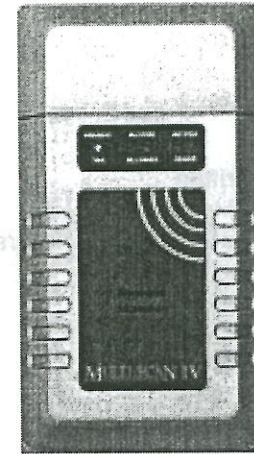


MULTI-SCAN IV

1-kanaals lezer

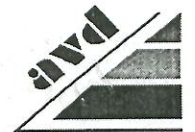
MSS01GBx00 & MSS02GBx00



INSTALLATIE HANDLEIDING



impro
TECHNOLOGIES (PTY) Ltd



INHOUD

3	Introductie
4	Specificaties
5	Aansluitingen
6	Installatie voorschriften
6	Montage van de Multi-Scan IV lezer
6	Aansluiten van de Multi-Scan IV lezers
6	Voedingsspanning
6	RS485 communicatie bus
6	Digitale ingangen
6	Afsluitweerstand
7	Barcode lezer
7	Relaiscontact uitgangen
8	Sabotage schakelaar
8	Pico fuse
8	Externe lezer (inclusief PIN-Scan)
9	Afregelen van de Multi-Scan IV lezer
9	Afregelen van Multi-Scan IV lezers
9	Interne lezer spoel
9	Afregelen met aangestoten externe lezer
9	Afregelen met behulp van de tuning LED
9	DIP-switch instellingen
10	Beep codes
10	Bedrading

Pagina

3

Introductie

Specificaties

Aansluitingen

Installatie voorschriften

Montage van de Multi-Scan IV lezer

Aansluiten van de Multi-Scan IV lezers

Voedingsspanning

RS485 communicatie bus

Digitale ingangen

Afsluitweerstand

Barcode lezer

Relaiscontact uitgangen

Sabotage schakelaar

Pico fuse

Externe lezer (inclusief PIN-Scan)

Afregelen van de Multi-Scan IV lezer

Afregelen van Multi-Scan IV lezers

Interne lezer spoel

Afregelen met aangestoten externe lezer

Afregelen met behulp van de tuning LED

DIP-switch instellingen

Beep codes

Bedrading

Figuur 2 toont het bedradingsschema voor meerdere units op een datakabel met beperkte kabel lengte binnen hetzelfde gebouw. De afscherming wordt op elke unit aangestoten, maar alleen in de controller met aarde verbonden. Aan beide zijden van de datakabel wordt een afsluitweerstand van 270 Ohm geplaatst. Indien de bekabeling erg lang is, dient tevens de meest verafgelegen unit te worden geaard.

Opgelet: Indien u potentiaalverschillen meet tussen de verschillende aardaansluitingen, kan het zijn dat er een aardlek aanwezig is.

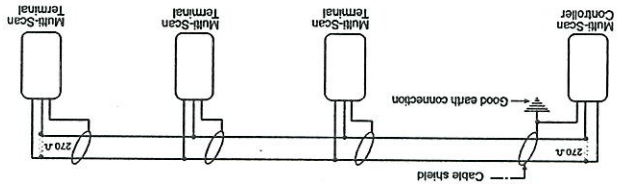


Figure 2: Multiple units in a chain: Short cable run inside a building

Figuur 3 toont het schema van meerdere units met lange kabels tussen twee gebouwen. Elke unit dient nu apart geaard te worden, en in elk gebouw is een overspanningsbeveiliging geplaatst. Aan beide uiteinden van de kabel wordt een afsluitweerstand van 270 Ohm geplaatst. Op beide punten waar de kabel de gebouwen binnenkomt wordt een Impro storingsfilter [Model LSP01yy485] geplaatst. Deze filters dienen eveneens geaard te worden.

