Montage en Configuratie instructie (DZG PlugIn & LW-MOD R4)



Warmtemeterservice B.V. versie 1.4 / 2024-12-12 service@wms.nl

Algemeen

Het aansluiten en configureren van de modules voor het op afstand uitlezen van de elektrameters van DZG geeft regelmatig enige twijfel over hoe het ook al weer zit met de instellingen van de modules.

Welke meter vergt precies welke instelling en hoe sluit ik deze aan?

Met behulp va deze handleiding moet het een stuk eenvoudiger worden de diverse typen elektrameters te onderscheiden en hoe deze in de modules te configureren.

Hoe om te gaan met de montage wordt niet in deze handleiding verder niet beschreven, hiervoor is een handleiding van DZG aanwezig.











Inhoud

Algemeen	2
Inhoud	3
Aansluiting elektrameters	4
1-Fase – DZG WH4013	4
Aanduiding en verklaring symbolen	4
Aansluitschema	5
3-Fase (directe meting) – DZG DVH4013	6
Behuizing	6
Aanduiding en verklaring symbolen	7
Aansluitschema	8
3-Fase (indirecte meting) – DZG MDVH4006	9
Behuizing	9
Aanduiding en verklaring symbolen	
Aansluitschema	
LW-MOD R4	
Aansluiten van de module	
Verbinding met de module	
Settings	14
Devicelist	
Configuration	20
PlugIN Module	25
Instellen verhouding stroomtrafo's MDVH4006	26
Aantekeningen	
Meer informatie	

Aansluiting elektrameters

1-Fase – DZG WH4013

Aanduiding en verklaring symbolen



Nummer	Omschrijving	Aanduiding	Opmerking
1	RJ10 connector		RS485
2	Klemdeksel met verzegelingsoog		
3	CE-aanduiding met MID-toelating	Vb.: M14 1948	Jaartal van aanbrengen nummer
4	Technische gegevens		
5	LC-Display		Aanduiding meetwaarden
6	Serienummer met jaar van productie	Vb.: 14 45000001	14 = jaar van productie
7	Test LED	1000 Imp/kWh	
8	Constante S0-uitgang	R _A = 500 Imp/kWh	
9	Symbool 1-Fase bedrijf, beschermklasse en teruglooprem		
10	Firmware versie	Vb.: (FW 1.05)	
11	Type aanduiding	WH4013	
12	Toelatingsnummer EG	DE MTP 14 B 003 MI-003	

Aansluitschema



Connector /	Betekenis	Kabel / Aderkleur
Aansluitingen		
1	FASE – IN (vanaf hoofdschakelaar)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
3	FASE – UIT (naar aardlekschakelaars of	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
	groepen)	
4	NUL	Blauw (ø 6,5 mm / 16 mm ²)

RS485 connector (RJ10):

Ader (kabel)	Pin volgorde	Kanaal	Kanaal nummer
Geel	Pin 1	А	23
Groen	Pin 2	А	23
Bruin (Rood)	Pin 3	В	22
Wit (Zwart)	Pin 4	В	22

Let op!!

Er zijn meerdere uitvoeringen kabels met verschillende kleuren aders. De verschillen komen voor bij de aders van de pinnen 3 en 4.

3-Fase (directe meting) – DZG DVH4013

Behuizing



Nummer	Element	Omschrijving / Functie
1	Montageklem	Los en vastmaken op DIN-Rail
2	Druktoetsen	Scrollen door de diverse menu's
3	LC-Display	Aanduiding meetwaarden
4	DIN-Rail	Montage van de meter
5	Behuizing	Bovenste deel
6	Behuizing	Onderste deel
7	Klemdeksel met verzegelingsoog	

Aanduiding en verklaring symbolen



Nummer	Omschrijving	Aanduiding	Opmerking
1	Serienummer met jaar van productie	Vb.: 21 33008215	21 = jaar van productie
2	Type aanduiding	DVH4013 - STD	
3	Aanduiding actief tarief T3, T4		Aanduiding actief tarief T3, T4
4	Test LED	1000 Imp/kWh	
5	Constante SO-uitgang	R _A = 500 Imp/kWh	
6	Technische gegevens		
7	Aanduiding stroomrichting	-> <-	Import (levering) Export (teruglevering)
8	Beschermklasse II		
9	Bedrijfsmodus		3-Fase
10	Firmware versie	FW 2,15	
11	CE-aanduiding met MID-toelating en toelatingsnummer EG	Vb.: M21 1948 DE MTP 14 B 003 MI-003	Jaartal van aanbrengen nummer

