



# Landustrie



*LANDY TELEMETRIESYSTEMEN*

# LANDY TELEMETRIESYSTEMEN

## INLEIDING

Tegenwoordig worden steeds hogere eisen gesteld aan het waterbeheer. Landustrie levert geavanceerde technieken waarmee de besturing, signalering en gegevensregistratie van gemalen, zuiveringen e.d. automatisch worden geregeld en beheerd.

Door het inbouwen van onderstations in bestaande en nieuwe installaties, die via data-lijnen in verbinding staan met een centrale hoofdpост, kan op elk moment informatie worden verkregen. Ook kan vanuit de hoofd- of lokale post elk onderstation onafhankelijk worden bewaakt en bediend.

Met de specialistische kennis van de afdeling Elektrotechniek worden genoemde componenten en systemen volledig in eigen beheer ontwikkeld en gebouwd.

Deze producten worden vervolgens onder de namen Landy-Web, Landy-Line en Landy-Cars op de markt gebracht.

## LANDY-WEB

**Meet- en regelsystemen voor watermanagement in riool-/poldergemalen en afvalwaterzuiveringsinstallaties.**

Landy-Web is een besturings- en telemetrie-computer die zich niet alleen door eenvoud en overzichtelijkheid onderscheidt van andere systemen, maar ook met name door de grote mate van analyseerbaarheid van regelprocessen.

## LANDY-LINE

**Besturing en automatische storingsdoormelding voor drukrioleringsgemalen.**

Speciaal voor drukrioleringsystemen ontwikkelde Landustrie een uiterst complete micro-computerbesturing. Landy-Line is door zijn doordachte besturingsfuncties, signalering op afstand en datalogging het instrument voor de rioolbeheerder. Door het Landy-Line systeem te combineren met een Landy-Cars hoofdpост, realiseert u een zeer betrouwbaar en kostenbesparend systeem.

## LANDY-PLC

PLC's worden gezien als "open" systemen. Op dit gebied heeft Landustrie alles in huis. De besturing en regeling kunnen worden verzorgd door PLC's van diverse fabrikaten, waarvan de protocollen beschikbaar zijn in Landy-Cars. Een industrieel modem verzorgt vervolgens voor de telemetrie-functionaliteit.

## LANDY-CARS

**Hoofdpостsysteem met internet functionaliteiten (Hoofdpостsysteem voor PLC's, Landy-Net, Landy-Line en Landy-Web).**

Het krachtige open hoofdpостsysteem Landy-Cars is nu ook geschikt voor Landy-Web. De Landy-Cars hoofdpост is uitgebreid met internetfunctionaliteit, om installaties op elk gewenst moment en elke gewenste plaats te kunnen benaderen via internet.





# Landustrie

## LANDY-WEB I/O CONTROLLER



De Landy-Web I/O controller is een micro-computersysteem voor besturing, signalering, dataregistratie, alarmering en beheer op afstand. Door een grote hoeveelheid on-board memory kunnen tal van procesgegevens worden opgeslagen en achteraf worden bekeken. De modulair opgezette hardware maakt het mogelijk om zowel kleine eenvoudige als ook grote complexere besturingen te realiseren. Het systeem is eenvoudig uit te breiden. Landustrie kan putten uit een grote reeks gestandaardiseerde regelingen, maar ook klant-specifiek is veel mogelijk. Door het systeem uit te breiden met een modem wordt een hoogwaardig telemetrieproduct gerealiseerd. Het systeem kan zelfstandig storingen doormelden naar hoofdposten en doormeldsystemen (semafoon, semascript, SMS-berichten naar GSM). Landy-Web biedt beheer op afstand (het bekijken en eventueel ingrijpen op het regelproces) en datacollectie naar hoofdposten van diverse parameters zoals draaiuren, aantal starts, debiet, aantal overstort, enz. Een Landy-Web I/O controller kan worden gekoppeld met open hoofdpostsystemen. Indien de hoofdpost (bijvoorbeeld SCADA) is uitgerust met een driver (standaard het MODBUS protocol) kan de Landy-Web hiermee worden gekoppeld.

