

Technische Servicehandleiding

VDO M1N1-adapter voor slimme tachografen



Productbeschrijving:

Deze handleiding is van toepassing op de Gen2 M1N1 adapter van VDO met de functies zoals beschreven in Annex 1C, bijlage 16. De M1N1 adapter mag enkel gebruikt worden in voertuigen van de categorie M1 of N1 indien het plaatsen van een Kitas zender mechanisch niet mogelijk is.

De adapter bestaat uit een printplaat, een kabelboom, een snelheidssensor en een behuizing waarin deze componenten gemonteerd zijn zodat ze beschermd zijn tegen manipulatie.

Deze M1N1 adapter is bedoeld voor gebruik met digitale en slimme tachografen die voldoen aan Verordening (EU) Nr. 165/2014.

De adapter is ook compatibel met oudere DTCO generaties, 1.x, 2.x en 3.x.

Voertuig categorieën

Categorie M1: Voor het vervoer van passagiers ontworpen en gebouwde voertuigen met ten hoogste acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend.

Categorie N1: Voor het vervoer van goederen ontworpen en gebouwde voertuigen met een maximummassa van ten hoogste 3,5 ton.

Ingebouwde bewegingssensor

Model naam: Kitas 4.0 2185

Goedkeuringsnummer: e1-0002

Tijdens de ijking

Als onderdeel van de ijking moet het serienummer van de ingebouwde bewegingssensor (KITAS) worden gecontroleerd en vermeld op het extra M1N1 installatieplaatje (het serienummer van de adapter hoeft niet te worden geregistreerd).

Indien het nodig is de voertuigeenheid te vervangen in geval van een defect, moet de complete adapter ook worden vervangen.

In combinatie met de intelligente tachograaf moet de KITAS-sensor met de adapterbehuizing worden verzegeld volgens de specificaties van bijlage 1C.

Deze verzegeling moet worden gecontroleerd en vervangen als onderdeel van de reguliere inspectie, ongeacht de staat van de zegel. De verzegelingsvoorschriften volgens bijlage 1C zijn van toepassing.

Identificatie van de adapter

M1N1 adapter

- 1) Fabrikant
- 2) Onderdeel nummer
- 3) Serie nummer
- 4) Fabricatiedatum
- 5) EMC-typegoedkeuring
- 6) Zender ratio
- 7) Goedkeuringsnummer

Kitas zenderr

- 8) Fabrikant
- 9) EMC-typegoedkeuring
- 12) Goedkeringsnummer

In te vullen tijdens installatie

- 10) Datum van installatie
- 11) Chassisnummer van het voertuig

M1N1-Adapter 1:1

1) NAP automotive Produkte GmbH;
Fritz-Neuert-Straße 27;
75181 Pforzheim; Germany


2) Part No | 664 017 2001

3) Serial No | 0001110725

4) Manufactured | 11/07/25

5) **E1** 10R-06 10574

6) **e1** 00026

7) 

Sensor

8) Continental Automotive Technologies GmbH
Part No | 2185.2000020204
Manufactured | 04/04/25