Aansluitschema





	1	C	2	1
	ł	2	5	١
	ľ	1	-	
•				

Connector / Aansluitingen	Betekenis	Kabel / Aderkleur
1	FASE L1 – IN (vanaf hoofdschakelaar)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
3	FASE L1 – UIT (naar aardlekschakelaar of groepen)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
4	FASE L2 – IN (vanaf hoofdschakelaar)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
6	FASE L2 – UIT (naar aardlekschakelaar of groepen)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
7	FASE L3 – IN (vanaf hoofdschakelaar)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
9	FASE L3 – UIT (naar aardlekschakelaar of groepen)	Bruin (ø 6,5 mm / 16 mm²)
10	NUL	Blauw (ø 6,5 mm / 16 mm²)

RS485 connector (klemmen 22, 23):

Ader (kabel)	In geval van doorlussen	Kanaal	Kanaal nummer
Zwart	Blauw	А	23
Rood	Rood	В	22

3-Fase (indirecte meting) – DZG MDVH4006

Behuizing



Nummer	Element	Omschrijving / Functie
1	Montageklem	Los en vastmaken op DIN-Rail
2	Druktoetsen	Scrollen door de diverse menu's
3	LC-Display	Aanduiding meetwaarden
4	DIN-Rail	Montage van de meter
5	Behuizing	Bovenste deel
6	Behuizing	Onderste deel
7	Klemdeksel met verzegelingsoog	



Aanduiding en verklaring symbolen

Nummer	Omschrijving	Aanduiding	Opmerking
1	Aansluitklemmen / Klemmendeksel		
2	Serienummer met jaar van productie	Vb.: 16 03000025	16 = jaar van productie
3	Bedrijfsmodus 3-Fase		3-Fase + Nul (vierleider)
4	Druktoetsen		Aanduiding meetwaarden
5	Aanduiding stroomrichting en beschermklasse	-> <-	Import (levering) Export (teruglevering)
6	Bedieningshandleiding		
7	Constante SO-uitgangen	R = 5000 Imp/kWh R = 5000 Imp/kvarh	
8	Test-LED	R = 10000 Imp/kWh R = 10000 Imp/kvarh	
9	Type aanduiding	MDVH4006 met firmwareversie	
10	LC-Display		3-Fase
11	Aanduiding stroomtrafo's		Aanduiding meetwaarden
12	Technische gegevens		
13	CE-aanduiding met MID-toelating en toelatingsnummer EG	M16 1948 DE MTP 16 B 007 MI- 003	Jaartal van aanbrengen nummer
14	Nationale toelating en toelatingsnummer	DE M16 1948 DE MTP 16 B 002 MI- 003	Jaartal van aanbrengen nummer

Aansluitschema



Connector / Aansluitingen	Betekenis	Kabel / Aderkleur
1	Stroom S1 – IN (vanaf stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
2	Stroom L1	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
3	Stroom S1 – UIT (naar stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
4	Stroom S2 – IN (vanaf stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
5	Stroom L2	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
6	Stroom S2 – UIT (naar stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
7	Stroom S3 – IN (vanaf stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
6	Stroom L3	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
9	Stroom S3 – UIT (naar stroomtransformator)	(ø 4,0 mm / 2,5 mm²)
11	NUL	Blauw (ø 4,0 mm / 2,5 mm²)

RS485 connector (Modbus) (klemmen A, B (2x)):

Ader (kabel)	In geval van doorlussen	Kanaal	Kanaal nummer
Zwart	Blauw	А	23
Rood	Rood	В	22
Zwart	Blauw	А	23
Rood	Rood	В	22

Let op!!

De twee RS485 uitgangen kunnen separaat van elkaar gebruikt worden.

LW-MOD R4

De DIN-Rail module voor het via het LoRaWAN protocol op afstand uitlezen van de DIN-Rail meters van DZG heet LW-MOD R4 (voorheen LORAMOD R4).

Deze module heeft de mogelijkheid om meerdere meters aan te sluiten. Het aantal meters is enigszins afhankelijk van het type aangesloten meter. De module hoeft niet tegen de meter aan gemonteerd te worden.

Aansluiten van de module

Nummer	Omschrijving	Aanduiding	Opmerking
1	FAKRA Antenne-connector		Ontvangstverbetering
2	USB-B connector	USB	Ten behoeve van configuratie
3	Serienummer module	Vb.: 301450	
4	MAC-Adres	Vb.: CCA0E5FFFE04998A	LoRaWAN DevEUI
5	LED-Communicatie	LoRa Rx/Tx	Geeft communicatie aan tussen module en meter
6	LED-Status	Status	Geeft de status van module aan Continue = OK Knipperen = Een meter wordt niet gevonden
7	Voedingsconnector	LN	L = Fase (bruin) N = Nul (blauw)
8	RJ45 connector	RJ45	RS485

Verbinding met de module

Voor het configureren van de module is specifieke software noodzakelijk, "DZG LORA CONFIG". Deze software kan met behulp van een RS232 naar RJ45 of via USB naar USB B met de LW-MOD R4 module verbinden. Indien geen RS232 poort op de PC of Laptop aanwezig is, kan een converter USB naar RS232 toegepast worden.