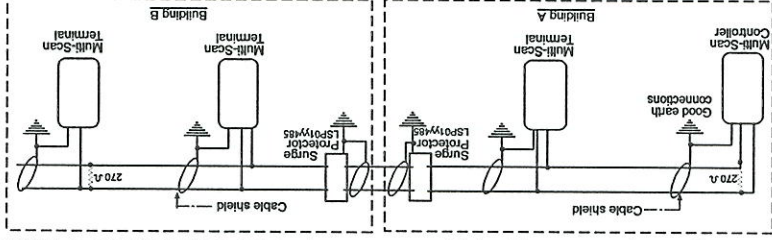


Figure 3: Multiple units in a chain: Long cable run between 2 buildings

Opmerking: De storingsfilters hebben serie-weerstanden die een toename in weerstand en capaciteit van de lijn veroorzaken. Dit kan interferentie tot gevolg hebben bij kabels langer dan 250 m. In dit geval dient een Impro half duplex Line Repeater (LR01yy01) geplaatst te worden.

Indien u potentiaalverschillen meet tussen verschillende aardaansluitingen, kan het zijn dat er een aardlek aanwezig is.

Figuur 4 toont een STER configuratie waarbij elke unit direct naar de controller bedraad wordt. In de controller worden de afschermingen op elkaar aangestoten en tevens geaard. Elke kabel langer dan 50 m. moet afgesloten worden met een weerstand van 270 Ohm. Tevens moet een afsluitweerstand van 270 Ohm in de controller geplaatst worden.

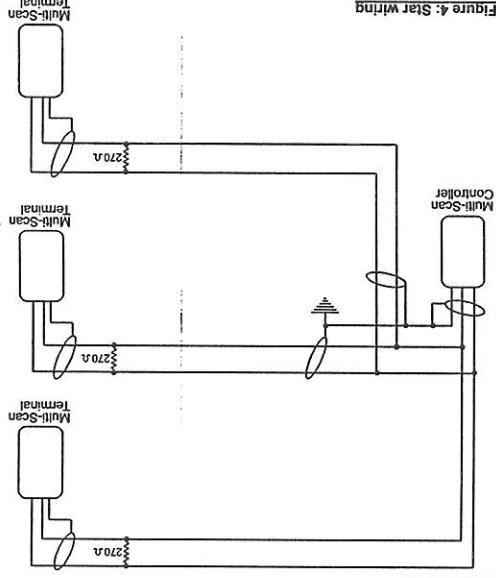


Figure 4: Star wiring

Multi-Scan Controllers met firmware versie V 2.00 en later communiceren met een Baudrate van 19.200 Baud. Controllers met een firmware versie eerder dan V 2.00 communiceren op 2400 Baud. Controleer daarom altijd of de DIP-switches op de juiste Baudrate staan ingesteld.

Het deur-adres wordt als volgt ingesteld:

SW1 - 2	SW1 - 1	deur-adres
UIT	UIT	1
UIT	AAN	2
AAN	UIT	3
AAN	AAN	4

MULTI-SCAN IV 1-KANAALS LEZER BEEP CODES

2 BEEPS	Deur open
5 BEEPS	Sabotage

Opmerking:

Voor PIN-codes is firmware versie V 3.0A of later benodigd in zowel controllers als lezers. Indien bij een deur in het systeem geen PIN-codes benodigd zijn, is de firmware versie in die betreffende lezer niet van belang.

Bedrading

Goede kwaliteit afgeschermd twisted-pair kabel met een minimum kerndikte van 0,2 mm² als datakabel gebruiken.

Afsluitweerstand

Om communicatie problemen op de bus te voorkomen moet u afsluitweerstand toepassen. De waarde van deze weerstanden kunnen variëren tussen 150 Ohm en 470 Ohm. De juiste waarde is gelijk aan de karakteristieke impedantie van de kabel. Normaal gesproken voldoet een waarde van 270 Ohm.

Aarde aansluiting

Om verzekerd te zijn van een goede onderdrukking van statische ladingen dient, op alle in de tekeningen aangegeven punten, een goede aardverbinding gemaakt te worden. In normale situaties voldoet een aardverbinding van een randaarde stopcontact.

Bedradingsschema's

Typische aansluitschema's worden in onderstaande figuren weergegeven.

Figuur 1 geeft een schema van twee units weer. De afscherming wordt aan beide zijden aangesloten op de aarde aansluiting van de units. Aan beide zijden wordt een afsluitweerstand van 270 Ohm geplaatst.

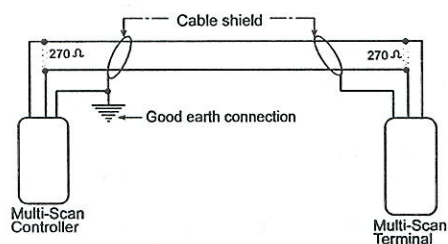


Figure 1: Two units only

Introductie

De Multi-Scan IV 1-kanaals lezer en 2-kanaals lezer zijn contactloze toegangslezers ontworpen voor gebruik met de Multi-Scan IV controller.