### LANDY-WEB LOKAAL

Een terminal-emulatieprogramma voor volledige lokale bediening en analyse van Landy-Web met een laptop en seriële kabel, ter plaatse in het gemaal. Landy-Cars hoofdpostsysteem (open systeem) Centrale computer voor beheer op

afstand, datalogging, alarmregistratie, alarmering via een dienstrooster naar de gangbare meldsystemen, Voice Response System, grafische presentatie, dagrapportage (tabellen) en grafiekrapportage van o.a. peilverloop en motorstromen. Als een communicatiesysteem is voorzien van een driver (standaard het MODBUS protocol) kan worden gecommuniceerd met het Landy-Web systeem.

### LANDY-WEB WEBCONTROLLER

Voor communicatie via internet wordt gebruik gemaakt van de Landy-Web webcontroller. Deze webcontroller is niet alleen aan te sluiten op de hiervoor omschreven Landy-Web I/O controller, maar ook op Landy-Net, Landy-Line en PLC. De webcontroller maakt het mogelijk om vanaf iedere computer met internettoegang rechtstreeks te communiceren met de onderstations. Het is dan mogelijk de installatie



te monitoren en eventuele storingen te bekijken. Tevens kunnen rapportages en trends bekeken worden. De Landy-Web webcontroller wordt aangesloten op een ADSL of GPRS modem welke vervolgens een TCP/IP verbinding tot stand brengt. Tevens kan de webcontroller, via e-mail en sms, berichten en storingen van het onderstation versturen. Daarnaast kunnen rapportages en trendgegevens via e-mail automatisch naar de gebruiker worden verstuurd. De gegevens worden weggeschreven in een vrij formaat en kunnen worden gevisualiseerd in een pakket naar keuze. De toegang tot en de communicatie met de webcontroller is beveiligd door het gebruik van HTTPS (vergelijkbaar met internetbankieren). Hierdoor is het voor derden onmogelijk om gegevens te achterhalen. Iedere module is beveiligd met een gebruikersnaam en wachtwoord.



# LANDY TELEMETRIESYSTEMEN

## LANDY-LINE

### **Besturing en automatische storingsdoor-melding voor drukrioleringsgemalen**

Speciaal voor nieuwe en bestaande drukrioleringsinstallaties ontwikkelde Landustrie een uiterst complete microcomputerbesturing. De grote kracht van het Landy-Line systeem schuilt in het feit dat de units onderling kunnen communiceren via twee fasen van het elektriciteitsnet. Hierdoor hoeven geen extra signaleringskabels te worden gelegd, en kan voor signalering, sturing en dataoverdracht gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur.

Landy-Line units zijn uitgerust met alle functionaliteit die gewenst is voor de besturing van een drukrioleringsinstallatie. Door de onderlinge communicatiekoppeling via het elektriciteitsnet kan efficiënt pompmanagement worden uitgevoerd. Gelijktijdig draaien van pompen op één persleiding kan door intelligente regelsoftware worden beperkt zodat energiever-spilling tot het verleden behoort.

### **Netwerkbedrijf volgens master/slave combinatie**

De Landy-Line master unit verzamelt alle gegevens uit de aangesloten slave units, en indien voorzien van een modem is beheer op afstand volledig mogelijk. De Landy-Line master unit is standaard uitgerust met doormeldroutines naar hoofdposten, semafoons, semascripts en naar GSM (SMS-berichten). Landy-Line kan middels het toe te voegen open MODBUS protocol worden gekoppeld met het Cars hoofdpost systeem. Het MODBUS protocol biedt tevens de mogelijkheid om te koppelen met andere open systemen (o.a. SCADA pakketten). In Landy-Line is veel zorg besteed aan de identificatie van gemaal- namen en coderingen in alarmteksten. Veelal kunnen hierdoor dan ook de tot dan toe gebruikte namen en coderingen voor de aanduiding van het drukrioleringsgemaal worden gehandhaafd, waardoor de herkenning gewaarborgd blijft. Dankzij besturing met Landy-Line kunnen niet alleen extra onderhoudskosten bij storingen worden voorkomen, maar worden, door voortdurende controle, ook de kosten van het normale onderhoud verminderd.