Let op!!

Voor de PlugIn module is een specifieke adapter benodigd.



Deze software kent maar één functie, en dat is het configureren van de radiomodules. Klik op de afbeelding om de software verder te starten.

Let op!!

Voor het instellen van trafo verhoudingen in een indirecte meter DZG MDVH4006 is een andere software benodigd, "DZG Config".

Settings

Voorafgaand aan het verbinden met de module dienen de verbindingsparameters ingesteld te worden. Met name indien gebruik gemaakt wordt van een USB-kabel, kan het noodzakelijk zijn de juiste COM-poort te kiezen.

TA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	→ Settings
	Language Nederlands (Nederland)
ejoin 10:00:00 DISABLE nk check 10:00:00 DISABLE ay in LoRaWAN mode after data transmission 0:00:00	Expert mode LORAMOD-R4 CONNECTION PARAMETER Serial port Baudrate COM3 9600 Data bits Parity 8 Even Even

Kies bovenin de balk op "⁽⁾ Settings" en zet eventueel een haakje in het vak bij "Expert mode". Dit geeft de mogelijkheid om te zien wat de aangesloten meter doet in Debug-mode.

Gebruik de volgende instellingen:

Metertype	Baudrate	Databits	Stopbits	Parity
WH4013,	9600	8	1	Even
DVH4013,				
MDVH4006				
DWH4113	9600	8	1	None

Let op!!

Zonder de juiste instellingen zal geen verbinding tot stand komen met de radiomodule. Bovengenoemde instellingen worden namelijk ook gebruikt in het tabblad "INTERFACES".

Devicelist

Het is wenselijk om voorafgaand aan het tot stand brengen van een verbinding met de radiomodule (dus voor de "CONNECT") alvast de "DEFAULT CONFIGURATIONS" in te stellen.

W Modul Info	LORAWAN STATUS TRANSMISSION WIRELESS MBUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
irmware Version	INTERFACES BASIC SETTINGS	Default Configurations
0475d-16-g014551b (Tue Apr 04	RS-232 INTERFACE	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN)
lootloader Version ootloader Version: 4.06	Baudrate Stop bits Data bits and Parity 9600 • 1 • 8 Bits and None •	LOAD SELECTED CONFIGURATION
oRa Stack Version	RS-485 INTERFACE	Configuration
oRa Stack Version: 1.0.2	Baudrate Stop bits Data bits and Parity	READ WRITE
Date and Time	9600 • 1 • 8 Bits and None •	LOAD SAVE
6.04.2024 18:22:46 Configuration Checksum:		Options Keep AppEui and AppKey

Hiermee wordt alvast een en ander qua standaard instellingen naar voren gehaald en verminderd de kans op fouten.

Als de module onder spanning is gebracht en de RJ45 of USB-kabel is aangesloten, klik dan op de knop "CONNECT". Aangezien de modules af fabriek al een basisconfiguratie hebben, kan direct gekozen worden voor het onderdeel "o Device List".

ę	DZG.LORA CONFIG			🖨 Settings	🕧 About the application	-	×
	LW Modul Info	DEVICE ID MANUFACTURER METER TYPE MEDIUM AGE (S) RSSI SIZE AES KEY FOR WMBUS	LISTEN OPERATIONEN				1
	Firmware Version		READ METER LIST	CLEAR METER LIST			
			ADD METER	DELETE METER			
	Bootloader Version		SAVE METER LIST	LOAD METER LIST			
	LoRa Stack Version		AUSGEWÄHLTER ZÄHLLER				
	Date and Time						
	Configuration Checksum:						
	End-device identifier (DevEUI)						ш
	00:00:00:00:00:00:00:00						ш
	Big-Endian (LSB)						ш
	Status Message						ш
							ш
1		TIME MESSAGE					
1	Device List						
Ι	CONNECT						
L	RESET DEVICE						•

Als de verbinding tot stand is gekomen, kun je beginnen met "READ METER LIST" om te zien welke meter reeds in de module staat. Meestal betreft het een Diehl wM-Bus meter, deze kan verwijderd worden.

Klik de te verwijderen meter aan en klik dan in het menu op "DELETE METER".



De meter die dus niet benodigd is, wordt daarmee verwijderd en kan een nieuwe devicelist worden aangemaakt.

Klik vervolgens in het menu op de knop "ADD METER" om een nieuwe meter toe te voegen.