9) **E1** 10R-06 7762

12) **e1** 0002

10) **Adapter Installation Date**

11) **VIN**

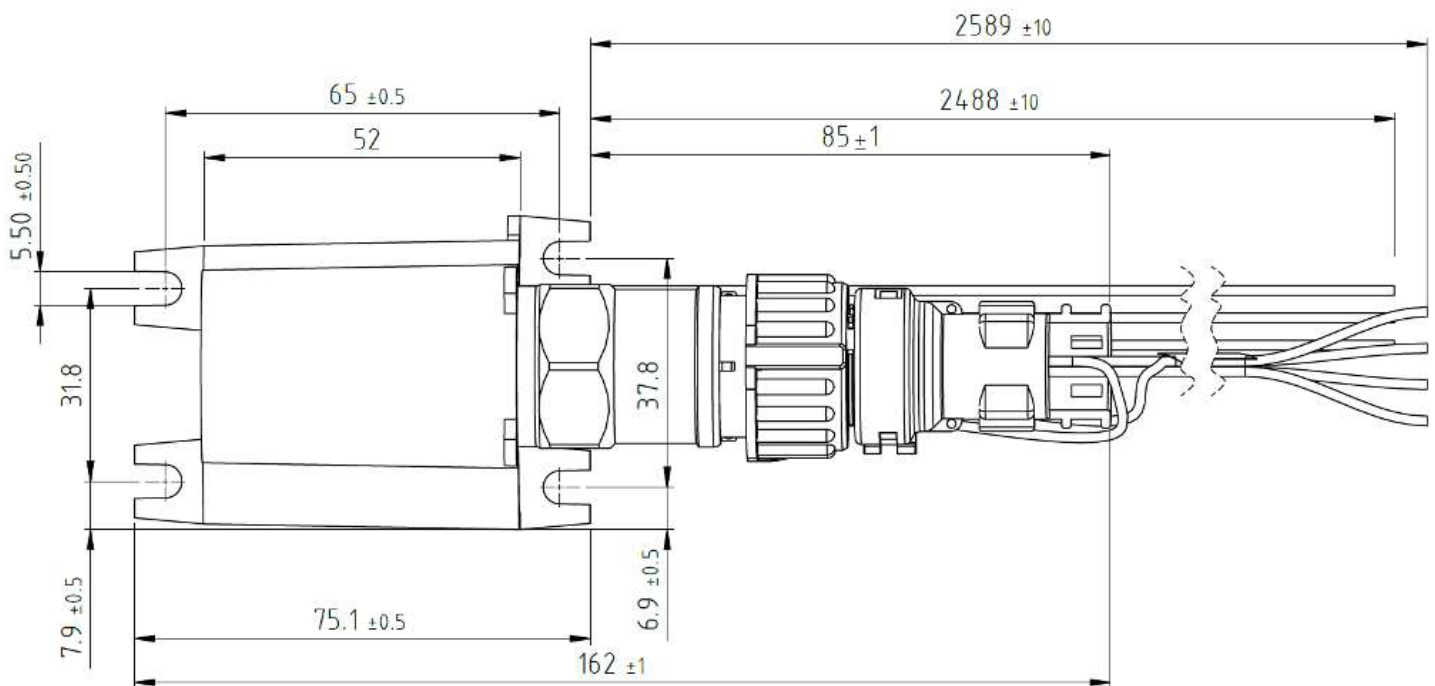
Specificaties

Elektrische gegevens en parameters

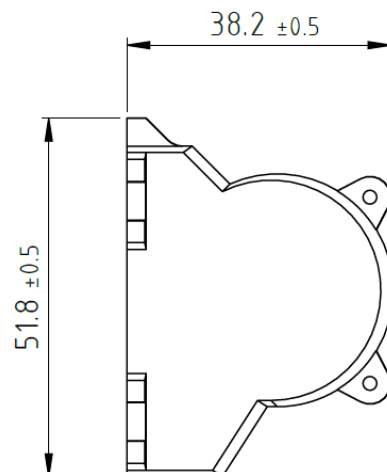
Omschrijving		Min.	Typ.	Max.
Algemeen				
Nominale spanning			12V	
Voedingsspanning, toegelaten range		10,5V		16V
Rimpel (DIN 40839, Part 1)				+/- 2V
Stroomverbruik tijdens gebruik		150mA		250mA
Stroomverbruik in standby				4 mA
Stroomverbruik Kitas zender				15mA
Uitgangen				
Frequentieband		0Hz		2 kHz
Ingangen				
Frequentieband	1:1	0,5 Hz		2 kHz
	1:2	0,5 Hz		1 kHz
	1:4	0,5 Hz		0,5 kHz
	2:1	0,5 Hz		4 kHz
	3:1	0,5 Hz		6 kHz
	4:1	0,5 Hz		8 kHz
Voedingsrange		0V		16V
Signaal vorm - rechthoekig	Spannings Piek-Piek	2V		
	Duty Cycle	30%		80%
Signaal vorm - Sinus	Spannings Piek-Piek	5,6V		
Signaal vorm - driehoekig	Spannings Piek-Piek	6V		
Bedrijfstemperatuur	-20°C... +70°C			
Opslagtemperatuur	-30°C... +85°C			
Beveiliging tegen storingsspanning	ISO 7637-2 (pulse 1-4)			
Stralingsbestendigheid	ISO 11452-2 (100V/m)			
Bescherming tegen omgekeerde polariteit	DIN 16750-2, 4.7			
Kortsluitingsbestendig	DIN 16750-2, 4.10			
Beschermingscode tegen indringing	EN 60529-IP56			
EMC	ECE R10			
Oscillatie	Ruisoscillatie volgens IEC 60068-2-64			
Behuizing	Plastiek			
Gewicht	~280g			

