

# EVERY THING ULTRA SONIC

Extrait de notre catalogue en ligne :

pico + TF capteur à ultrasons pour niveau de remplissage

Mise à jour : 2025-01-27



Le capteur ultrasonique pico+TF détecte en permanence le niveau de remplissage des liquides et des granules.

## TEMPS FORTS

- › Membrane en PTFE › pour la protection contre les agressions
- › Corps M22 en PVDF
- › Interface IO-Link › pour supporter la nouvelle norme industrielle
- › Synchronisation automatique et fonctionnement en mode multiplexé › pour le fonctionnement simultané d'un maximum de dix capteurs dans un espace très réduit

## CHARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

- › 1 sortie de commutation Push-Pull › pour commuter pnp ou npn
- › Sortie analogique 4–20 mA et 0–10 V
- › 4 portées de détection avec un plage de mesure comprise entre 20 mm et 1,3 m
- › Teach-in microsonic par la broche 5
- › Résolution 0,069 mm à 0,1 mm
- › Compensation de température
- › Tension de service 10–30 V
- › LinkControl › pour le réglage des capteurs sur le PC

# DESCRIPTION

## pico+TF capteurs à ultrasons

Les dimensions compactes des capteurs pico + TF les rendent idéales pour la mesure de niveau de remplissage dans des récipients de dimensions restreintes. Le membrane ultrasonique est protégée contre les milieux agressifs par un film PTFE. Le revêtement PVDF extérieur avec son filetage externe M22 x 1,5 scelle le membrane ultrasonique du boîtier du capteur.

Les capteurs au format M22 détectent avec un fiabilité sans contact une plage de mesure de 20 mm à 1 300 mm. Le capteur à ultrasons est le meilleur choix pour mesurer le niveau de remplissage sans contact de liquides ou de granulés chimiquement agressifs.

L'application typique de cette ligne de capteurs est la surveillance du niveau de remplissage des peintures agressives et des encres telles que celles utilisées dans le secteur de l'impression numérique. Ces encres contiennent souvent de l'acétone. De plus, sa haute résistance chimique, sa taille rendent le capteur particulièrement adapté pour une utilisation dans des espaces restreints. Le remplissage et la vidange réguliers du réservoir peuvent produire des mouvements d'onde dans le système de réservoir, qui peuvent être compensés en utilisant le réglage du filtre interne.

## Pour la famille de capteurs pico+TF

il y a 2 niveaux de sortie et 4 portées de détection au choix:



1 sortie de commutation Push-Pull selon la technique de commutation pnp ou npn



1 sortie analogique 4–20 mA ou 0–10 V



*Les capteurs pico+TF sont idéaux pour la mesure de niveau de remplissage sans contact de liquides ou de granulés chimiquement agressifs.*

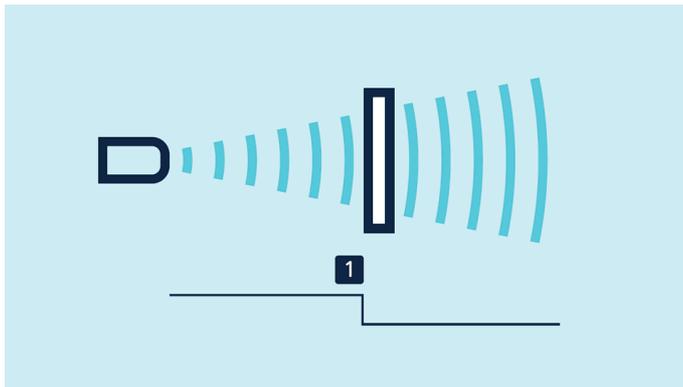
## Les capteurs avec sortie de commutation sont prévus pour trois modes de fonctionnement:

- › Point de commutation simple

- › Barre à réflexion deux voies
- › Mode fenêtre

### Teach-in d'un point de commutation simple

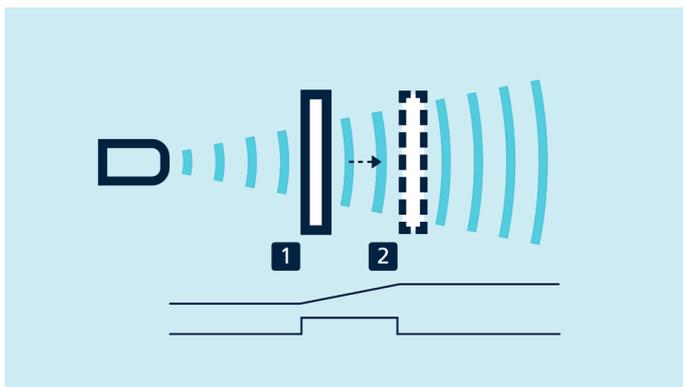
- › Positionner l'objet (1) à détecter à la distance souhaitée
- › Relier la broche 5 pendant environ 3 secondes à  $+U_B$
- › Enfin, relier la broche 5 pendant environ 1 seconde à  $+U_B$



Teach-in d'un point de commutation

### Pour le réglage d'une fenêtre

- › Positionner l'objet sur la limite de fenêtre près du capteur (1)
- › Relier la broche 5 pendant environ 3 secondes à  $+U_B$
- › Ensuite déplacer l'objet sur la limite de fenêtre éloignée du capteur (2)
- › Enfin, relier la broche 5 pendant environ 1 seconde à  $+U_B$



Teach-in d'une caractéristique analogique ou d'une fenêtre avec deux points de commutation

### NO / NF

et courbe caractéristique analogique ascendante ou descendante peuvent également être réglés par la broche 5.

### Une LED verte et une LED jaune

indiquent l'état de la sortie et supportent le Teach-in microsonic.

## LinkControl

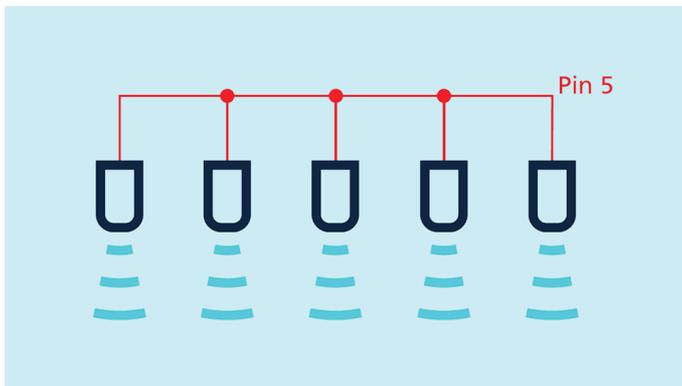
permet, en option, le paramétrage complet des capteurs pico+TF. L'**adaptateur LinkControl LCA-2** disponible comme accessoire permet de relier les capteurs pico+TF au PC.



*Pour la programmation, le capteur est raccordé au PC par l'intermédiaire de LCA-2*

## La synchronisation

permet l'utilisation simultanée de plusieurs capteurs pico+TF dans une même application. Afin d'éviter que les capteurs ne s'influencent mutuellement ils peuvent être synchronisés les uns par rapport aux autres. Pour cela, tous les capteurs doivent être reliés électriquement par la broche 5.



*Synchronisation par la broche 5*

## IO-Link intégré

dans la version 1.0 pour capteurs munis d'une sortie de commutation.

© 2025 microsonic GmbH

Mentions légales

microsonic GmbH

Phoenixseestraße 7

44263 Dortmund

T +49 231 97 51 51 0

**Votre contact commercial français:**

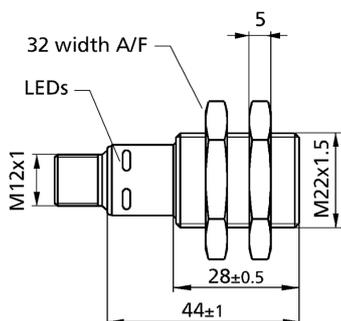
**M** 07 81 00 50 28

**E** [pascal.kraszewski@microsonic.fr](mailto:pascal.kraszewski@microsonic.fr)

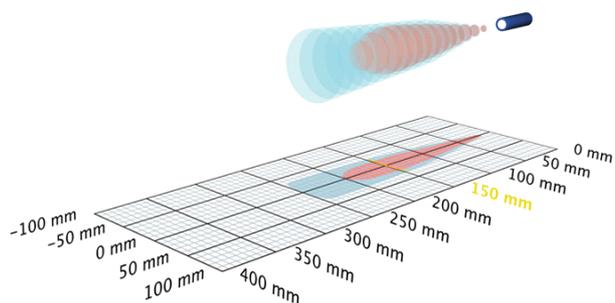
[Contact form](#)

