



Digitale Meters in Vlaanderen

DMK – TTT RTC

december 2019

fluvius.
Tot bij u



Agenda

- Wat en waarom ?
- De uitrol ?
- De meter.
- Communicatietechnologie.
- Interface en gebruikerspoorten
- Opportuniteiten gebruikerspoorten.
- De budgetmeter.
- Financiële gevolgen voor prosumenten.
- Wat met de klant.





De Digitale meter

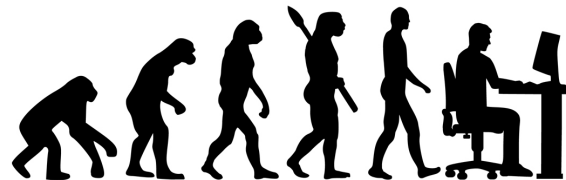
Wat en waarom?





Waarom een digitale meter?

- Volgen van de **technologische evolutie**
 - Productiestop elektromechanische meter
 - Productiestop budgetmeters
- De **“energietransitie”** ondersteunen
 - Digitale meter fungeert als “enabler”



Wat doet een digitale meter?

- Energiestromen (en kwaliteit ervan) **meten**
- **Efficiënte uitlezing** (van op afstand) mogelijk maken
- **Lokaal beschikbaar** stellen van meetgegevens
- **Verfijning** van het **dienstaanbod** ondersteunen (complexe tarieven, toegangsvermogenswijziging, nettoegang, ...)

Voordelen digitale meters



Individuele klant: algemeen

- Meer info over verbruik
- Meteropname op afstand



Individuele klant: data voor slimme toepassingen

- Profiteert van markt: pieken/dalen
- Slimme energiebesparing in huis



Prosumenten, bv. klanten met zonnepanelen: overschot energie kan verkocht worden



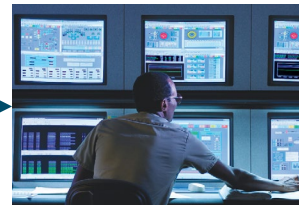
Budgetmeterklant:

- Geen stigmatisering (zelfde meter)
- Saldo raadplegen en betalen via internet en telefoon



Netbeheerder:

- Opsporen energie- en domiciliefraude
- Meterstanden op afstand : Correcte eindafrekening en correcte verrekening tussen leveranciers



Commerciële spelers, bv.

Energieleveranciers:

- Nieuwe producten en diensten
- Dynamische energieprijzen



Digitale meters

De uitrol.



Uitrol van de digitale meter in Vlaanderen

Steeds
gezamenlijk
meterwerk

1. Natuurlijke uitrol

In Vlaanderen vanaf **1 juli 2019**



2. Ombouw doelgroepen

Naast de natuurlijke uitrol zijn er een aantal doelgroepen waarbij we versneld vanaf **1 juli 2019** digitale meters plaatsen
1 september 2019 start prosumenten





Context en aantallen



4,63 miljoen
meters te
vervangen bij
Vlaamse gezinnen

1,65 miljoen
digitale meters eind 2022
(=35% v.h. totaal) (schatting)

2,77 miljoen elektriciteitsmeters
323 000 zonnepaneelinstallaties
42 000 actieve budgetmeters **elektriciteit**

1,86 miljoen aardgasmeters
28 000 actieve budgetmeters **gas**



Wanneer krijg *ik* digitale meters?



Check onze website met je EAN-code om te weten wanneer we bij je langskomen.

<https://www.fluvius.be/nl/thema/meters-en-meterstanden/digitale-meter/wanneer-krijg-ik-digitale-meters/planningschecker>

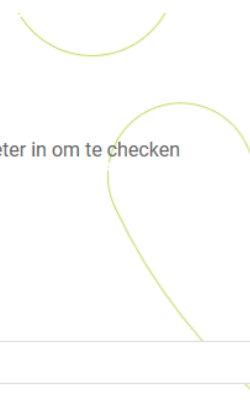
Planningschecker

Hoor je bij de doelgroepen waar we de komende jaren proactief digitale meters komen plaatsen? Geef dan hier de EAN-code van je elektriciteitsmeter in om te checken wanneer we bij je langskomen om je installatie om te bouwen. Die EAN-code kun je terugvinden op je elektriciteitsfactuur. Kun je ze toch niet terugvinden? [Klik dan hier](#).

Heb je ook een aardgasmeter? Dan vervangen we die altijd tegelijk met je elektriciteitsmeter:

EAN-code van jouw elektriciteitsmeter *

Zoeken



Digitale meters

De meter.



De type meters:



S211 T211



G4 G6

Elektriciteitsmeter



Alle “groene” aangeduide onderdelen zijn toegangspunten voor de klant:

- 1: De navigatieknop
- 2 : de poorten

Elektriciteitsmeter



Het display licht op wanneer men op de “Navigatieknop” duwt.