## **LANDUSTRIE COMMUNICATIESYSTEMEN VOOR LANDY-LINE**

De Landy-Line wordt ondersteund met verschillende communicatiepakketten voor lokale bediening en bediening op afstand: bedienen vanuit een grafische omgeving, bediening thuis via internet, bediening vanaf een centrale hoofdpostcomputer of servicepost, bedienen middels tekst-menu's via PSTN, GSM en seriële kabel. Alle communicatie is gericht op eenvoud, overzichtelijkheid en gebruikersvriendelijkheid

### **LANDY-COM**

Een terminal emulatie programma voor zowel lokale bediening via een seriële kabel als afstandbediening via een GSM- of PSTN modem. Het programma biedt volledige bediening en analyse van Landy-Line's met PC of laptop.

### **Landy-Cars hoofdpostsysteem (open systeem)**

Centrale computer voor beheer op afstand, datalogging, alarmregistratie, alarmering via een dienstrooster naar de gangbare meldsystemen, Voice Response System, grafische presentatie, dagrapportage (tabellen) en grafiekrapportage t.b.v. historie van systeemgedrag.

### **Andersoortige open communicatiesystemen**

Als een communicatiesysteem is voorzien van een MODBUS protocol kan worden gecommuniceerd met het Landy-Line systeem. Middels een met het Landy-Line meegeleverde i/o en registerlijst kunnen relevante registers worden benaderd. (Lezen en schrijven).





# Landustrie



## TELEMETRIE VOOR DRUKRIOLERING



**SLAVE LANDY-LINE**



**MASTER LANDY-LINE**



**SLAVE LANDY-LINE**



**SLAVE LANDY-LINE**



**Landustrie**

Line Inp -L2:  
400 Vac 50 Hz,  
15 Watt max

# LANDY TELEMETRIESYSTEMEN

## LANDY-CARS

Het beheersen en controleren van zuiveringsinstallaties, rioolgemalen, bergbezinkbassins/riolen en poldergemalen verloopt steeds efficiënter en nog steeds scherpen de eisen en wensen zich aan. Landustrie Sneek BV en YP Telemetrie BV volgen deze ontwikkelingen op de voet en zorgen dat Landy-Cars het telemetrie-systeem blijft dat hier direct antwoord op geeft. Alle besturingsinstallaties –met inbegrip van PLC's, relais, Landy-Web, Landy-Net en Landy-Line kunnen zo nog beter en gemakkelijker op afstand worden gecontroleerd en bestuurd. Vanuit een centraal punt –de hoofdpост-kunnen diverse installaties -onderstations- worden gecontroleerd en bestuurd. Op afstand maakt u contact via het openbare telefoonnet, zodat u niet daadwerkelijk naar de installatie toe hoeft. Afstand is op deze manier geen probleem. Vanuit de hoofdpост kan exact worden bekeken hoe bijvoorbeeld het water-niveau is in een rioolput, welke pompen op dat moment in bedrijf zijn en indien noodzakelijk krijgt u specifieke informatie van de installatie. Hiermee is nog maar een tipje van de sluier opgelicht.



## LANDY-CARS EN INTERNET

Om gemalen en installaties nog beter en vanaf willekeurige plaatsen te kunnen benaderen is Cars uitgebreid en geschikt gemaakt voor gebruik via internet.

Hiermee is de gebruiker in staat om de objecten vanuit huis achter z'n eigen PC via internet te benaderen zodat hij bij een storing niet direct van huis hoeft om te constateren wat de storing is en hoe deze aangepakt dient te worden.

