

Isolatiebewakingstoestel NST-iBT

Isolatiebewakingstoestel voor de beveiliging van een zwevend 230Vac net



Toepassingen:

- 230Vac zwevend net isolatiebewaking
- Alternatief voor aardlekbeveiliging in 230Vac voertuig netten

Algemene kenmerken:

- Bewaking van 230V fase en nul leiding isolatie t.o.v. voertuigchassis
- Melding en afschakeling bij isolatiefout
- Speciaal ontwikkeld voor bewaking van een 230V omvormer net
- Detectie van 230V walspanning aansluiting voor automatisch uitschakelen van bewaking
- Voedingsspanning 7..32Vdc

Algemene omschrijving:

Het isolatiebewakingstoestel iBT bewaakt de geïsoleerde toestand van 230V installaties in voertuigen. De iBT is ontworpen voor installaties waarbij de 230V wordt opgewekt door omvormers of netten die zijn gescheiden met een beschermingstransformator.

De iBT meet en detecteert isolatiefouten tussen fase en chassis alsmede nul en chassis.

Als de isolatie lager blijkt dan een bepaalde waarde, wordt de 230V van de installatie uitgeschakeld, om hiermee eventuele gevaarlijke situaties te voorkomen.

Met de extra aansluiting 'Shore power' kan worden gedetecteerd of de voertuiginstallatie wordt gevoed vanuit een extern (geaard) 230V net. In dat geval wordt de installatie wel ingeschakeld, maar de isolatiebewaking is dan niet actief.

De gebruiker van de installatie moet bij gebruik van een 230V externe walinvoer zelf controleren of het 230V voedende net een deugdelijke aarding, aardlekbeveiliging en afschakelzekerheid heeft.

Voertuiginstallaties, gevoed met een extern net, dienen bij voorkeur te zijn voorzien van een beschermingstransformator en een isolatiebewakingstoestel.

Optioneel:

- Uitvoering volgens klantspecificatie
- Bedieningspaneel (NST-iBT-remote)
- Programmeer service (aangepaste in- en uitschakel karakteristiek)

Bestelinformatie:

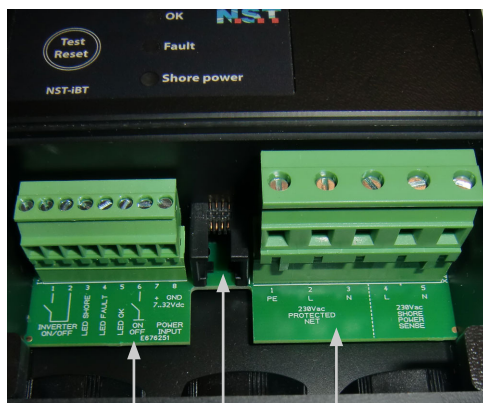
| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| <i>Omschrijving</i> | <i>order code</i> |
| Isolatiebewakingstoestel NST-iBT: | 066001 |
| Bedieningspaneel NST-iBT-remote: | 066002 |

NEHO SPECIAAL TECHNIEK B.V.

Tel: +31 (0) 182-387522
Fax: +31 (0) 182-387711
E-mail: info@nsthv.nl
Web: www.nsthv.nl

Goudstraat 12
2872 ZS Schoonhoven

| Parameter | Type/Conditioes | Symbol | Waarde | Eenheid |
|--|---|--------------|-----------------|-----------------|
| iBT voedingsspanning | (pinnen X1/7 en X1/8) | V_{supp} | 7..32 | Vdc |
| Opgenomen stroom (iBT off) | ON/OFF = 'open' (pin 6) | I_{supp} | 2,4 | mA |
| Opgenomen stroom (iBT on) | ON/OFF = GND (pin 6) | | 11 | mA |
| LED output (OK, Fault en Shore power) | (via interne weerstand 270 Ω) | V_{led} | 4,7 | V |
| Schakelcapaciteit inverter on/off output | @ $V_{max} = 30Vdc$ (via $R_{max intern} = 24 \Omega$) | I_{mosfet} | 100 | mA |
| Meetcircuit isolatiebewaking | symmetrisch | R_{an} | $< 50 \pm 20\%$ | k Ω |
| schakeldrempel isolatiefout | asymmetrisch | | $< 12 \pm 20\%$ | |
| iBT on/off input (naar GND schakelend) (on: X1/6=GND, off: X1/6=open) | $I_{on} = 0,1mA$ max. | V_{on} | $< 0,5$ | V |
| Gewicht | | | 280 | gr |
| Temperatuur | | T_i | -20..+70 | $^{\circ}C$ |
| Afmetingen | Behuizing (incl. wartels) | | 119x110x37 | mm |
| Elektrische aansluitingen draaddiameter | Connector X1/X2 | | 0,5/2,5 | mm ² |
| Normering laagspanningsrichtlijn en isolatiebewakingstoestellen | IEC 61557-8 en IEC 61010-1 | | | |



Connector X1: DC aansluitingen
CAN-bus t.b.v. iBT-remote
Connector X2: 230V AC aansluitingen

Werking:

Na inschakelen van de iBT lichten alle drie led's ter controle kort op. De led 'OK' knippert hierna enkele malen ten teken dat de installatie wordt gecontroleerd. Als er geen isolatiefout is in het 'protected net' van de installatie, wordt 'inverter on/off' ingeschakeld. De led 'OK' is nu constant aan. De geïsoleerde toestand van de installatie (aangesloten op 'protected net') wordt nu continu bewaakt.

Als de isolatieweerstand in de installatie t.o.v. de GND aansluiting lager is dan R_{AN} , schakelt de iBT de output 'inverter on/off' uit.

De led 'Fault' knippert ten teken dat de inverter uitgeschakeld is en blijft.

De 'inverter on/off' wordt NIET automatisch weer ingeschakeld als de isolatiefout is verholpen. De isolatie alarm situatie moet handmatig worden hersteld met 'Reset'.

De iBT zal bij bedienen van de drukknop Test de werking van de isolatiebewaking controleren.

Bij een juiste werking zal de 'inverter on/off' uitschakelen en moet het isolatie alarm handmatig worden gereset.

iBT-remote:

De iBT-remote is een 'afstandsbediening' voor het monitoren/bedienen van de iBT met exact dezelfde LED indicatoren en Test/Reset drukknop. De iBT-remote is via de bijgeleverde kabel aan te sluiten.



Vereenvoudigd diagram:

