

Zie ook:  
[www.tmx.nl](http://www.tmx.nl)

## TELEMELDER LM-5N

**TMX**®  
*Ver weg het beste!*

*De LM-5N is een intelligente, modulair opgebouwde telemelder voor het op afstand automatisch doorgeven van meldingen, storingen en alarmen, opvragen van actuele gegevens en op afstand schakelen van apparatuur. Dit allemaal gewoon via het telefoonnet.*

### FEATURES

- ◉ *bewaken van analoge, digitale en tesignalen*
- ◉ *intern modem (optie GSM/SMS of ISDN)*
- ◉ *doorgeven van alarmen en storingen*
- ◉ *doorgeven van statusveranderingen*
- ◉ *opvragen van actuele gegevens*
- ◉ *alarmering naar CP (optie: spraak)*
- ◉ *bedrijfsurentelling*
- ◉ *controlemeldingen*
- ◉ *actiebuffer*



### UNIVERSELE COMPACTE TELEMELDER

De LM-5N is een compacte universeel toepasbare telemelder met een aantrekkelijke prijs/prestatieverhouding. Door de modulaire opbouw kan de LM-5N op maat worden samengesteld voor uw specifieke toepassing. De LM-5N kan zelfstandig werken als "stand-alone" en als onderstation in een TMX meetnet. De LM-5N is een produkt uit de TMX-lijn van Kuipers Electronic Engineering, die een jarenlange ervaring heeft in ontwikkeling, productie en verkoop van telemetriesystemen.

Door de basisfuncties van meten, melden en schakelen op afstand biedt het LM-5N concept een krachtige oplossing voor vele toepassingen.

Voorbeelden zijn logistiek (bewaking voorraadtanks), onderhoud en service (bijhouden bedrijfsuren en daarop alarmeren), bewaking (temperatuur koelcellen grenswaarde-alarmering) en in het algemeen voor het beheren en besturen van technische installaties op afstand.



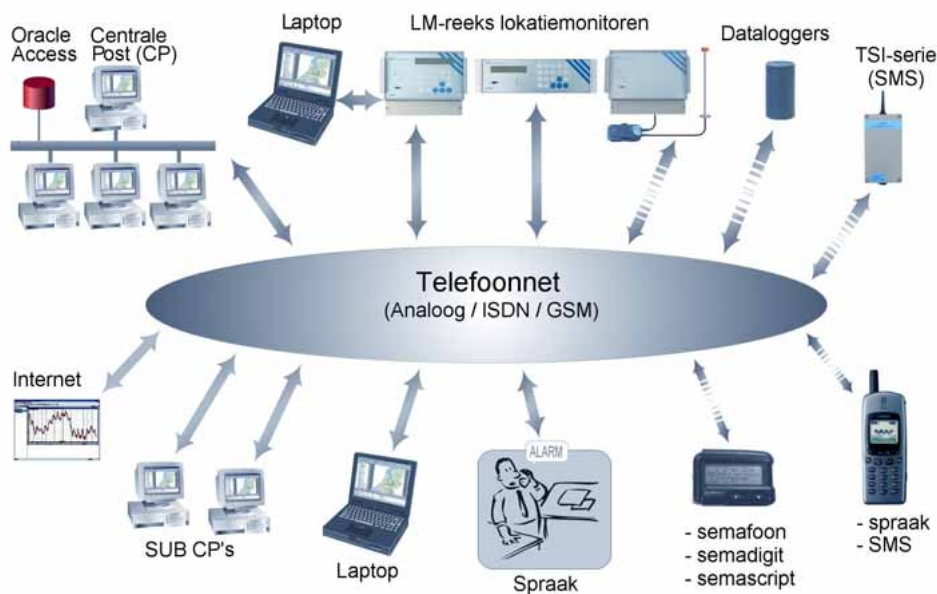
## METEN, BEWAKEN EN MELDEN OP AFSTAND

De LM-5N meet alle analoge, digitale en tellersignalen en vergelijkt deze met de ingestelde grenswaarden. Wanneer een grenswaarde middels een analoge signaal en/of een contact omschakeling overschreden wordt, handelt de LM-5N automatisch de door u ingestelde alarmprocedure af. Via het telefoonnet alarmeert hij naar telefoon, GSM/SMS (optie), semafoon (sematone/semadigit/semascript), meldkamer, centrale post of een andere TMX-unit. De melding omvat de naam van de lokatie, het betreffende alarm en gegevens over de status, die vanuit de LM-5N naar gewenste centraalpunt gemeld zal worden. Bij geen gehoor of wanneer binnen de door u ingestelde tijdsgrens niet gereageerd wordt, herhaalt de LM-5N de melding of kiest hij andere telefoonnummers. Alle meldingen met bijbehorende gegevens worden met het aantal belpogingen, het tijdstip van acceptatie en het tijdstip van opheffing geregistreerd in de actiebuffer. Ook kunt u de LM-5N via ieder telefoontoestel (m.b.v. spraakoptie) of vanuit de centrale post bellen, zodat op elk moment actuele waarden en status bekend zijn.