🏶 DZG.LORA CONFIG		gs 🕕 About the application 💻 🗖
LW Modul Info	DEVICE ID MANUFACTURER METER TYPE MEDIUM AGE (S) RSSI SIZE AES KEY FOR WMBUS LISTEN OPER	ATIONEN
Firmware Version	READ M	ETER LIST CLEAR METER LIST
v0475d-16-g014551b (Tue Apr 04	ADD	METER DELETE METER
09:53:15 2023)	SAVE MI	ETER LIST LOAD METER LIST
Bootloader Version	AUSGEWÄHL	TER ZÄHLLER
Bootloader Version: 4.06	Could not a	
LoRa Stack Version	Could not p	arse
LoRa Stack Version: 1.0.2		
Date and Time	🐣 CREATE METER X	
26.04.2024 18:34:27		
Configuration Checksum:	Device type Medium Manufacturer Device ID	
0x6C46	[[Undefined]] • Others •	
End davise identifier (DevEUI)	AES key (only for wMBus)	
CC:A0:E5:EE:E04:B2:55	00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00	
Little-Endian (MSB)		
Big-Endian (LSB)	OBIS ID ADRESS DATA LENGTH SCALER UNITS UNSIGNED	
Status Massaga		
Device list successfully refreshed		
,	OK CANCEL	
DISPLAY	TIME MESSAGE	
Configuration	4/26/2024 6:34:27 PM Returning LoRaStack Version	
Device List	4/26/2024 6:34:27 PM Returning Bootloader Version	
DISCONNECT	4/26/2024 6:34:27 PM Returning Configuration Checksum	
	4/26/2024 6:34:27 PM Returning Device Type	
A second s	LACADACTATAN P. C. V.	

Het volgende scherm volgt en hier ga je als volgt te werk:

Kies onder "Device type" het type of model meter dat je op deze module wilt aansluiten:

CREATE METER			
Device type DVH4013 / MDV 4006	Medium Manufacturer Device ID Chers		
AES key (only for wME 00:00:00:00:00:00:00:00:0	us) 0:00:00:00:00:00:00:00		
OBIS ID	ADRESS DATA LENGTH SCALER UNITS	JNSIGNED	+
			-
		ОК	CANCEL

Let op!!

Het "Device type" is op dit moment voor alle DIN-Rail uitvoeringen gelijk.

Vervolgens onder "Medium" kiezen voor "Electricity":

Device type	Medium Janufacturer Device ID	
DVH4013 / MDV 4006	Electricity	
AES key (only for wMBu	s)	
00:00:00:00:00:00:00:00:00:	00:00:00:00:00:00:00	
OBIS ID	ADRESS DATA LENGTH SCALER UNITS UNSIGN	×
		-

Let op!!

Indien niet het juiste "Medium" is gekozen, zullen nooit de juiste meetwaarden getoond worden.

De parser in ZENNER DataHub (voorheen B.One Middleware), de backend software waar alle data van de meters verwerkt wordt, kan de telegrammen dan niet goed vertalen en geeft fouten naar andere software of klanten die data via een API ophalen.

Vervolgens onder "Manufacturer" de afkorting van de fabrikant van de meters invullen. In dit geval is dit "DZG":

		-			
Device type	Medium Manufactu	rer Device ID	_		
OVH4013 / MDV 4006 🔻	Electricity 🔻 DZG				
AFS key (only for wMBus)					
0:00:00:00:00:00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00				
OBIS ID	ADRESS DATA LENGTH	SCALER UNITS	UNSIGNED		+
				ок	CANCEL

Let op!!

Elke fabrikant van een willekeurige meter krijgt een drieletterige afkoring die ook gebruikt wordt in geval van een M-Bus uitlezing of netwerk.

Is een afkoring niet bekend, vraag deze dan na op de Service Afdeling van WMS.

Als laatste dient het serienummer van de meter ingevuld te worden in het veld "Device ID":

Device type DVH4013 / MDV 4006 🔻	Medium Manufacturer Device ID Electricity DZG 31005982	
AES key (only for wMBus) 00:00:00:00:00:00:00:00:00	:00:00:00:00:00:00	
OBIS ID	ADRESS DATA LENGTH SCALER UNITS UNSIGNED	+

Let op!!

Het "Device ID" bestaat altijd uit de 8 cijfers van het werkelijke serienummer van de meter. In geval van DZG staat er veelal nog "1 DZG00" voor het werkelijke serienummer. Dit kan dus weggelaten worden.

Let op!!

De AES-key is niet benodigd, deze wordt alleen gebruikt in geval van wM-Bus meters.

19

Vervolgens op de knop "OK" klikken om de meter daadwerkelijk aan de "DEVICE LIST" toe te voegen.

Herhaal deze stap voor elke toe te voegen meter die gekoppeld moet worden aan deze module.

Configuration

Mocht het toch nodig zijn dat er bepaalde instellingen aangepast moeten worden, dan kan dit door het onderdeel "O Configuration" te selecteren en vervolgens op de knop "CONNECT" te klikken.