De meter S211 en T211 hebben een inwendige batterij. Dit maakt het mogelijk om indexopname te doen wanneer de meter spanningsloos staat.

Elektriciteitsmeter

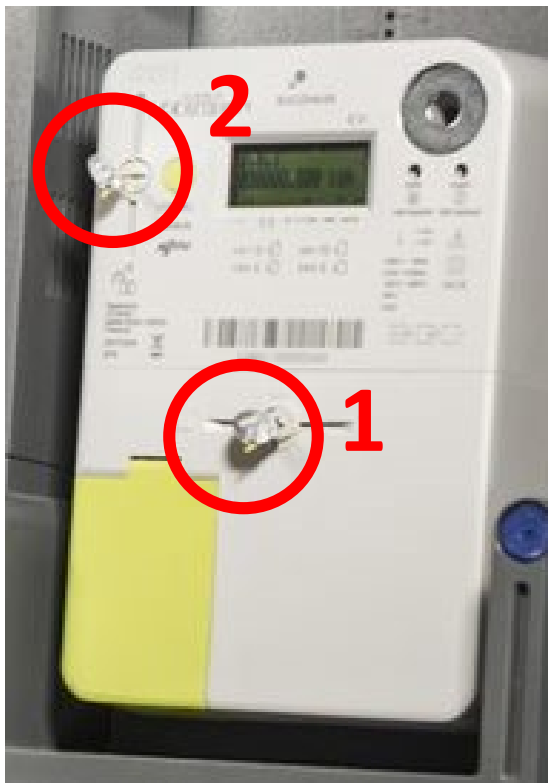


De configuratieknop is altijd bereikbaar door een Fluviustechniker. Hij wordt bediend door eenvoudig de knop een kwartslag te draaien.

De mogelijke instellingen:

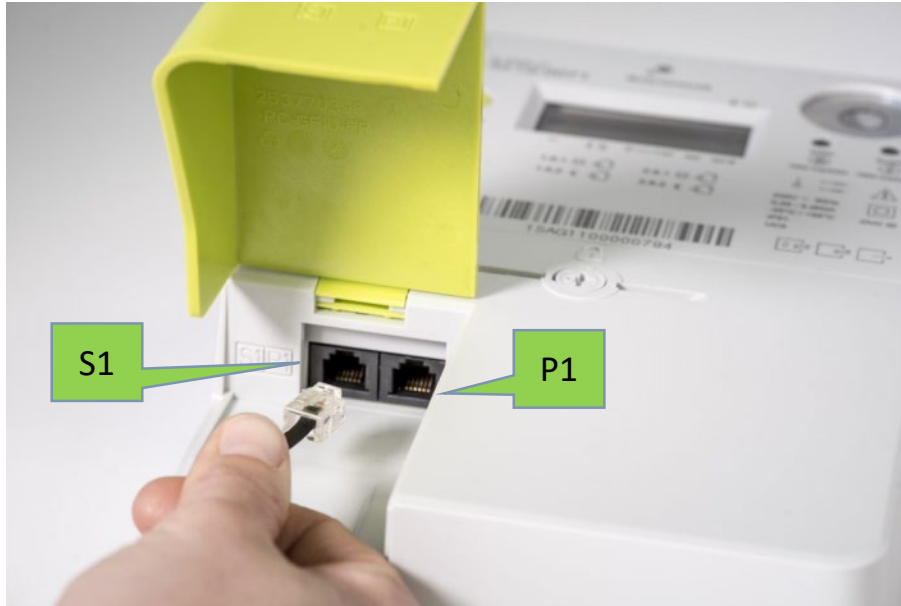
- Schakelmoment 21-6 of 22-7.
- Activatie van de poorten.
- Interne schakelaar.
- Koppelen van de E met G-meter.
- Klokcontrole.
- Type net (3x230V of 3N 400V)

We verzegelen anders!



- We verzegelen 2 punten op de meter:
1. Het klemmendeksel van de meter.
 2. De configuratieknop in niet bedienbare toestand

Elektriciteitsmeter



De S211 en T211 hebben 2 poorten die toegankelijk zijn voor de klant. De poorten zijn standaard gesloten (niet beschikbaar). S1 poort en P1 poort

Gasmeter

Gunning Gasmeter: Flonidan

2 Meters:

- G4 éénpijps
- G6 éénpijps
- Uitlezen van indexen van de G-meter verloopt via de E-meter vanop afstand.
 - * Manueel: index uitlezen op de G-meter.
- Communicatie: via GPRS, enkel draadloos