## INGANGEN

De LM-5N is standaard voorzien van 8 digitale en 2 teller ingangen. Per digitale ingang kan de alarmering worden ingesteld op open, gesloten, beide of geen. Ook kan op deze ingangen een bedrijfsurentelling worden uitgevoerd. De LM-5N is ook leverbaar met 2, 4 of 8 ingangen voor analoge meetsignalen. Per analoge ingang zijn dan vier meldgrenzen vrij instelbaar, zodat een vooralarm mogelijk is. Dankzij de unieke 4-punts ijk-procedure zijn zowel lineaire als niet lineaire opnemers eenvoudig toe te passen. De teller ingangen zorgen voor een melding bij overschrijding van het ingestelde aantal getelde pulsen. Alle ingangen hebben een instelbare meldvertraging en alarmprioriteit.



## PROGRAMMERING

U kunt de LM-5N vrij programmeren. Ingegeven parameters, zoals meldgrenzen, teksten en telefoonnummers kunnen zowel ter plaatse als op afstand worden ingevoerd en gewijzigd. Het programmeren ter plaatse gebeurt via de standaard aanwezige PPC poort op het front van de LM-5N met behulp van een portable PC en TMX software daarvoor of via het optionele toetsenbord en display. Bij het programmeren op afstand vanuit een centrale post kunnen de gegevens op een zeer snelle en eenvoudige wijze worden aangepast.



## BEVEILIGING

De LM-5N is beschermd door middel van paswoorden, zodat ongevoegd gebruik niet mogelijk is. De interne werking wordt continu gecontroleerd en statusinformatie is via het servicemenu af te lezen. Controle van de telefoonverbinding is mogelijk dankzij periodieke testmeldingen. De geprogrammeerde parameters, zoals meldgrenzen, telefoonnummers en teksten, worden bewaard in het permanent geheugen en zijn dus beschermd tegen stroomstoringen.

## VOEDING

De LM-5N accepteert voedingsspanningen binnen het bereik van 12 tot 24 Vdc. Hierdoor is de LM-5N geschikt voor installaties met een enkelvoudig (12Vdc) zonnepaneel. Middels een standaard meegeleverde voedingsadapter, welke de spanning van 230Vac naar 24Vdc converteert kan de LM-5N ook vanuit het lichtnet worden gevoed. Een interne of externe noodvoedingsmodule zorgt ervoor dat wegvallen van de (net)spanning direct wordt gemeld. Om de operationele tijd van de noodvoedingsmodule te verlengen, kan de unieke slaap-wek-module worden ingebouwd. De LM-5N is dan operationeel met tijdsintervallen, maar ook indien telefonisch contact wordt gezocht met de lokatie.

## SPRAAKMODULE

Indien gewenst kan de LM-5N worden voorzien van een spraakmodule. De LM-5N geeft dan de alarminformatie in gesproken tekst en actuele meetwaarden kunnen eenvoudig worden opgevraagd door een spraakselectiemenu en de toetsen op de telefoon (DTMF).

Overigens kan, als er geen alarm is, de lokatie ook vanuit ieder telefoontoestel worden opgebeld, om op elk moment de actuele stand van zaken te beluisteren. Dit is bijzonder praktisch, bijvoorbeeld wanneer de LM-5N wordt gebruikt bij peilschalen of temperatuurmetingen. Extra mogelijkheid van de spraakmodule is het op afstand besturen van uitgangen via de optie telecommandering zoals hierna beschreven.

## AFSTANDBESTURING

Via de twee uitgangen van de LM-5N (aantal uit te breiden) kan op afstand iets in- of uitgeschakeld worden. Hiervoor zijn verschillende softwarefuncties beschikbaar, zoals:

- **Telecommandering:** i.c.m. spraakmodule: op afstand schakelen met behulp van een gewoon telefoontoestel.
- **Interlokatiesturing:** schakelopdracht kan automatisch en rechtstreeks naar een andere TMX lokatie doorgegeven worden.
- **Besturing:** vanuit centrale post LM-5N bedienen



# TMX<sup>®</sup>

Ver weg het beste!