# pico+15/TF/F

## boîtier



## zone de détection



1 x Push-Pull



250 mm

Plage de mesure	20 - 250 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld IO-Link

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	380 kHz
zone morte	20 mm
portée de service	150 mm
portée limite	250 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_b$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+15/TF/F

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$ , $-U_B=3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$
hystérésis de commutation	2,0 mm
fréquence de commutation	25 Hz
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## IO-Link

nom du produit	pico+
ID produit	15/F
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	8,4 ms
format des données du process	16 Bit, R, UNI16
Contenu des données du process	Bit 0: Q1 état sortie; Bit 1-15: distance avec 0,1 mm de résolution
Paramétrage ISDU	point de commutation 1, position de retour 1, point de commutation 2, position de retour 2, suppression du premier plan, commutation (NO/NF), filtre, filtrage, suppression des interférences, activation / désactivation du Teach-in par la broche 5
Système de commandes	teach detect point, teach detect point + 8 %, teach reflective barrier, load factory settings
Version de l'IODD	IODD version 1.0.1

## boîtier

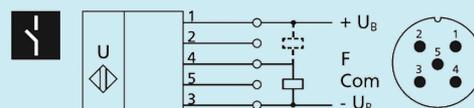
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

# pico+15/TF/F

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld IO-Link

## raccordement



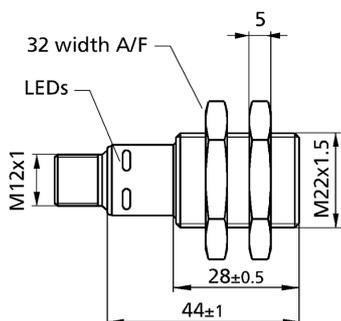
## référence

**pico+15/TF/F**

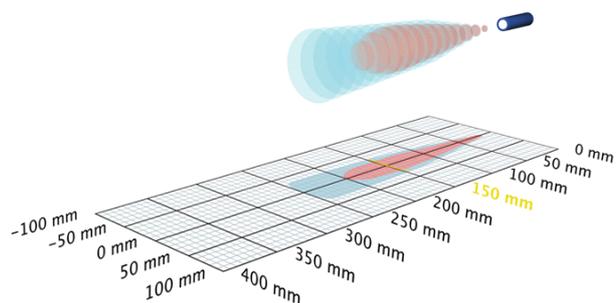
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+15/TF/I

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 4-20 mA



250 mm

Plage de mesure	20 - 250 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	380 kHz
zone morte	20 mm
portée de service	150 mm
portée limite	250 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_B$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+15/TF/I

## sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

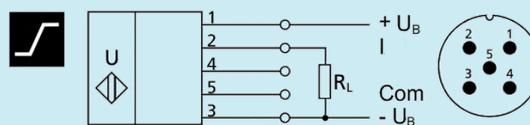
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

# pico+15/TF/I

## raccordement



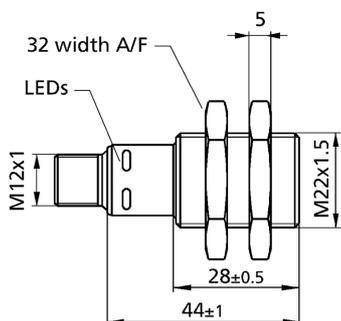
référence

pico+15/TF/I

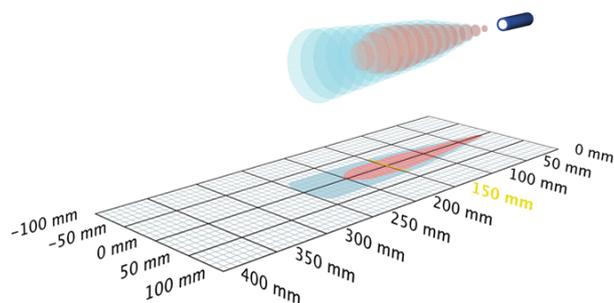
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+15/TF/U