LW Modul Info	LORAWAN STATUS TRANSMISSION WIRELESS MBUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
Firmware Version	INTERFACES BASIC SETTINGS	Default Configurations
	RS-232 INTERFACE	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN) 👻
Bootloader Version	Baudrate Stop bits Data bits and Parity	LOAD SELECTED CONFIGURATION
	9600 • 8 Bits and None •	OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOLDER
LoRa Stack Version	RS-485 INTERFACE	Configuration
Data and Time	Baudrate Stop bits Data bits and Parity	READ WRITE
Date and Time	9600 • 1 • 8 Bits and None •	LOAD SAVE
Configuration Checksum:		Options
End-device identifier (DevEUI)		
00:00:00:00:00:00		
Big-Endian (ISB)		
Status Message	TIME MESSAGE	
Status Message DISPLAY Configuration	TIME MESSAGE	
Status Message SISPLAV Configuration Device List	TIME MESSAGE	
Status Message SISPLAY Configuration Device List Connect	TIME MESSAGE	
Status Message SISPLAY Configuration Device List Connect RESET DEVICE	TIME MESSAGE	

Na het tot stand brengen van de verbinding, zal de module uitgelezen moeten worden. Klik hiervoor op de knop "READ".

W Modul Info	LORAWAN STATUS TRANSMISSION WIRELESS MBUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
rmware Version	INTERFACES BASIC SETTINGS	Default Configurations
475d-16-g014551b (Tue Apr 04 9:53:15 2023)	RS-232 INTERFACE	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN)
ootloader Version ootloader Version: 4.06	Baudrate Stop bits Data bits and Parity 9600 • 1 • 8 Bits and None •	LOAD SELECTED CONFIGURATION
Ra Stack Version	RS-485 INTERFACE	Configuration
Ra Stack Version: 1.0.2	Baudrate Stop bits Data bits and Parity	READ WRITE
.04.2024 19:01:03	9000 • 1 • 8 Brts and None •	Options
nfiguration Checksum:		Keep AppEui and AppKey

Nu zie je vervolgens de standaard instellingen van de module verschijnen.

Om te beginnen komen we terecht in het tabblad "INTERFACES". Hier zijn de instellingen weergegeven welke van belang zijn voor het metertype, zie ook de tabel op <u>bladzijde 13</u>.

		4103 1104113310	WIRELESS WIBUS	METER DATA TRANSMISSION	METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
Firmware Version	INTERFACES B/	ASIC SETTINGS				Default Configurations
v0475d-16-a014551b (Tue Apr 04	DS 323 INITEDEAC	τ.				MDVL4006 DVL4012 WL4012 (mit LoPaWAN)
09:53:15 2023)	NS-232 INTERFAC	.E				MDVH4000, DVH4015, WH4015 (mit LokaWAN)
Bootloader Version	Baudrate	Stop bits	Data bits and Parity			LOAD SELECTED CONFIGURATION
Bootloader Version: 4.06	9600	• 1 •	8 Bits and None 🔻			OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOLDER
LoRa Stack Version	RS-485 INTERFAC	æ				Configuration
LoRa Stack Version: 1.0.2		a. 15	D.1.12 10.2			READ WRITE
Date and Time	Baudrate	stop bits	Data bits and Parity			LOAD SAVE
26 04 2024 19:01:03	9000	· <u> </u>	o bits and even *			
						Options
Configuration Checksum:						Keep AppEui and AppKey
0x6C46						
End-device identifier (DevEUI)						
CC:A0:E5:FF:FE:04:B2:55						
Little-Endian (MSB)						
Little-Endian (MSB) Biq-Endian (LSB)						
 Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) 						
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message						
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read						
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read						
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read						
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read ISPLAY	TIME	MESSAGE	1			
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read	TIME 4/26/2024 7:01:04 PI	MESSAGE M Returning LoRaStack	Version			
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Stutus Message Configuration was successfully read XSPLAY Configuration Device List	TIME 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI	MESSAGE M Returning LoRaStack M Returning Bootloade	Version r Version			
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read KSPLAY Configuration Device List	TIME 4/26/2024 7:01:04 Pi 4/26/2024 7:01:04 Pi 4/26/2024 7:01:04 Pi	MESSAGE M Returning LoRaStack M Returning Bootloadd M Returning Configura	Version r Version tion Checksum			
Little-Endian (MSB) Big-Endian (LSB) Status Message Configuration was successfully read SPLAY Onfiguration Device List DISCONNECT	TIME 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI	MESSAGE M Returning LoRaStack M Returning Bootloadd M Returning Configura	Version r Version tion Checksum se			
	TIME 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI 4/26/2024 7:01:04 PI	MESSAGE M Returning LoRaStack M Returning Bootloade M Returning Device Tyy Returning Device Tyy	Version r Version tion Checksum 24 Version			

De 8 tabbladen geven de verschillende onderdelen weer waar bepaalde specifieke instellingen geconfigureerd worden.

