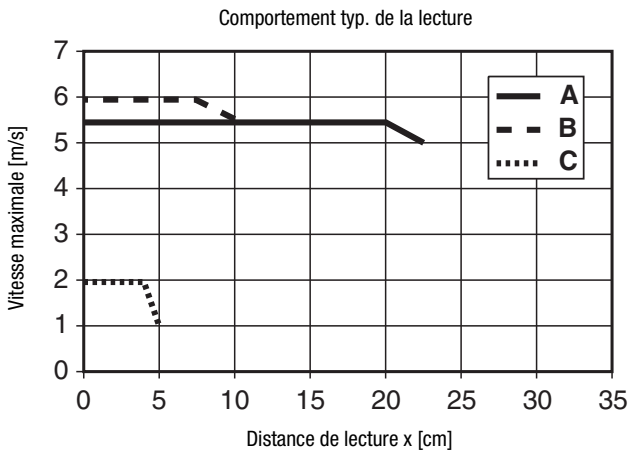
TFM 02...



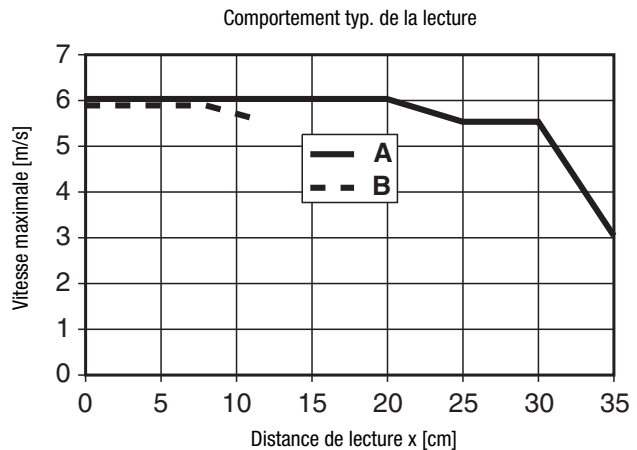
TFM 03/04...



TFM 05/06...



TFM 08...



- A Avec unité de lecture-écriture RFM 62
- B Avec unité de lecture-écriture RFM 32
- C Avec unité de lecture-écriture RFM 12



Les valeurs indiquées peuvent varier sous l'influence de la température, selon le lieu de montage, l'angle de lecture etc.

## Remarques pour le montage et la fixation

- **Transpondeur autocollant :**  
afin de garantir une adhérence sûre, la surface doit être sèche, propre et non grasse pour le collage. Dans le secteur de la puce, les transpondeurs autocollants ne doivent pas être collés autour de coins ou d'arêtes, cela pourrait provoquer des endommagements. Distance recommandée aux objets métalliques : > 5mm. Prévu pour une utilisation dans un environnement sans exigences mécaniques.
- **Disque transpondeur :**  
fixation par vis des disques transpondeurs seulement avec suffisamment de jeu. Un serrage trop fort des vis de fixation peut endommager le transpondeur. Distance recommandée aux objets métalliques : > 5mm. Également adapté à l'utilisation avec des contraintes mécaniques faibles.
- **Transpondeur haute température :**  
en raison des grandes différences de températures possibles dans les applications avec ces transpondeurs, les risques de dilatation des matériaux sont grands. La fixation de ces transpondeurs doit donc impérativement être lâche.