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 0-10 V



250 mm

Plage de mesure	20 - 250 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	380 kHz
zone morte	20 mm
portée de service	150 mm
portée limite	250 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_B$	15 V bis 30 V DC, verpolfest
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+15/TF/U

## sorties

sortie 1	sortie analogique tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

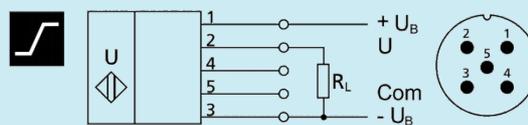
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

# pico+15/TF/U

## raccordement



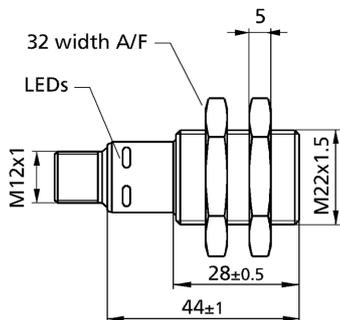
référence

**pico+15/TF/U**

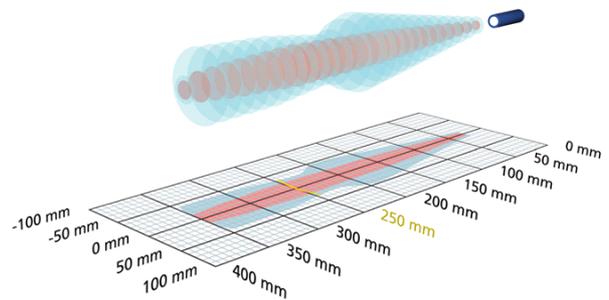
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+25/TF/F

## boîtier



## zone de détection



1 x Push-Pull



350 mm

Plage de mesure	30 - 350 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld IO-Link

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	320 kHz
zone morte	30 mm
portée de service	250 mm
portée limite	350 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_b$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+25/TF/F

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$ , $-U_B=3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$
hystérésis de commutation	3 mm
fréquence de commutation	25 Hz
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## IO-Link

nom du produit	pico+
ID produit	25/F
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	8,4 ms
format des données du process	16 Bit, R, UNI16
Contenu des données du process	Bit 0: Q1 état sortie; Bit 1-15: distance avec 0,1 mm de résolution
Paramétrage ISDU	point de commutation 1, position de retour 1, point de commutation 2, position de retour 2, suppression du premier plan, commutation (NO/NF), filtre, filtrage, suppression des interférences, activation / désactivation du Teach-in par la broche 5
Système de commandes	teach detect point, teach detect point + 8 %, teach reflective barrier, load factory settings
Version de l'IODD	IODD version 1.0.1

## boîtier

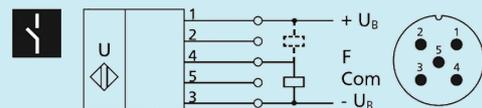
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

# pico+25/TF/F

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld IO-Link

## raccordement



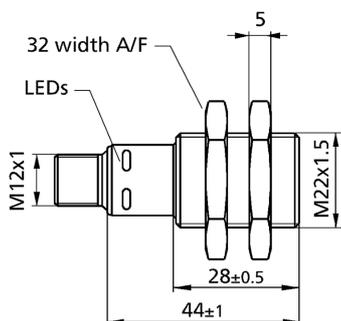
## référence

**pico+25/TF/F**

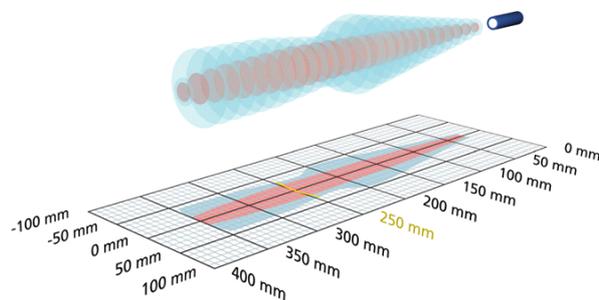
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+25/TF/I

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 4-20 mA



350 mm

Plage de mesure	30 - 350 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	320 kHz
zone morte	30 mm
portée de service	250 mm
portée limite	350 mm
résolution	0,069 mm to 0,10 mm, en fonction de la fenêtre analogique
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_b$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+25/TF/I

## sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

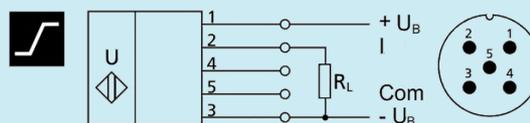
## boîtier

matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

## raccordement



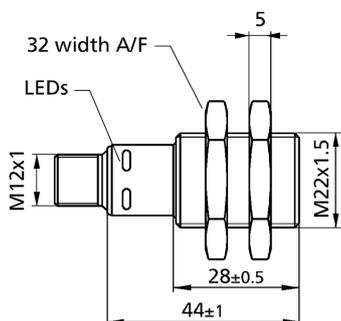
## référence

**pico+25/TF/I**

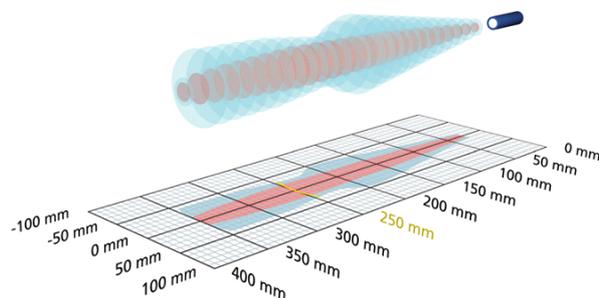
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+25/TF/U

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 0-10 V



350 mm

Plage de mesure	30 - 350 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	320 kHz
zone morte	30 mm
portée de service	250 mm
portée limite	350 mm
résolution	0,069 mm to 0,10 mm, en fonction de la fenêtre analogique
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_B$	15 V bis 30 V DC, verpolfest
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+25/TF/U

## sorties

sortie 1	sortie analogique tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	32 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

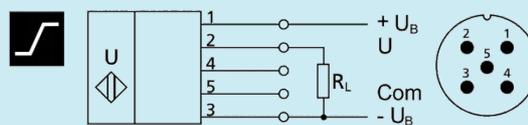
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse schlankes Schallfeld

# pico+25/TF/U

## raccordement



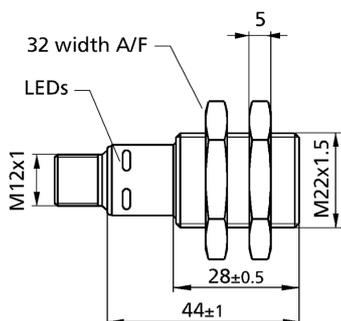
## référence

pico+25/TF/U

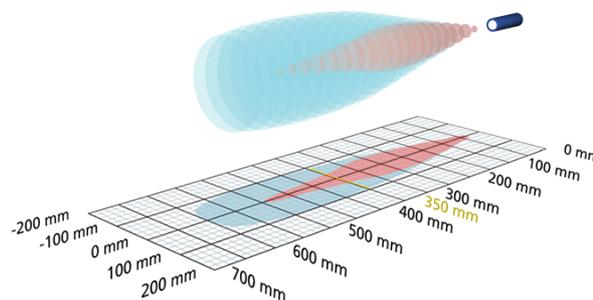
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+35/TF/F

## boîtier



## zone de détection



1 x Push-Pull



600 mm

Plage de mesure	70 - 600 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse IO-Link

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	400 kHz
zone morte	70 mm
portée de service	350 mm
portée limite	600 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_B$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+35/TF/F

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$ , $-U_B=3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$
hystérésis de commutation	5 mm
fréquence de commutation	12 Hz
temps de réponse	64 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## IO-Link

nom du produit	pico+
ID produit	35/F
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	16 ms
format des données du process	16 Bit, R, UNI16
Contenu des données du process	Bit 0: Q1 état sortie; Bit 1-15: distance avec 0,1 mm de résolution
Paramétrage ISDU	point de commutation 1, position de retour 1, point de commutation 2, position de retour 2, suppression du premier plan, commutation (NO/NF), filtre, filtrage, suppression des interférences, activation / désactivation du Teach-in par la broche 5
Système de commandes	teach detect point, teach detect point + 8 %, teach reflective barrier, load factory settings
Version de l'IODD	IODD version 1.0.1