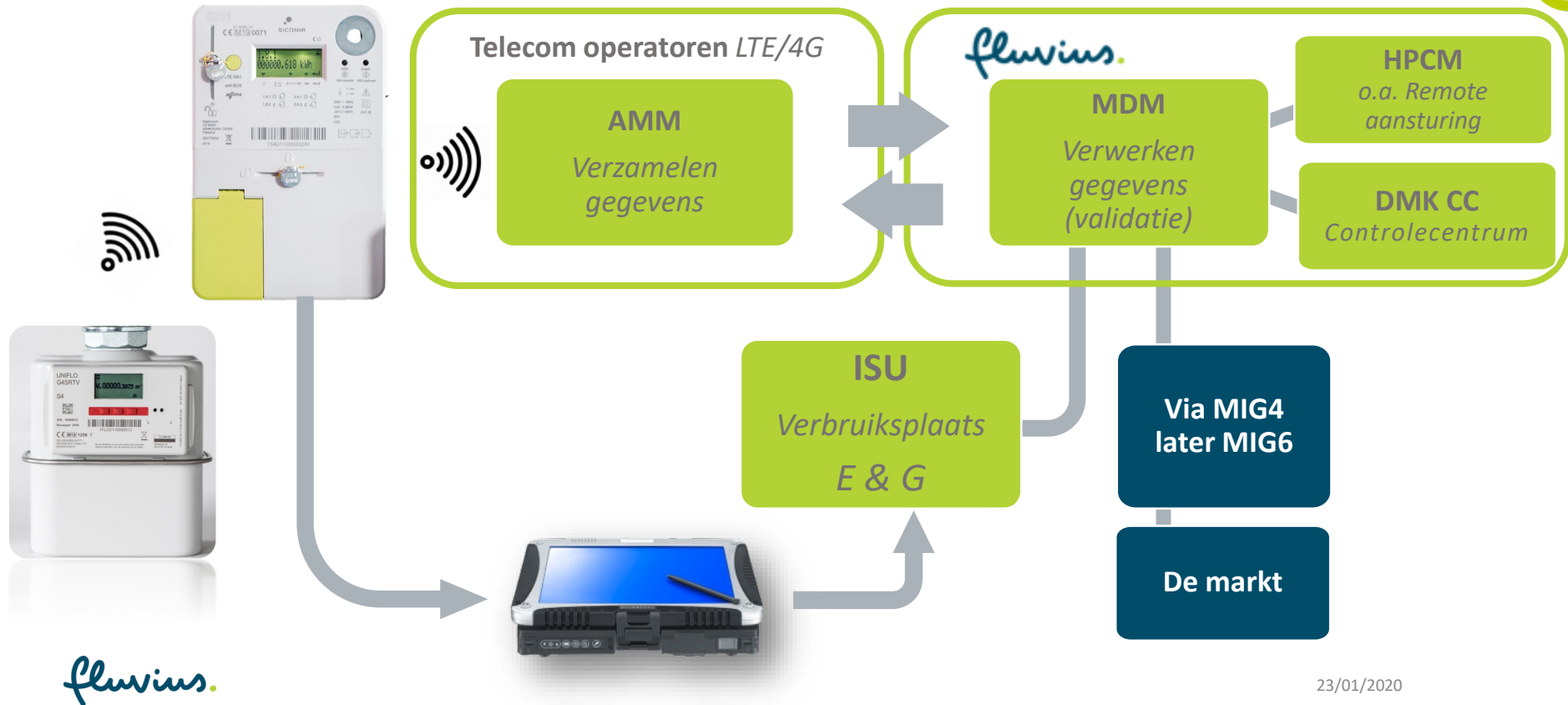
Digitale meters

Communicatietechnologie.



fluvius.

Digitale Meter Ketting



Communicatie gasmeter



M-Bus

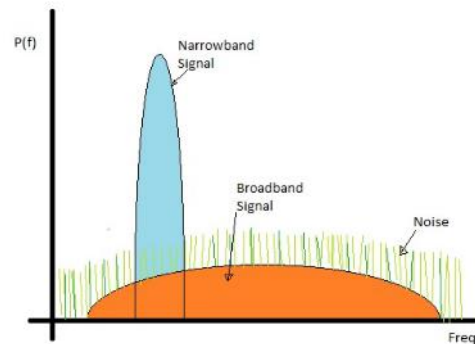
Gasmeter communiceert met de standaard 'M-Bus'. Die technologie wordt al toegepast in de industrie, waaronder ook bij meters. Deze M-Bus-technologie situeert zich in de 800 MHz draadloze band. Tussenliggende muren en afstand vormen dus geen probleem.

Communicatie elektriciteitsmeter

... En de genomineerde is...