Op een Multi-Scan IV systeem kunnen maximaal 4 lezers aangesloten worden. Dit kan een combinatie zijn van 1-kanaals en 2-kanaals lezers. Dus een Multi-Scan IV systeem kan maximaal 4 deuren besturen, met of zonder anti-passback. Een systeem met 4 anti-passback deuren bevat vier 2-kanaals lezers en vier externe lezers.

De Multi-Scan IV 1-kanaals lezer kan worden gebruikt voor deuren waar geen anti-passback nodig is.

Hoewel de 1-kanaals lezer slechts geschikt is voor 1 doorgangsrichting, is hij eveneens uitgerust met een aansluiting voor een externe lezer. Dit biedt de mogelijkheid tot het aansluiten van een waterdichte- of vandalisme bestendige externe lezer.

Elke Multi-Scan IV controller kan maximaal 1 anti-passback zone controleren, met een maximum van 4 deuren (in- en/of uitgaand) per zone.

De Multi-Scan controller communiceert met de Multi-Scan lezers middels een twee-draads RS-485 bus. De lezers worden multi-drop aangesloten, waardoor de bedrading eenvoudig en op de meest efficiënte wijze aangelegd kan worden.

Behalve de twee communicatiedraden dient elke lezer ook van twee voedingsdraden voorzien te worden. De communicatiesnelheid tussen controller en lezers is 19.200 Baud.

De Multi-Scan lezers beschikken over:

- * Anti-sabotage schakelaars
- * Deur-open sensors
- * Drukknop activering
- * De-activatie ingangen (voertuig detectie lussen)
- * Zoemer
- * 3 LED indicators

Ingebouwde lezers in de units kunnen een elektronische sleutel (TAG) lezen, door genoeg alle materialen heen, behalve metaal. Dit maakt de installatie van het systeem bijzonder eenvoudig, in de meeste gevallen kunnen de units aan de 'veilige' zijde gemonteerd worden. Indien dit niet mogelijk is dient een externe lezer toegepast te worden. De lezer kan dan alsnog aan de 'veilige' zijde gemonteerd worden.

Indien toegang middels PIN-code gewenst is, kan een 1-kanaals lezer met keypad of een externe lezer met PIN optie gemonteerd worden. Multi-Scan IV ondersteunt 4-cijferige PIN-codes.

Een mogelijkheid de geldigheidsperiode van een Tag te controleren is eveneens aanwezig.

Specificaties

Processor: 12 MHz 80C151 CPU.

Voedingsspanning: 200 mA @ 12 - 16 V DC or 10 - 14 V AC, met een 2 A pico fuse op de print.

Armetingen: L = 161 mm(6,3"), B = 90 mm(3,5"), H = 45 mm(1,8").

Digitale ingangen: 3 x potentiaal vrij, beveiligd tot ± 80 V.

Relais uitgang: SPDT 30 V DC / 250V AC @ 1,5 A.

RS 485 Poort: Verbinding tussen Multi-Scan IV controller en lezers: 19 200 baud, 8 bit, no parity en 1 stop bit.

Lezers: 1-kanals, met aansluiting voor een externe lezer parallel aan de ingebouwde lezer

Externe lezers: Ontworpen om op max. 25 m. afstand van de lezer te werken, kan in extreme situaties toegepast worden, en beschikt over 3 status LEDs en een interne zoemer.

Status: Aangegeven door 3 LEDs. Een LED voor voedingsspanning / aanbieden pas, de tweede voor entree toegestaan en een derde voor entree geweigerd.

Leesaafstand: Ongeveer 100 mm (4") vanaf de spoel (in de behuizing) maar afhankelijk van het type pasje. Rechthoekige Tags hebben een

grotere leesafstand dan de ronde Tags.

Barcode kanaal: Er is 1 barcode kanaal aanwezig welke in toekomstige modellen vervalt.

Sabotageschak.: Aan binnenzijde behuizing. De schakelaar is verbonden met de print.

Bevestiging: De unit mag niet op, of in de directe nabijheid van metaal bevestigd worden. Elke lezer beschikt over drie bevestigingsgaten.