Per type meter kunnen de instellingen verschillend zijn.

In het tabblad "LORAWAN" vind je de basis settings van de module waarmee deze met het LoRa-netwerk communiceert:

	LODAWAN, CTATUS TRANSMISSION, MURTIPSS MRUS, METER DATA TRANSMISSION, METER CONFIGURATION	
LW Modul Info	LUKAWAN STATUSTRANSMISSION WIRELESS MIDUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
Firmware Version	INTERPACES BASIC SETTINGS	Default Configurations
/0475d-16-g014551b (Tue Apr 04)9:53:15 2023)	LORAWAN	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN)
Bootloader Version	Active Use over the air activation Periodic rejoin Oppond Periodic rejoin	LOAD SELECTED CONFIGURATION
3ootloader Version: 4.06	Reuse session data on reboot	OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOLDER
LoRa Stack Version		Configuration
LoRa Stack Version: 1.0.2	Application identifier (AppEUI) Little-Endian (MSB)	READ WRITE
Date and Time	22:11:FF:EE:DD:CC:BB:AA Big-Endian (LSB) Time to stay in LoRaWAN mode after data transmission	LOAD SAVE
26.04.2024 19:01:03	Application key (AppKey)	Options
Configuration Checksum:	78-2C:94-8D:3E:A4-29-89-8A-66-F1:8E:82:1C:59-38 GENERATE	Keep AppEui and AppKey
20040	Data rate Class	
End-device identifier (DevEUI)	SF 7 - 8W125 Class C	
CC:A0:E5:FF:FE:04:B2:55		
 Little-Endian (MSB) 	Transmission power	
Big-Endian (LSB)	14 dBm 💌	
Status Message		
Configuration was successfully read		
ISPLAY	The Instance I	
Configuration	1/26/2024 7-01-04 DM Returning LoReStark Version	
Device List	4/26/2024 7-01-04 PM Returning Bontloader Version	
	4/26/2024 7.01:04 PM Returning Configuration Checksum	
DISCONNECT	4/26/2024 7:01:04 PM Returning Device Type	
RESET DEVICE	4/26/2024 7:01:04 PM Returning Firmware Version	

Het kan soms wenselijk zijn een vinkje te zetten bij het punt "Reuse session data on reboot".

22

Het tabblad "STATUS TRANSMISSION":

V Modul Info	INTEDEACES BACK SETTINGS	CONFIGURATION
rmware Version	INTERPACES DASIC SETTINGS	Default Configurations
475d-16-g014551b (Tue Apr 04	LORA FRAME	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN)
(33.13 2023)	Frame type	LOAD SELECTED CONFIGURATION
ootloader Version	Extended	OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOI DEP
otloader Version: 4.06		OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOLDER
Ra Stack Version	STATUS TRANSMICCIAN	Configuration
Ra Stack Version: 1.0.2	✓ Active	READ WRITE
ate and Time	Initial delivery time frame Delivery time frame	LOAD SAVE
.04.2024 19:01:03	Minimum waiting time Maximum waiting time Minimum waiting time Maximum waiting time	Orthogo
onfiguration Checksum:	00.00.05 00.00.10 24.00.00 25.00.00	Keep AppEui and AppKey
60.46		

Voor het configureren van de module ten behoeve van de 1-Fase elektrameter DZG WH4013 kan gekozen worden uit twee "Frame types". Dit kan zowel "Simple" als "Extended" zijn.

Let op!!

Het verdient de aanbeveling het Frame type "Extended" te selecteren. Deze hangt samen met de noodzakelijke parser in ZENNER DataHub.

In het tabblad "METER DATA TRANSMISSION":

DZG.LORA CONFIG		🗘 Settings 🕕 About the application 🚽 🛛 🗆
LW Modul Info	LORAWAN STATUS TRANSMISSION WIRELESS MBUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
Firmware Version		Default Configurations
v0475d-16-g014551b (Tue Apr 04 09:53:15 2023)	METER CONFIGURATION	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN) *
Pootloader Verrion	Active Transmit interval	LOAD SELECTED CONFIGURATION
Bootloader Version: 4.06	Send readings at startup	OPEN DEFAULT CONFIGURATIONS FOLDER
LoRa Stack Version	REAL TIME SYNCHRONIZED TRANSMISSION	Configuration
LoRa Stack Version: 1.0.2	Time slot	READ WRITE
Date and Time	✓ Active 00:15:00	LOAD SAVE
26.04.2024 19:01:03	Transmission time frame	Options
Configuration Checksum:	Minimum waiting time Maximum waiting time	Keep AppEui and AppKey
0x6C46	00.01.00 - 00.02.00	
nd-device identifier (DevEUI)	Number of retransmissions Number of previous readings	
CC:A0:E5:FF:FE:04:B2:55		
 Little-Endian (MSB) 		
Big-Endian (LSB)		

De data transmissie staat standaard ingesteld op 15 minuten.