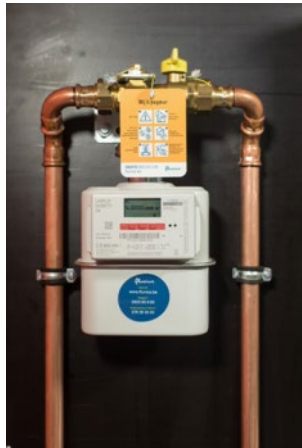
4G LTE cat NB1

- Diepe penetratie in de gebouwen
 - OK, ontworpen hiervoor
- Punt-naar-punt verbinding
 - OK
- Geen extra bekabeling nodig in de woningen
 - Ok, draadloos
- Goedkoop
 - OK, ontworpen voor M2M low-cost applicaties + lage data-rate
- Gestandaardiseerd en lange levensduur
 - OK, veel belovende nieuwe technologie binnen de 4G netwerken





Koppelen E en G meter





1 Scroll naar onderstaand display door **KORT** op te drukken.

2 Bevestig door **LANG** op te drukken. Je krijgt volgend scherm.



3

4

Bevestig

Scroll

5

6

i

Bevestig

Bevestig

7

8

i

Controleer te koppelen G-meter? FOUT > Scroll door **KORT** op te drukken.

Bevestig door **LANG** op te drukken. Je krijgt volgend scherm.

Na enige tijd (+/- 30s) verschijnt volgend scherm.

i

9

i

De E-meter gaat na enkele sec. terug naar zoekfunctie M-Bus.

EXIT SERVICE MENU
Druk **2x LANG** op

Stopt met knipperen

- Startvoorwaarde: E-meter staat onder spanning.
- Om foutieve koppelingen te beperken is het bij installaties in een appartement beter de koppeling van de verschillende G-Meters één voor één te doen.
- Bij het in installatiemode gaan van de G-meter stuurt hij onmiddellijk een signaal. Dit signaal wordt door de E-meter gedetecteerd. De E-meter toont het eerste van de gedetecteerde M-Bus apparaten. Wanneer geen G-meter wordt gedetecteerd, verschijnt "METERSELECTIE Leeg" op de E-meter.
- Op de G-Meter stopt het netwerk met knipperen. Na ongeveer één minuut zal het de werkelijke staat van het netwerksignaal tonen (4, 3, 2 of 1 streepje).

Ontkoppelen van de G-Meter



- Wanneer de verbinding met het toestel is verbroken, verdwijnt het uit de lijst. Indien de G-Meter opnieuw in installatiemodus wordt gezet, wordt hij opnieuw zichtbaar in de lijst in het **Koppel Mbus** menu.
- **NOOT:** Om te verifiëren dat de koppeling daadwerkelijk ongedaan werd gemaakt, herhaal de procedure. De betrokken meter zou niet mogen verschijnen in de lijst.

Display E-meter

Schermtijd		Afgeen aanvoer op rijkelijkke vermogen	1.7.0 000001.234 kW	Opgenrijkelijkke stroom L1	71.7.0 7.9 A
Actieve energie afname dagtafel	1.8.1 000000.701 kWh	oprijkelijkke open rijkelijkke vermogen	2.7.0 000001.234 kW	Inrijkelijkke voerrijkelijkke geroestrij	17.0.0 MAX
Actieve energie afname nachttafel	1.8.2 000056.990 kWh	Opgenrijkelijkke open rij L1	32.7.0 232.0 V	Inrijkelijkke at noemrijkelijkke geroestrij	31.4.0 16.0 A
Actieve energie injectie dagtafel	2.8.1 000000.030 kWh	Opgenrijkelijkke open rij L2	52.7.0 244.0 V	Firmariere un rij	0.2.0 V0112
Actieve energie injectie nachttafel	2.8.2 000001.125 kWh	Opgenrijkelijkke open rij L1	72.7.0 246.0 V	Firmariere handrijkelijkke rij	0.2.8 1DB36AAB
Totale actieve energie afname	1.8.0 000057.691 kWh	Opgenrijkelijkke stroom L1	31.7.0 11.2 A	Firmariere un rij (functio rijkelijkke othraane)	1.2.0 V0110
Totale actieve energie injectie	2.8.0 000001.155 kWh	Opgenrijkelijkke stroom L2	51.7.0 5.3 A	Firmariere handrijkelijkke rij (functio rijkelijkke othraane)	1.2.8 AE7250E0

Service Menu E-meter

SERVICE-MENU KOPPEL MBUS →	SERVICE-MENU ONTKOPPEL MBUS →
SERVICE-MENU KALENDER : TUT22	SERVICE-MENU KALENDER : TUT21
SERVICE-MENU SCHAKEL : AAN	SERVICE-MENU SCHAKEL : UIT
SERVICE-MENU NET-TYPE : 4DR	SERVICE-MENU NET-TYPE : 3DR
SERVICE-MENU INSTEL W. : MAX	SERVICE-MENU COMPL. STATUS →
SERVICE-MENU PI-POORT : UIT	SERVICE-MENU PI-POORT : AAN →
SERVICE-MENU KLOKCONTROLE	DATUM/TIJD 13-12-18 11.55

