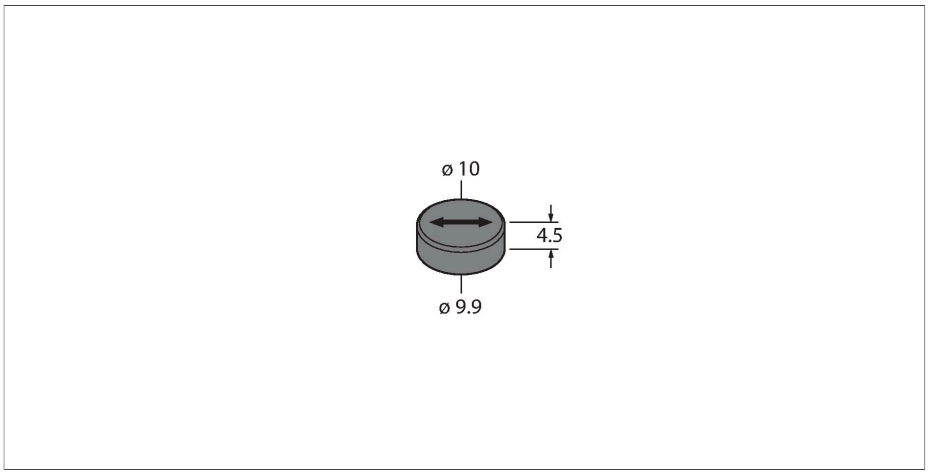
TW-R10-M-K2
Tag HF – In metaal



Technische gegevens

Type	TW-R10-M-K2
Identnr.	100002368
Opmerking over het product	Tag is geschikt voor de directe montage op/in metaal. Een aanbeveling voor kleefstoffen, die overeenstemmen met de vereisten van de FDA en de EU voor accidenteel voedingsmiddelencontact, kan bij TURCK worden opgevraagd. Deze aanbeveling ontheft de gebruiker niet om te controleren of deze voor zijn toepassing geschikt is.
Datatransmissie	inductieve koppeling
Technologie	HF RFID
Arbeidsfrequentie	13,56 MHz
Radio- en protocolnormen	ISO 15693 NFC Typ 5
Schrijf-leesafstand max.	52 mm
Bouwvorm	Hard-tag, R10
Materiaal behuizing	Kunststof, PPS epoxy
Materiaal actief vlak	Kunststof, PPS, Zwart
Beschermingsgraad	IP68
Hoeveelheid in de verpakking	1

Technische gegevens

Type	TW-R10-M-K2
Identnr.	100002368
Opmerking over het product	Tag is geschikt voor de directe montage op/in metaal. Een aanbeveling voor kleefstoffen, die overeenstemmen met de vereisten van de FDA en de EU voor accidenteel voedingsmiddelencontact, kan bij TURCK worden opgevraagd. Deze aanbeveling ontheft de gebruiker niet om te

Kenmerken

- Tag is geschikt voor de directe montage op/in metaal
- De inbouwpositie van de gegevensdrager (pijl) alsook de ruimtelijke configuratie t.o.v. de schrijf-leeskop moet voor het bereiken van een maximale schrijf-leesafstand absoluut worden aangehouden
- Bij verzonken inbouw van de gegevensdrager (1 mm in metaal verzonken) vermindert de schrijf-leesafstand met ca. 30%
- Uitgebreid opslagtemperatuurbereik: De gegevensdragers moeten alvorens te worden ingezet, worden onderworpen aan een adequate geschiktheidstest in de vorm van belastingstests in de voorziene temperatuurprocessen.
- De volgende belastingstest werd bij deze gegevensdrager uitgevoerd:
  Cyclische temperatuurbelasting: 5 min. bij 20 °C – 5 min. bij 160 °C
  Overgangstijd 30 s, aantal geteste cycli: 100
  Deze met succes uitgevoerde test impliceert niet de geschiktheid voor een specifieke hogetemperatuur-applicatie, maar dient enkel als bewijs van de principiële bruikbaarheid.
- FRAM, geheugen 2 kByte
- Geschikt voor directe montage in metaal

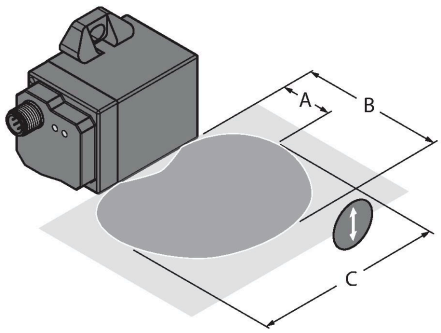
Functieprincipe

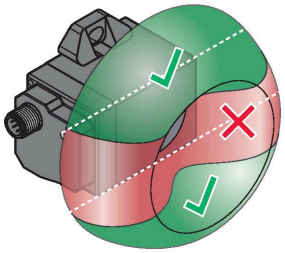
De HF-schrijf-/leesapparaten met de arbeidsfrequentie 13,56 MHz vormen een transmissiezone, waarvan de grootte (0…500 mm) afhankelijk van de combinatie uit schrijf-/leeskop en tag varieert.
De vermelde schrijf-/leesafstanden geven enkel typische waarden onder laboratoriumomstandigheden weer zonder materiaalbeïnvloeding.
De schrijf-/leesafstanden van de tags voor montage in/op metaal werden in/op metaal bepaald.
Door componenttoleranties, inbouwsituatie in de toepassing, omgevingsomstandigheden en beïnvloeding door materialen (in het bijzonder

Technische gegevens

	controleren of deze voor zijn toepassing geschikt is.
Datatransmissie	inductieve koppeling
Technologie	HF RFID
Arbeidsfrequentie	13,56 MHz
Geheugentype	FRAM
Chip	Fujitsu MB89R118
Geheugengrootte	2048 Byte
Geheugen	lezen/schrijven
Vrij bruikbaar geheugen	2000 Byte
Aantal leesoperaties	onbeperkt
Aantal schrijfoperaties	10^{10}
Typische leestijd	0.5 ms/Byte
Typische schrijftijd	0.5 ms/Byte
Radio- en protocolnormen	ISO 15693 NFC Typ 5
Minimumafstand tot metaal	0 mm
Temperatuur tijdens schrijf-/leestoegang	-40…+85 °C
Temperatuur buiten detectiebereik	-40…+130 °C
	130 °C, 1000 uur
	160 °C, 1 × 35 uur
Bouwvorm	Hard-tag, R10
Diameter	10 mm ±0,2 mm
Hoogte behuizing	4.5 mm +/-0.3mm
Materiaal behuizing	Kunststof, open behuizing, vergoten, PPS epoxy
Materiaal actief vlak	Kunststof, PPS, Zwart
Beschermingsgraad	IP68
Hoeveelheid in de verpakking	1

Inbouwinstructies / Beschrijving





De afbeelding links toont de vereiste oriëntatie van de schrijf-leeskop t.o.v. datadrager.
Als voorbeeld wordt hier de schrijf-leeskop TNSLR-Q42TWD-H1147 (voor alle geschikte schrijf-leeskoppen) weergegeven.
Er dient rekening gehouden met de oriëntatie van de datadrager (pijl).

A: aanbevolen afstand
B: maximale afstand
C: lengte van de transmissiezone bij aanbevolen afstand
De overeenkomstige waarden vindt u terug in de tabel.

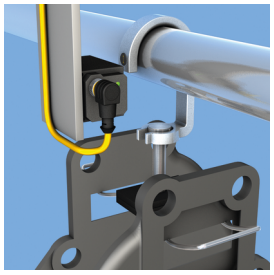
De datadrager moet excentrisch t.o.v. de schrijf-leeskop worden gepositioneerd, resp. zich bij het schrijven/lezen aan de behuizingskanten bewegen om een zo groot mogelijke reikwijdte te realiseren.

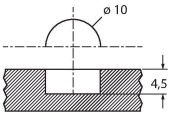
metaal) kunnen de bereikbare afstanden tot 30 % afwijken.
Daarom is een test van de toepassing (vooral bij het lezen en schrijven in de beweging) onder realistische omstandigheden absoluut noodzakelijk!

TW-R10-M-K2| 25-02-2025 12-20 | Technische wijzigingen voorbehouden

De afbeelding rechts verduidelijkt visueel de vorm van de bruikbare transmissiezone.
inplakken van de datadrager:
stap 1: frezen van een overeenkomstig grote boring (zie tekening)
stap 2: vullen van de boring met voldoende hoeveelheid kleefstof resp. vergietmateriaal
stap 3: inpersen van de datadrager in de boring Hierbij op de
oriëntatie (pijl) van de datadrager letten;
De datadrager nadien in een andere richting in de boring uitlijnen
is niet mogelijk.
(stap 4): wanneer eventuele uitdiepingen en ondersnijdingen dienen te worden uitgesloten; eerst de lijm na het monteren van de datadrager laten uitharden (om het verdraaien bij vergissing van de datadrager te vermijden) en in een volgende stap de verdieping of openingen met lijm op te vullen en oppervlaktebondig te egaliseren.

Toebehoren

Example of application	Applikationsbeispiel
	Applicatievoorbeeld hangtransportsysteem

Drawing R10-M	Zeichnung R10-M
	boringsafmetingen voor het gebruik van de datadrager in metaal