In het tabblad "METER CONFIGURATION":

V Modul Info	LORAWAN STATUS TRANSMISSION WIRELESS MBUS METER DATA TRANSMISSION METER CONFIGURATION	CONFIGURATION
rmware Version	INTERFACES DRAIC SETTINGS	Default Configurations
475d-16-g014551b (Tue Apr 04 :53:15 2023)	DZG DXS74 / WS7X	MDVH4006, DVH4013, WH4013 (mit LoRaWAN) *
ootloader Version	Active 00.00.10 Obtaining T	LOAD SELECTED CONFIGURATION
otloader Version: 4.06		
Ra Stack Version	DZG DIN RAIL	Configuration
Ra Stack Version: 1.0.2	Pull interval OBIS IDs Use Individual Serial Config	READ WRITE
ate and Time	Active 00.00:10 Obtaining & Delivery •	LOAD SAVE
.04.2024 19:01:03	BASE METER	Options
onfiguration Checksum:		Keep AppEui and AppKey
6C46	Pull interval OBIS IDs	
davias identifies (DevEUII)	00:00:10 Obtaining & Delivery *	
a-device identifier (DevEOI)		
C:A0:E5:FF:FE:04:B2:55	IEC 1107	
Little-Endian (MSB)	Pull interval OBIS IDs Password Device type	
Big-Endian (LSB)	Active 000010 First	

De "OBIS IDs" dient standaard op "Obtaining & Delivery" ingesteld te staan.

Let op‼

Bij de inderecte meters MDVH4006 moet onder "OBIS IDs" een keer gewisseld worden tussen Obtaining & Delivery met een andere modus en weer terug naar Obtaining & Delivery. Dit om de omrekenfactor van de stroomtrafo's te activeren. Zijn alle tabbladen en instellingen gecontroleerd dan wel aangepast, klik dan in het menu "CONFIGURATION" op de knop "WRITE".

Eventueel kunnen de instellingen ook bewaard worden. Klik daarvoor op de knop "SAVE".

Een eerder opgeslagen instelling van een module kan ook geladen worden. Hiervoor is de knop "LOAD" beschikbaar.

Default (Configurations	
MDVH40	006, DVH4013, WH	H4013 (mit LoRaWA)
	LOAD SELECTED	CONFIGURATION
0	PEN DEFAULT CONF	IGURATIONS FOLDER
Configu	ration	
	READ	WRITE
	LOAD	SAVE

Let op!!

Tenslotte nog een laatste punt (vermoedelijk tijdelijk voor de softwareversie 1.25.16.0:

Het blijkt dat in sommige gevallen de radiomodule niet gelijk functioneel is nadat de data is opgeslagen in de module. De module voert normaliter een "RESET" uit nadat de data in de module is opgeslagen, echter is deze functie niet goed ingesteld in de huidige software versie.

Om absoluut zeker te zijn dat de module toch opnieuw opstart en een reset doorvoert, is het noodzakelijk dit handmatig te doen via de knop "RESET DEVICE". De module zal volledig opnieuw opstarten en alle processen doorlopen en zich aanmelden op het LoRaWAN netwerk, de aangesloten meter(s) uitlezen, en tegelijk de beschikbare meterstanden versturen.

DISPLAY	
Configuration	
O Device List	
DISCONNECT	
RESET DEVICE	

PlugIN Module

In geval van een wandmontagemeter DWS74 ligt het allemaal veel eenvoudiger. Hier geldt geen externe module met kabels en externe voeding, maar een simple plugin module.

Nog een groter voordeel is, dat deze plugin module niet meer geconfigureerd hoeft te worden. Ook het invoeren van een devicelist is niet nodig.

De PlugIn module wordt eenvoudig in de meter gestoken en zodra de meter in bedrijf is gesteld, zal de module zich op het LoRaWAN-netwerk aanmelden en direct de beschikbare meterstanden verzenden.



De module past op slechts één manier in de meter. De antenne wordt liggend naar links gepostioneerd vanwege de ruimte onder het deksel.



Instellen verhouding stroomtrafo's MDVH4006

In geval van een indirecte meter type DZG MDVH4006 is het noodzakelijk, of minimaal wenselijk, de verhoudingen van de stroomtrafo's in te stellen. De meterstanden in het display hoeven dan niet meer omgerekend te worden.

Ook de meterstand welke via de radiomodule verzonden wordt, is dan alvast omgerekend.



Om deze verhoudingen in te stellen, is de software "DZG Config" benodigd.