Display G-meter

Gaskelepindicator	Duidt de status van de gaskelep aan: <ul style="list-style-type: none"> Open Gesloten Leetest wordt uitgevoerd In transitie; verschijnt tijdens het openen of sluiten van de klep. Dit symbool verschijnt naast het statusicoon wanneer er zich een probleem heeft voorgedaan (bv. gefaalde leetest)
Meterstand	Geeft de huidige meterstand weer. De meterstand wordt elke 10 seconden geüpdatet.
Signaalsterkte	Duidt de verbindingstatus en de sterkte aan van het signaal tussen de E-meter en de G-meter: <ul style="list-style-type: none"> Geen symbool: de meter is niet gekoppeld met een E-meter Knipperend, met een cijfer boven het icoon: de meter staat in installatiemodus; het cijfer geeft het overblijvende aantal minuten weer; bij 0 verlaat de meter de installatiemodus Vast: geeft de sterkte aan van de verbinding tussen de G-meter en de E-meter. Het cijfer geeft eveneens de signaalsterkte aan
Menu	Druk op de overeenkomstige knop om het menu te openen <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Normaal menu </div> <div style="text-align: center;"> Menu in Stockage Mode </div> </div> <p>Noot: zolang de meter in stockage mode zit is het mogelijk de klep te openen of te sluiten zonder het Service Menu te moeten openen (m.a.w. zonder de pincode te moeten gebruiken). G-meter steeds in installatiemodus plaatsen</p>



Digitale meters

Interface en
gebruikerspoorten voor en
naar de klant.

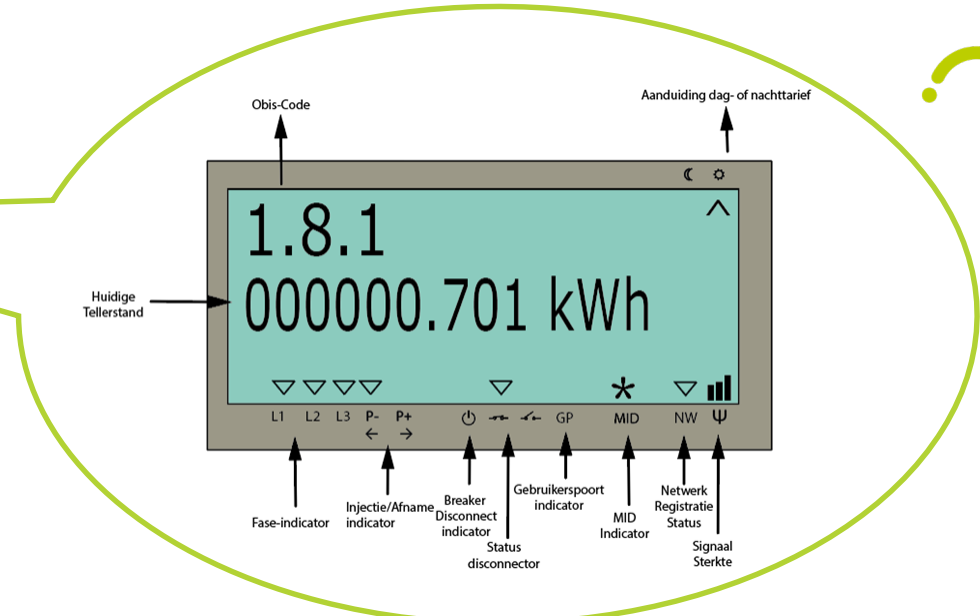


fluvius.
Tot bij u

00:04



23/01/2020



De meter toont:

- Altijd **statusinformatie**
- De **vier facturatielwerken** in automatische mode (5S)
- Extra **meetgegevens** (na korte druk-op-knop)