Omgeving: Temperatuurbereik -10°C(+14°F) tot +70°C(+158°F). Vochtigheidsgraad: 0-95 % niet condensierend.

Spoel frequentie: 125.000 Hz.

Zoemer: Piezo elektronische zoemer op CPU board in de behuizing.

PTT keuringsnr.: NL 97110378

Afregelen van de Multi-Scan IV Lezers

Afregelen van de Multi-Scan IV interne lezer spoel

Zie fig. 1 blz 5 voor de locatie van testpunten

- 1) Koppel eventueel aangesloten externe lezers los
- 2) Zet de digitale voltmeter op DC
- 3) Verbind de - van de meter met TP1 (GND)
- 4) Verbind de + van de meter met TP2 (TUNE)
- 5) Regel de trimmer (CV1) af op minimum waarde op de voltmeter
- 6) Test de leesafstand met een paar pasjes

Afregelen met aangesloten externe lezer

Opmmerking: De Multi-Scan IV interne lezer spoel moet afgeregeld zijn voordat u de spoel van de externe lezer af gaat regelen.

- 1) Schakel de voedingsspanning uit
 - 2) Zet S8 op DIP-switch SV1 aan, en schakel de voedingsspanning in (test mode)
 - 3) De unit piept zodra u een pasje voorhoudt. Regel de trimmer in de externe lezer terwyl u een pasje voorhoudt totdat u de maximale leesafstand bereikt hebt
 - 4) Gebruik verschillende pasjes om de leesafstand te controleren
- Wanneer u klaar bent met afregelen zet u S8 van SV1 weer uit en schakel de spanning een keer uit en weer aan om uit de teststand te komen

Afregelen met de 'Tuning LED' (zie fig. 1)

- op
- 1) Controleer of er geen externe lezer op de unit is aangesloten via de externe lezer uitgang
 - 2) Indien de interne spoel niet geselecteerd staat plaatst u een jumper over LK1
 - 3) Regel de trimmer CV1 af totdat de 'tuning LED' LD1 maximaal oplicht. Nu is de unit op de juiste wijze afgeregeld.
- DIP-switch instellingen

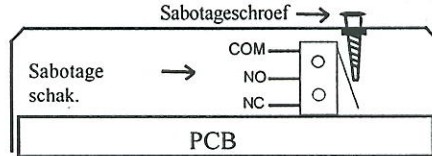
merking: Elke keer als u de instellingen van de DIP-switch wijzigt, dient u de voedingsspanning even uit en weer aan te schakelen.

SW1	ON	OFF
1	Deur-adres bit 0	
2	Deur-adres bit 1	
3	moet op OFF staan	
4	moet op OFF staan	
5	deur-open detectie aan	
6	de-activer de lezer wanneer open contact is aangesloten	
7	19.200 Baud (Firmware V2.00 of later)	Test mode A4N (afregelen)
8	Test mode A4N (afregelen)	Test mode UI T (normale stand)

Sabotage schakelaar

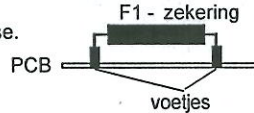
De sabotage schakelaar is gemonteerd in de ruimte onder de aansluitklemmen. De sabotage schakelaar schroef MOET altijd volledig ingedraaid zijn. Deze schroef wordt vanaf de buitenzijde door de lip aan het deksel geschroefd. De schakelaar is middels de COM en NO contacten aangesloten op de print. Voor aansluitingen zie onderstaand figuur.

COM = gemeenschappelijk
NO = normaal open
NC = normaal gesloten



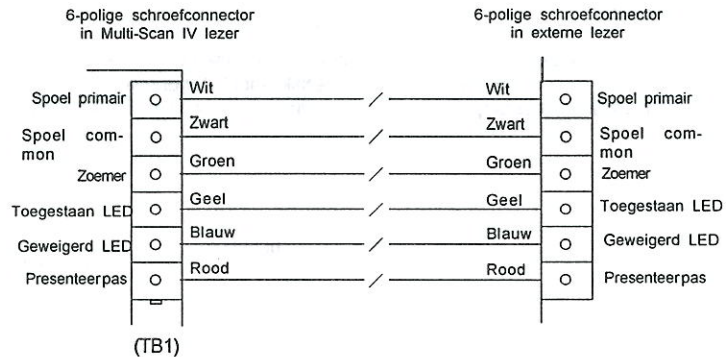
Pico Fuse

De zekering kan uit de voetjes verwijderd worden (zie figuur) en, indien nodig, vervangen door een nieuwe. De zekering is een 2 A Pico Fuse.