## SPECIFICATIES LM-5N

Digitale ingangen	8, galvanisch gescheiden, voor potentiaalvrije contacten of spanning tot 24 Vdc, met status LED's
Teller ingangen	2, $f_{max}=100$ Hz
Digitale uitgangen	2, relais pot.vrij maak/verbreek contact (belasting maximaal 24V/100mA)
Seriële poort	RS-232c (SubD 9p) op voorzijde ten behoeve van portable PC
Communicatie	intern (Hayes comp.) modem incl. RJ11 aansluitsnoer en standaard telefoonsteker
Alarmering	telefoon/sematone/semadigit/semascript (40 of 80 tekens) en gele LED op voorzijde en relaiscontact
Actiebuffer	registratie laatste 256 acties met datum en tijd
Geheugen	permanent geheugen (EEPROM) voor alle geprogrammeerde gegevens
Telefoonnummers	maximaal 8 meldnummers instelbaar
Bedrijfsurentelling	per dag en doorlopend aan/uit tijden en aantal contactwisselingen per digitale ingang
Voeding	12-24Vdc ( $\pm 10\%$ ) $I_{dc}$ typ. 350 - 650 mA (afh. Vdc en configuratie). Standaard meegeleverd DIN-rail voeding 230Vac / 24Vdc-2A
Behuizing	IP55, met transparante frontkap; 325 x 261 x 143 mm
Omgevingscondities	temperatuur -10 tot 55 °C relatieve luchtvochtigheid max. 90% (n.c.)

## UITBREIDINGEN

Analoge ingangen	4, 8 of 12 ingangen
Digitale ingangen	8 of 16 extra ingangen
Analoge uitgangen	2, 4 of 6 galvanisch gescheiden (0 -5 Vdc of 0 -10 Vdc of (0)4 -20 mA Idc )
Digitale uitgangen	2, 4, 6 of 8 via externe hulprelaismodule van 24 V- 2A ac/dc
Interne noodvoeding	module met lader en NiCd accuset 0,5Ah voor gemiddeld 30 minuten gangreserve
Externe noodvoeding	lader en accu 1,1 of 1,8 of 5,7 Ah
Keyboard/display	20 toetsen, LCD 4 x 40 karakters met automatisch uitschakelend back light
Slaap-wek-module	voor verlenging van gangreserve noodvoeding
Communicatie	alternatief GSM (SMS mogelijk) of ISDN met standaard vocabulaire. In diverse talen leverbaar. Separate optie: teksten zelf in te spreken
Spraakmodule	
Seriële poorten	1 of 2, RS232c waarvan evt. één als RS485 te configureren t.b.v. randapparatuur, bijv. PLC's en smart transmitters
Besturen	via centrale post besturen van uitgangen
Telecommandering	via telefoon op afstand bedienen van uitgangen met mogelijkheid tot terugmelding
Interlokatiesturing	verzenden of ontvangen van schakelopdrachten naar of van andere TMX-lokaties
Conditionele alarmen	in te stellen door de gebruiker
<b>Bedieningssoftware</b>	voor PC via front RS232c aansluiting: TMX-SA/W TMX-PPC
	comm. software met de LM-5N stand-alone op lokatie comm. software met de LM-5N met TMX-CP op lokatie

## De LM reeks

**LM-5N:** alarmering via telefoon van 8 digitale ingangen op afstand uitleesbaar

**LM-6N:** als LM-5N inclusief pompregeling, 2 relaisuitgangen en dagregistratie



**LM-8N:** als LM-5N met 4 analoge ingangen en log-functie. Regelfunctie optioneel

**LM-7N:** als LM-6N inclusief 2 analoge ingangen

**LM-20N:** biedt een 19" behuizing voor industriële rek montage en ook meer uitbreidingsmogelijkheden voor grotere installaties.



KUIPERS ELECTRONIC ENGINEERING B.V.

Houtkopersstraat 6, 3334 KD Zwijndrecht, Nederland, Fax +31-78 - 6100 391  
Postbus 1030, 3330 CA Zwijndrecht, Nederland, Telefoon +31-78 - 6100 300

Internet: [www.tmx.nl](http://www.tmx.nl)  
E-mail: [sales@tmx.nl](mailto:sales@tmx.nl)