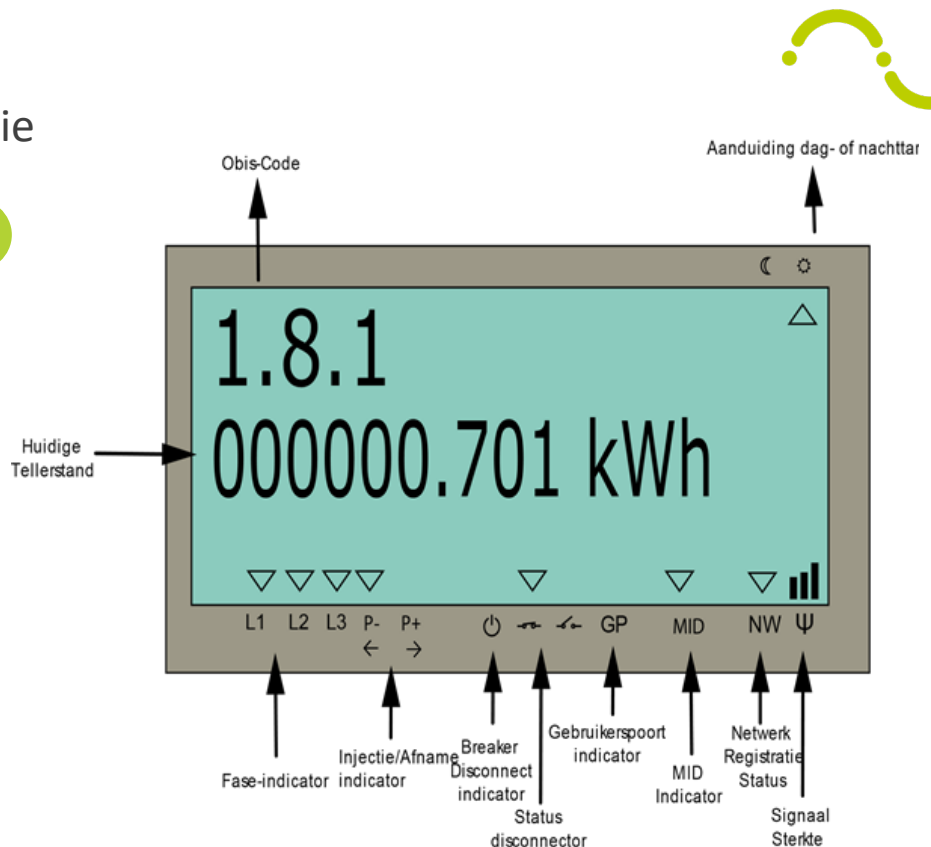
Opbouw display van de elektriciteitsmeter

■ Toont meetgegevens

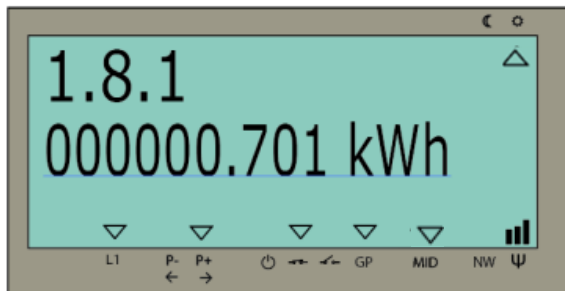
- Automatisch afwisselend alle gegevens die gebruikt worden voor facturatie
- Manueel (met behulp van **GROENE** druktoets) technische meetgegevens

■ Toont status informatie

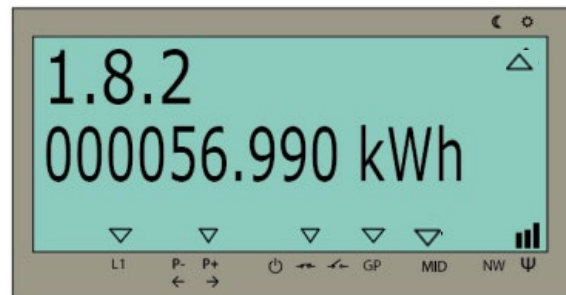
- Fase aanwezigheidsindicatoren
- Draaiveld (knipperend = links draaiveld)
- Momentele energierichting (inj. / afn.)
- Dag/nacht indicator
- Interne schakelaar
- Gebruikerspoort(en)
- Netwerk & signaalsterkte



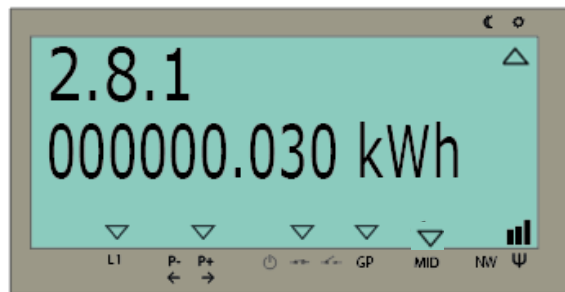
Meetgegevens op het display: Automatisch display