## boîtier

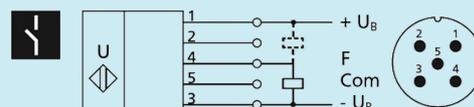
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

# pico+35/TF/F

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse IO-Link

## raccordement



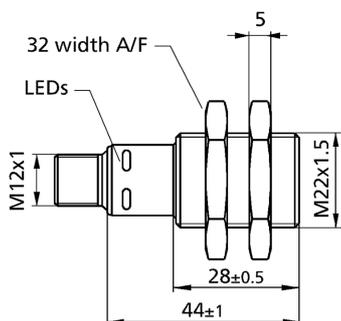
## référence

**pico+35/TF/F**

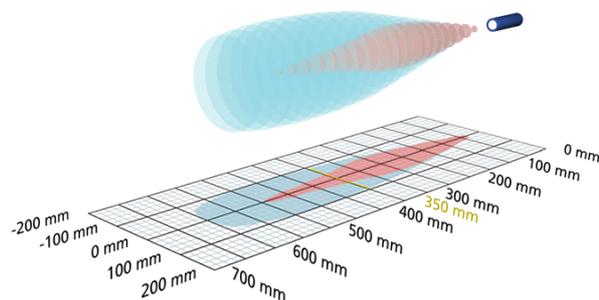
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+35/TF/I

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 4-20 mA



600 mm

Plage de mesure

70 - 600 mm

boîtier

cylindrique M22

mode de fonctionnement

mesures de distance analogiques

caractéristiques spéciales

hohe Chemiebeständigkeit  
PVDF-Gehäuse

## spécial ultrason

procédé de mesure

temps de propagation de l'écho

fréquence du transducteur

400 kHz

zone morte

70 mm

portée de service

350 mm

portée limite

600 mm

résolution

0,069 mm to 0,17 mm, en fonction de la fenêtre analogique

reproductibilité

± 0,15 %

précision

± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service  $U_b$

10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité

ondulation résiduelle

± 10 %

consommation de courant à vide

≤ 40 mA

type de raccordement

connecteur M12 à 5 pôles

# pico+35/TF/I

## sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	64 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

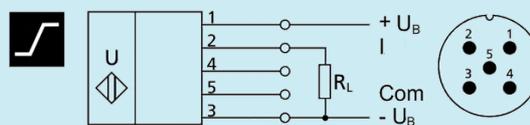
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

# pico+35/TF/I

## raccordement



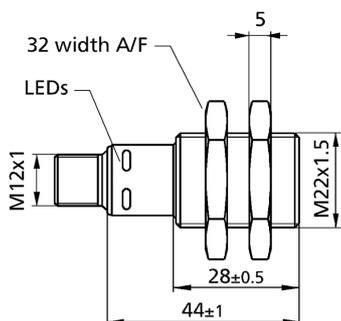
## référence

pico+35/TF/I

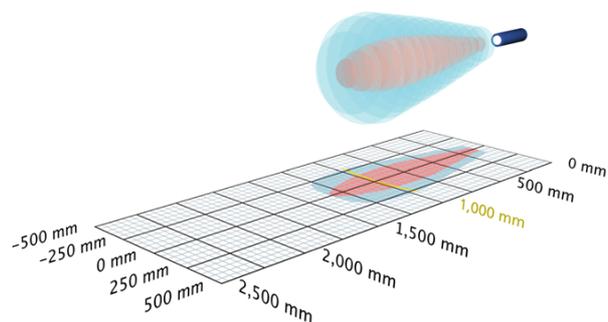
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+100/TF/U

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 0-10 V

 1.300 mm

Plage de mesure	120 - 1.300 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	120 mm
portée de service	1.000 mm
portée limite	1.300 mm
résolution	0,069 mm to 0,38 mm, en fonction de la fenêtre analogique
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_b$	15 V bis 30 V DC, verpolfest
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+100/TF/U

## sorties

sortie 1	sortie analogique tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	80 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

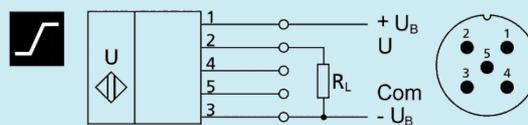
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