Klik op het onderste grote icoon "MDVH4006" om het onderdeel voor het instellen van de stroomtrafo verhoudingen te starten.



Ook hier geldt dat het verstandig is eerst de algemene instellingen te controleren dan wel aan te passen. Voor het instellen van de stroomtrafo's is een aparte kabel of tool noodzakelijk en deze verbindt met een andere COM-poort.

Kies bovenin de balk op " ^{(\bigcirc} Settings" en zet eventueel een haakje in het vak bij "Expert mode".

 DZG CONFIG DZG MDVH 	4006 - Zweirichtungs-Wandlerzähler	→ Settings	-	- ×
Serial port COM1 + Baudrate 9600 + Meter-ID 39002501	System time Current time 26-4-2024 19:38:58 The date and time have been checked	Language Nederlands (Nederla Expert mode LORAMOD-R4 CONI Serial port COM1	NECTION PARAMETE Baudrate 9600	* ~
	Device Informations Meter ID Firmware version	Data bits	Parity Even	•
WRITE	Current transformer settings Primary current (A) Secondary current (A) 6000 5 Warning: The current transformer settings can max. only 20 times to be changed! Warning: The current transformer settings can max. only 20 times to be changed! Current transformer log TIMESTAMP SECOND INDEX RATIO BEFORE RATIO AFTER A+ (1.8.0, SECONDARY)			

De tool die gebruikt wordt, wordt als volgt aangesloten:

RS485 connector (klemmen A, B (2x)):

Ader (kabel)	Kanaal
Zwart	В
Rood	А

Let op!!

De zwarte en rode ader zijn precies omgekeerd ten opzichte van de communicatiekabel tussen meter en radiomodule.

Het maakt niet uit welke van de twee RS485 uitgangen wordt gebruikt.

Zijn de settings ingesteld, dan zal aan de linkerzijde het serienummer van de in te stellen meter ingegeven moeten worden.

e	DZG CONFIG		🛱 Settings	(i) About the application 🗕		×
(C DZG MD	/H4006 - Zweirichtungs-Wandlerzähler				
	Serial port	System time				^
	COM1 •	Current time				
	Baudrate	26-4-2024 19:40:51				
1	9600 Meter-ID	The date and time have been checked				
	35002301	Device Informations				
		Meter ID Firmware version				
	CONNECT				_	_

Klik vervolgens op de knop "CONNECT" om een verbinding met de meter te maken.

Voordat de verhoudingen van de trafo's ingesteld kunnen worden, moet eerst een vinkje gezet worden bij "The date and time have been checked".

DZG CONFIG		🛱 Settings	About the application 📔 🗕	□ ×
	06 - Zweirichtungs-Wandlerzähler			
Serial port	System time			A
COM1 ·	Current time			
Baudrate	26-4-2024 19:46:37			
9600 •				
Meter-ID	The date and time have been checked)		
39002501				
	Device Informations			
	Meter ID Firmware ver	sion		

Nu kunnen de "Primary current (A)" en "Secondary current (A)" worden aangepast.

DZG CONF	FIG		🗱 Settings 🕕 About the application 🗕	•	
• DZG	MDVH40	006 - Zweirichtungs-Wandle	erzähler		
Serial port		System time		4	
COM1	•	Current time			
Baudrate		26-4-2024 19:48:38			
9600	•	✓ The date and time have been checked			
Meter-ID					
39002501					
		Device Informations			
		Meter ID	Firmware version		
CONNEC	т				
		Current transformer	settings		
WRITE		Primary current (A) Secondary c 200 5	urrent (A)		
		Warning: The current transformer se	ttings can max-only 20 times to be changed!		

Zijn de beide waarden conform de werkelijke waarden op de geplaatste stroomtransformatoren, dan volgt slechts het schrijven door te klikken op de knop "WRITE".

De meter is nu aangepast en zal op een juiste wijze de registratie starten. Eventuele verbruiken die reeds gerealiseerd waren, worden direct omgerekend en ook juist weergegeven.

Let op!!

Bij het configureren van de radiomodule LW-MOD, moet in het tabblad METER CONFIGURATION (zie <u>bladzijde 23</u>) onder "OBIS IDs" een keer gewisseld worden tussen Obtaining & Delivery met een andere modus en weer terug naar Obtaining & Delivery. Dit om de omrekenfactor van de stroomtrafo's te activeren.

Aantekeningen

Meer informatie

Indien de tekst en uitleg op de voorgaande bladzijden niet voldoende is, kun je uiteraard je vragen rechtstreeks aan ons stellen. Dit kan op de volgende manieren:

E-mail	<u>service@wms.nl</u>
Telefoon	058 205 3883 (service afdeling) 0515 572 168 (intern tbv monteurs WMS)
Post	Warmtemeterservice B.V. James Wattstraat 24 8912 AS Leeuwarden