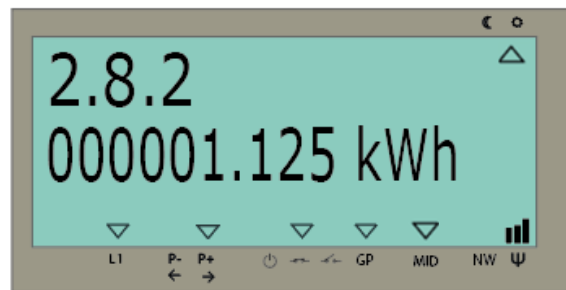
**Actieve energie afname
dagtarief**



**Actieve energie afname
nachttarief**

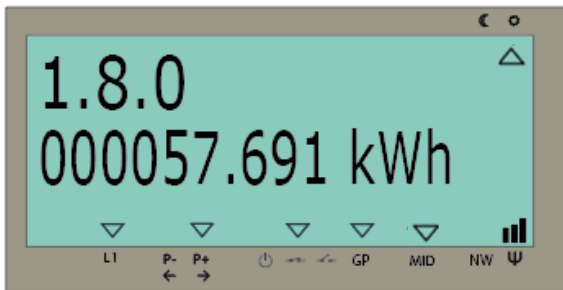


**Actieve energie injectie
dagtarief**

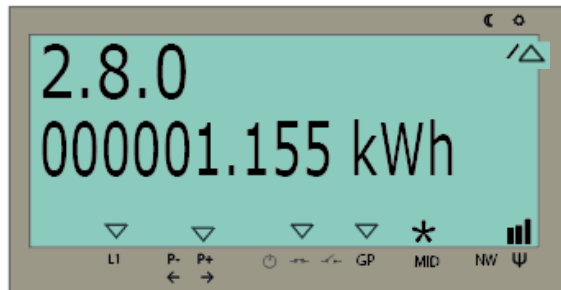


**Actieve energie injectie
nachttarief**

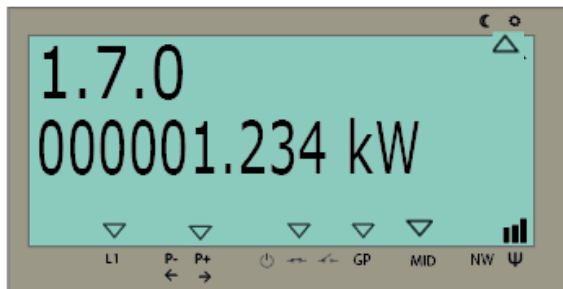
Meetgegevens op het display: Manueel display (1)



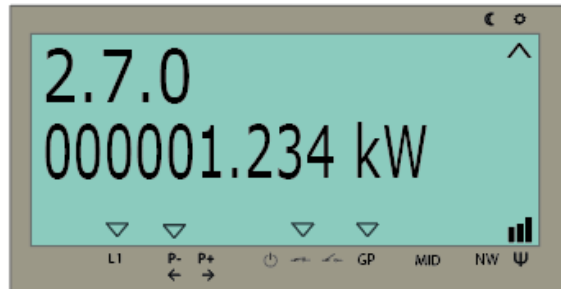
Totale actieve energie afname



Totale actieve energie injectie



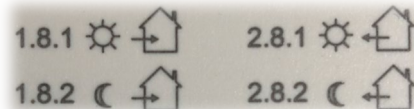
**Afgenomen ogenblikkelijk
vermogen**



**geïnjecteerd ogenblikkelijk
vermogen**

Reconstructie meterstanden voor facturatie

Bij **TERUGDRAAIENDE TELLER**



Tweevoudig uurtarief (dag/nacht)

- Afname per tarief – injectie per tarief

$$\begin{array}{r} 1.8.1 \\ 2.8.1 \\ - \hline \end{array}$$


Facturatiestand **Dagtarief**

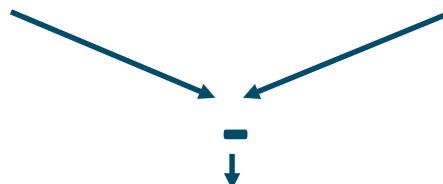
fluvius.

$$\begin{array}{r} 1.8.2 \\ 2.8.2 \\ - \hline \end{array}$$


Facturatiestand **Nachttarief**

Enkelvoudig uurtarief (dag)

- Afname dag + afname nacht
- Injectie dag + injectie nacht
- Daarna verschil van de twee

$$\begin{array}{r} 1.8.1 \\ 1.8.2 \\ + \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2.8.1 \\ 2.8.2 \\ + \hline \end{array}$$


Facturatiestand **totaal**

Herinschakelen!?