# pico+100/TF/U

## raccordement



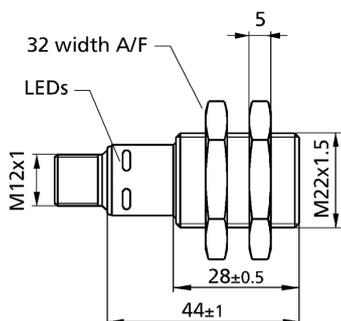
## référence

**pico+100/TF/U**

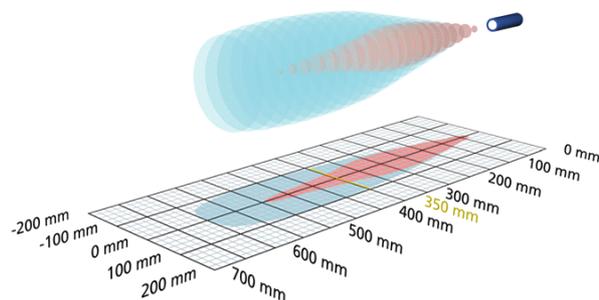
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+35/TF/U

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 0-10 V



600 mm

Plage de mesure

70 - 600 mm

boîtier

cylindrique M22

mode de fonctionnement

mesures de distance analogiques

caractéristiques spéciales

hohe Chemiebeständigkeit  
PVDF-Gehäuse

## spécial ultrason

procédé de mesure

temps de propagation de l'écho

fréquence du transducteur

400 kHz

zone morte

70 mm

portée de service

350 mm

portée limite

600 mm

résolution

0,069 mm to 0,17 mm, en fonction de la fenêtre analogique

reproductibilité

± 0,15 %

précision

± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service  $U_b$

15 V bis 30 V DC, verpolfest

ondulation résiduelle

± 10 %

consommation de courant à vide

≤ 40 mA

type de raccordement

connecteur M12 à 5 pôles

# pico+35/TF/U

## sorties

sortie 1	sortie analogique tension : 0-10 V, anti-court-circuit commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	64 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

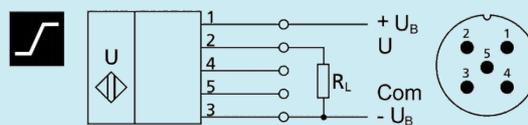
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

# pico+35/TF/U

## raccordement



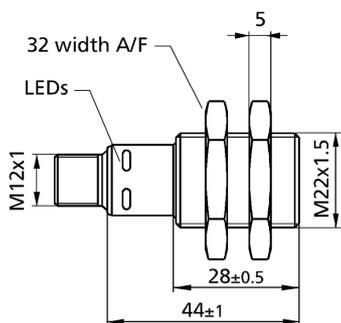
## référence

**pico+35/TF/U**

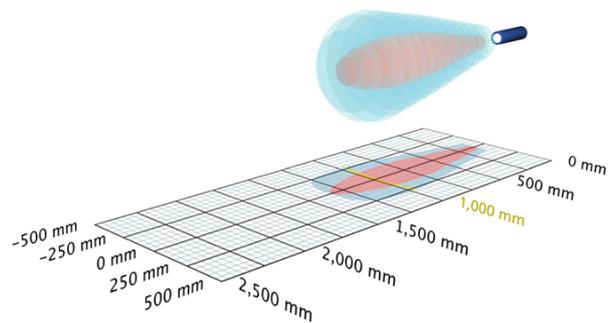
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+100/TF/F

## boîtier



## zone de détection



1 x Push-Pull



1.300 mm

Plage de mesure	120 - 1.300 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	IO-Link détecteur de proximité/mode réflexion barrière à réflexion mode fenêtre
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse IO-Link

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	120 mm
portée de service	1.000 mm
portée limite	1.300 mm
résolution	0,069 mm
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_B$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+100/TF/F

## sorties

sortie 1	sortie de commutation Push-Pull, $U_B=3\text{ V}$ , $-U_B=3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$
hystérésis de commutation	20 mm
fréquence de commutation	10 Hz
temps de réponse	80 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## IO-Link

nom du produit	pico+
ID produit	100/F
support du mode SIO	oui
COM mode	COM2 (38,4 kBaud)
temps de cycle minimum	20,4 ms
format des données du process	16 Bit, R, UNI16
Contenu des données du process	Bit 0: Q1 état sortie; Bit 1-15: distance avec 0,1 mm de résolution
Paramétrage ISDU	point de commutation 1, position de retour 1, point de commutation 2, position de retour 2, suppression du premier plan, commutation (NO/NF), filtre, filtrage, suppression des interférences, activation / désactivation du Teach-in par la broche 5
Système de commandes	teach detect point, teach detect point + 8 %, teach reflective barrier, load factory settings
Version de l'IODD	IODD version 1.0.1

## boîtier

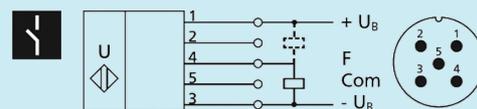
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

# pico+100/TF/F

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl par l'interface IO-Link
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse IO-Link

## raccordement



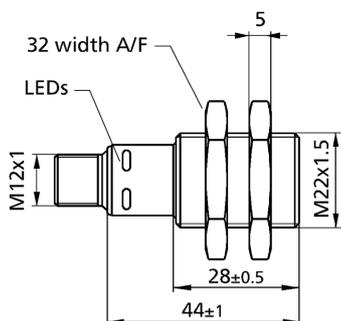
## référence

**pico+100/TF/F**

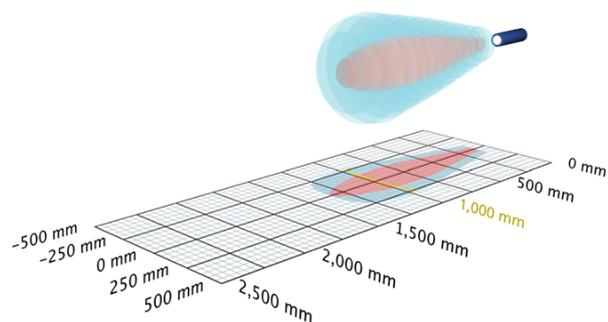
The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.

# pico+100/TF/I

## boîtier



## zone de détection



1 x analogique 4-20 mA



1.300 mm

Plage de mesure	120 - 1.300 mm
boîtier	cylindrique M22
mode de fonctionnement	mesures de distance analogiques
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

## spécial ultrason

procédé de mesure	temps de propagation de l'écho
fréquence du transducteur	200 kHz
zone morte	120 mm
portée de service	1.000 mm
portée limite	1.300 mm
résolution	0,069 mm to 0,38 mm, en fonction de la fenêtre analogique
reproductibilité	± 0,15 %
précision	± 1 % (compensation interne de la température)

## données électriques

tension de service $U_b$	10-30 V CC, protégée contre les inversions de polarité
ondulation résiduelle	± 10 %
consommation de courant à vide	≤ 40 mA
type de raccordement	connecteur M12 à 5 pôles

# pico+100/TF/I

## sorties

sortie 1	sortie analogique courant : 4-20 mA commutable croissant ou décroissant
temps de réponse	80 ms
retard de mise à disposition	< 300 ms

## entrées

entrée 1	entrée com. (broche 5) entrée de synchronisation entrée d'apprentissage
----------	---

## boîtier

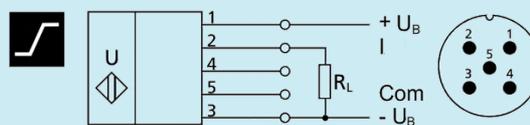
matériau	PVDF, PBT
transducteur ultrasonique	recouvert d'un film PTFE, joint torique FFKM
couple de serrage max. des écrous	1 Nm
indice de protection (selon EN 60529)	IP 67
température de service	-25° C à +70° C
température de stockage	-40° C à +85° C
poids	30 g

## équipement/particularités

compensation de température	oui
éléments de réglage	entrée com. (broche 5)
possibilités de réglage	Teach-in via l'entrée Com ou Pin 5 LCA-2 avec le LinkControl
Synchronisation	oui
mode multiplex	oui
éléments de visualisation	1 x LED verte : alimentation, 1 x LED jaune : état sortie
caractéristiques spéciales	hohe Chemiebeständigkeit PVDF-Gehäuse

# pico+100/TF/I

## raccordement



référence

pico+100/TF/I

The content of this document is subject to technical changes.  
Specifications in this document are presented in a descriptive way  
only. They do not warrant any product features.