Afmetingen

Boven aanzicht



Linker zijaanzicht



Installatie instructies

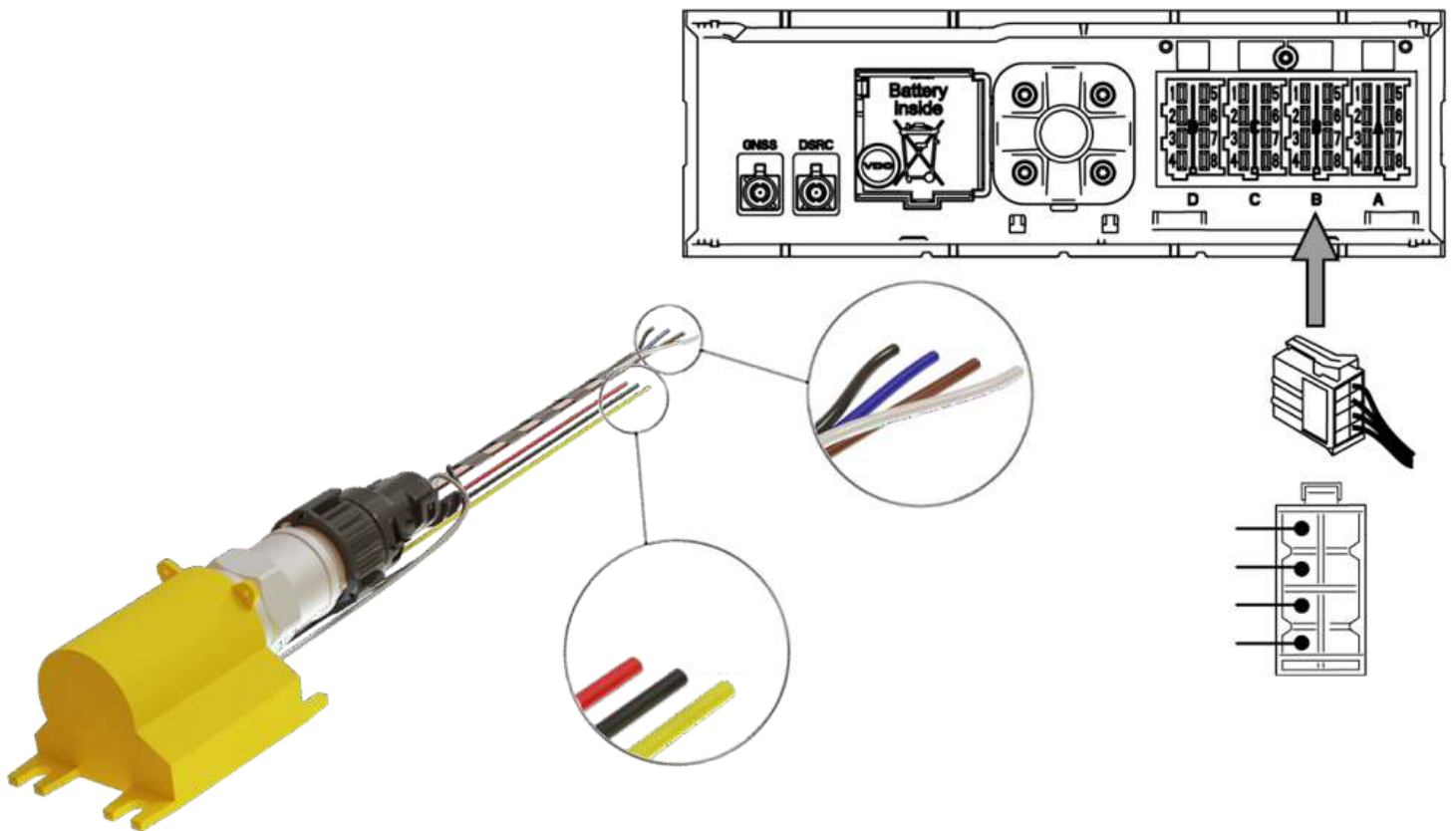
Bevestiging

- Zorg voor een vlakheid van het schroefaansluitpunt van 0,5 mm.
- Zorg ervoor dat de schroefverbinding niet vanzelf losraakt.
- De kabelboom moet mechanisch ondersteund worden (afstand < 100 mm vanaf het bevestigingspunt).
- Activeer de kabelboom op dezelfde manier als het apparaat.
- Let op het maximale aanhaalmoment van de bevestigingsschroeven: 3 N·m (ISO 4762 - Inbusbout en ISO 7089 - Platte ring).

Installatiepositie

- Installeer het apparaat niet luchtdicht.
- Houd afstand van warmtegevoelige materialen en onderdelen.
- Er moet voor gezorgd worden dat er geen water/vocht in het apparaat kan komen.
- Wij raden aan het apparaat met de stekker naar beneden te plaatsen, zodat eventueel condenswater kan weglopen.
- Het toestel mag alleen met een zekering van 5A op het elektrische systeem van het voertuig worden aangesloten.

Elektrische aansluitingen



Nr.	Kleur	Beschrijving
1	geel	Snelheidssignaal (real-time, input)
2	zwart	Massa
3	rood	12V voeding voor adapter*
4	zwart	9v voeding zender → B1
5	bruin	massa zender → B2
6	blauw	real-time signaal → B3
7	wit	Data signaal I/O → B4
8	grijs	Snelheidssignaal (output)

Aansluitingen aan tachograaf

* Mag enkel aangesloten worden via een 5A zekering