Externe lezer (inclusief PIN-Scan)

Aansluiten van een externe lezer gebeurt middels TB1. 6-aderige, afgeschermde kabel met een kern van 0.2 mm² wordt aanbevolen. De externe lezer mag op maximaal 25 m. afstand van de interne lezer gemonteerd worden, maar niet dichterbij dan 50 cm. De externe lezer staat parallel aan de interne lezer.



Multi-Scan IV 1-kanaals lezer

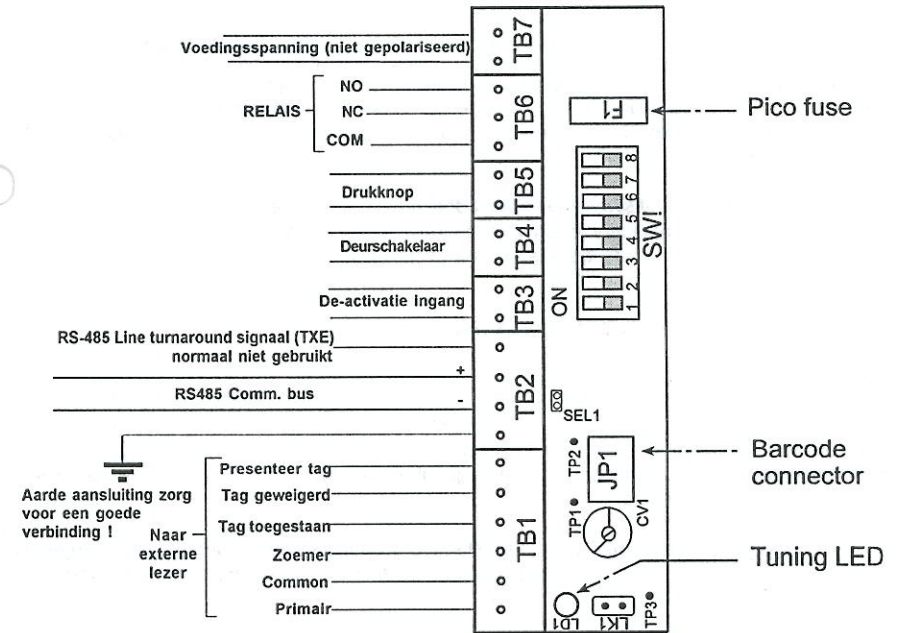


Fig.1

INSTALLATIE HANDLEIDING

MONTAGE VAN DE MULTI-SCAN IV LEZERS

Afhankelijk van de omgevings omstandigheden moeten de Multi-Scan IV lezers in de 'veilige' zones van een gebouw gemonteerd worden. Het verdient echter aanbeveling om de units op een dusdanige lokale te monteren dat de LED's zichtbaar zijn, zodat de gebruiker kan zien of toegang toegestaan of geweigerd wordt. Het is vaak noodzakelijk gebruik te maken van externe lezers met LED indicatie. Deze externe lezers mogen op een maximale afstand van 25 m. van de lezers geplaatst worden en kunnen op, of vlak naast de betreffende deur gemonteerd worden.

Opmerking:

- Het systeem kan NIET door metaal heen lezen.
 a) montage van units op of in de buurt van metalen delen.
 b) afstanden kleiner dan 50 cm. tussen twee lezers.

AANSLUITEN VAN DE MULTI-SCAN IV LEZERS

Voedingsspanning

200 mA bij 12 tot 16 V DC of 10 tot 14 V AC wordt op TB7 aangesloten. De ingang is niet gepolariseerd en gezekerd met een pico-fuse van 2 A. Voor afstanden tot 25 m. wordt 2-aderig snoer geschikt voor 5 A. geadviseerd. Voor grotere afstanden wordt 2-aderige kabel geschikt voor 15 A. geadviseerd. Dit om overmatig spanningsverlies te voorkomen.

Opmerking : Indien units op grote afstand van elkaar gemonteerd worden, wordt het gebruik van een centrale voeding afgeraden. Men kan dan beter elke unit apart voeden.