Kenmerkende voordelen

- ✦ Alle gegevens centraal beschikbaar
- ✦ Bestaande onderstations blijven ongewijzigd
- ✦ Snelle visualisatie van actuele gegevens en parameters
- ✦ Universeel toepasbaar
- ✦ Op afstand wijzigen van instellingen en resetten van storingen
- ✦ Gebruikersvriendelijk voor diverse Windows systemen
- ✦ Meerdere gebruikers met privilege instellingen
- ✦ Automatische informatiestromen naar databasestructuur
- ✦ Geografische kaart met mogelijkheid tot locatiewijziging
- ✦ Voice Response System
- ✦ Dienst- en Taakplanner
- ✦ Volledige netwerkondersteuning
- ✦ Uitbesteding van onderhoud software
- ✦ Meer rendement uit de hoofdpост.

Iets wat los staat van internet maar zeker noemenswaardig is, is de koppeling met verschillende rapportage tools. Omdat geen onderstation gelijk is moet er voor ieder station ook een maatwerk rapport gemaakt worden. Natuurlijk vanuit een brede basis van bestaande rapportages. Voor het product CARS hebben we besloten om met Crystal Reports te gaan werken. In Nederland wordt dit product breed gedragen, heeft een uitstekende service en er kunnen overal cursussen voor gevolgd worden.

Landy-Cars is een ontwikkeling van YP Telemetrie BV in samenwerking met Landustrie Sneek BV.

## PLC

### (IN COMBINATIE MET MODEM UNIT)

Landustrie heeft naast de eigen automatiseringssystemen Landy-Net, Landy-Web en Landy-Line ook voor installaties met PLC-besturingen kant en klare oplossingen voor rioolpompinstallaties en bergbezink-bassins/-riolen, polderpompinstallaties en zuiveringsinstallaties. Naast software voor besturing is de PLC software uitgebreid met routines voor het doormelden van storingen via een industrieel modem naar het Landy-Cars hoofdpststelsel. Benaderen via internet behoort tot de mogelijkheden.

Het modem is voorzien van een noodvoeding zodat ook spanningswegval kan worden doorgemeld.

Aangesloten op het telemetrie-systeem kenmerkt het systeem zich door een fraaie grafische presentatie van pompinstallaties. Met muis en toetsenbord heeft u toegang tot logisch ingedeelde schermen van waaruit u instellingen en tellerstanden kunt bekijken en indien gewenst kunt wijzigen. Met de beschikbare communicatie-programma's kan dit zowel thuis, vanaf de hoofdpst, via internet of lokaal.

Landustrie heeft de beschikking over een servicepost van waaruit support kan worden geboden richting al onze klanten met een PLC installatie voorzien van een modemunit.



# LANDY TELEMETRIESYSTEMEN

## SERVICE

Sinds de toepassing van telemetrie biedt Landustrie de mogelijkheid om pompgemalen via datalijnen gedurende 24 uur per dag, 7 dagen per week, te monitoren en te bewaken. Hierdoor zijn wij in staat vroegtijdig in te spelen op storingen, periodiek en preventief onderhoud. Werk waarin wij gespecialiseerd zijn, kunnen wij u zo uit handen nemen. Voor u een hele zorg minder!  
Voor de 24 uren servicedienst belt u:

**0515 - 48 68 80** tijdens kantooruren

**06 - 51 27 83 24** buiten kantooruren

Landustrie werkt volgens uniforme procedures welke zijn vastgelegd in haar kwaliteitshandboek en is ISO 9001 en VCA\*\* gecertificeerd. Elektrotechnische installaties worden uitgevoerd conform de normen NEN-1010 en NEN-3140.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Productspecificaties met alle bijbehorende technische gegevens van alle Landy telemetriesystemen zijn op aanvraag verkrijgbaar en beschikbaar op onze site [www.landustrie.nl](http://www.landustrie.nl)



**Landustrie** 

**Watertechnologie**

**Landustrie Sneek BV**

Postbus 199  
8600 AD Sneek  
Nederland

Tel. 0515 - 48 68 88  
Fax 0515 - 41 23 98  
e-mail [info@landustrie.nl](mailto:info@landustrie.nl)  
website [www.landustrie.nl](http://www.landustrie.nl)

Bezoekadres Pieter Zeemanstraat 6, Sneek