RS-485 Communicatie bus

Voor alle communicatie verbindingen wordt twisted-pair kabel van min. 0,2 mm² geadviseerd. De afscherming dient aangesloten te worden op de aard aansluiting op TB2, welke zelf weer aan een G0EDE aardverbinding aangesloten dient te worden. Elke unit dient individueel geaard te worden om mogelijke aardlussen te voorkomen.

Digitale ingangen

De digitale ingangen vereisen gebruik van potentiaalvrije contacten voor het schakelen van de ingangen. De ingangen zijn actief hoog (open contact)

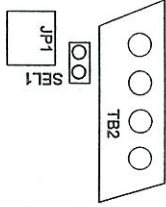
Indien de ingangen niet gebruikt worden, zijn ze automatisch hoog (interne pull-up weerstand). Voor deze ingangen kunt u eenvoudige 2-aderige kabel gebruiken.

Afsluitweerstand

In sommige gevallen kunnen "Time-out" meldingen voorkomen, welke veroorzaakt worden door reflecties op de RS-485 bekabeling. Dit komt hoofdzakelijk voor bij lange data verbindingen of STER configuraties met verschillende kabel lengtes.

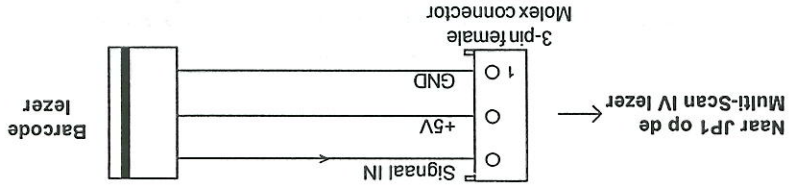
Om dit probleem op te lossen moet u afsluitweerstand gebruiken. De waarde van deze weerstanden kan

variëren tussen 150 Ohm en 470 Ohm. Verminder de waarde van de afsluitweerstand tot het minimum van 150 Ohm alleen indien dit absoluut noodzakelijk is. Pas afsluitweerstand alleen aan het BEGIN en aan het EIND van een datakabel toe, NIET op elke unit die op die kabel is aangesloten. Wanneer u in STER configuratie bedraad heeft, hoeft u de afsluitweerstand alleen aan het EIND van elke kabel met een lengte groter dan 100 m. toe te passen. De voeties (SEL1) waar de weerstand geplaatst dient te worden is in onderstaand figuur weergegeven.



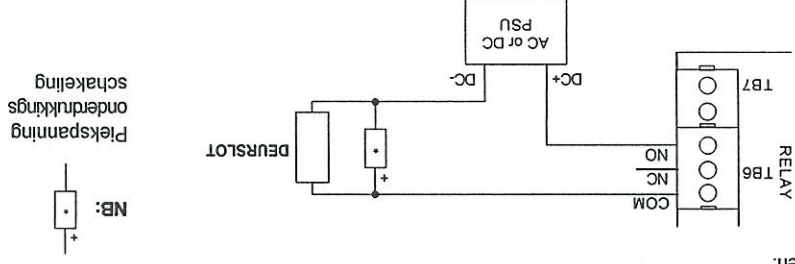
Barcode lezer (optioneel)

Een optische barcode lezer kan op de Multi-Scan IV lezer aangesloten worden op connector JP1. (Raadpleeg de barcode lezer handleiding voor kabel specificaties). Het bedradingschema van de barcode lezer naar een female 3-pin Molex connector wordt in onderstaand figuur getoond. Zie figuur 1 bizz. 5 voor de plaats van JP1.



Relaiscontact uitgangen

Eis een relaiscontact uitgang aanwezig voor het aansluiten van bv. een electrisch deurslot geschikt voor 1,5 Amp.; 30 VDC / 250 VAC. U kunt 2- of 3-aderige kabel geschikt voor 2 A. gebruiken, afhankelijk van het te schakelen vermogen. De geadviseerde piekspanning onderdrukking wordt in onderstaande figuren weergegeven.



AC



Metaal oxide variator
 spanning afhankelijk van PSU
 C=0,47 uF, 400 V min.
 R=100 Ohm, 1/2 W

DC



diode, 1000 V. min.
 bv. 1N4007
 Metaal oxide variator
 30 V. min.