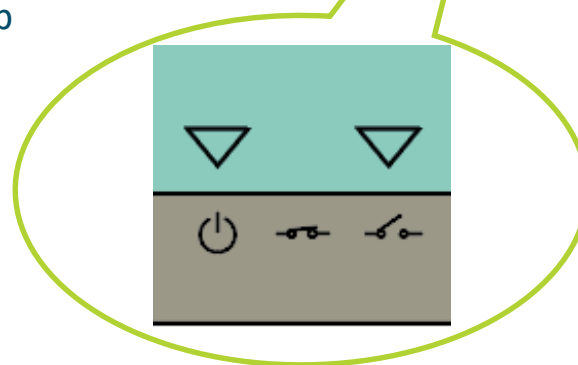
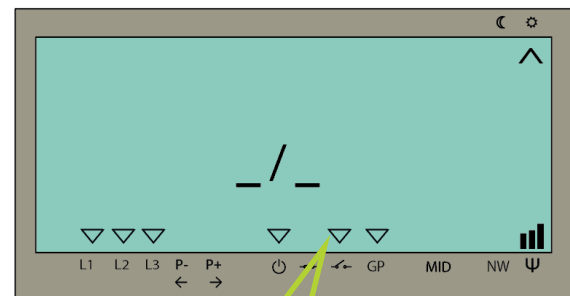
De digitale meter heeft een **interne schakelaar**

Met **de digitale meter** kan de **energietoevoer onderbroken** worden om verschillende redenen

- Oa. Leegstand, Wanbetaling, Overschrijden van ingestelde limiet, ...

Indien de meter is **vrijgegeven voor herinschakeling** ziet de klant dit aan het symbool van de schakelaar op zijn display

- Door op groene knop te drukken kan de energietoevoer terug hersteld worden.

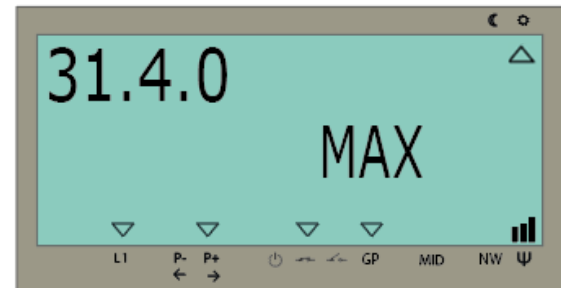
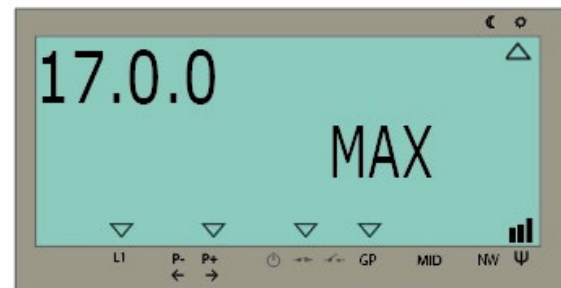


Instelwaarden van de begrenzers

- Begrenzing vermogen

Begrenzing op stroom.

Beide staan standaard op max en worden enkel ingesteld bij budgetmeter.





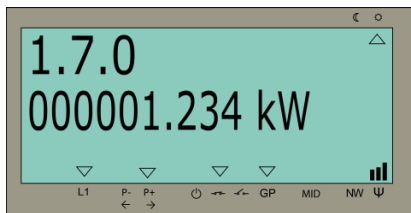
Witte knop:

- Verzegelbare knop voor **Fluvius techniker**
- **Niet beschikbaar** voor klant

Groene knop:

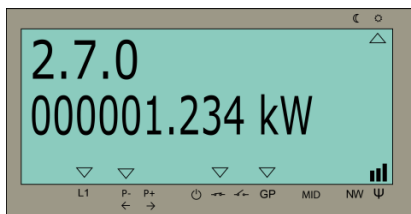
- **Scrollen** door de extra meetgegevens
- **Herinschakelen** van energietoevoer

Een greep uit de extra meetgegevens...



De meter toont:

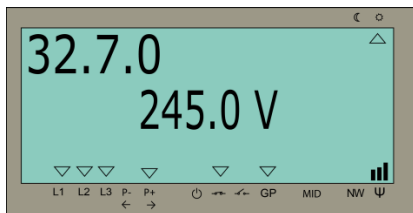
- Het **ogenblikkelijk afgenomen vermogen** onder code 1.7.0
- Het **ogenblikkelijke geïnjecteerd vermogen** onder code 2.7.0



Indicatie voor de **gelijktijdigheid!**

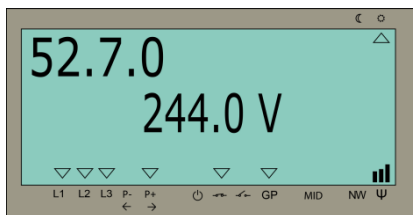
- Belangrijk voor PV-klienten met **gescheiden meting**

Een greep uit de extra meetgegevens...



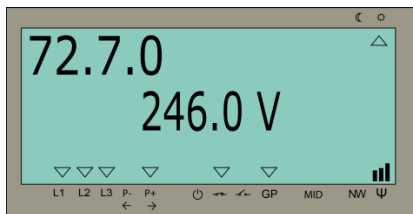
De meter toont:

- De **ogenblikkelijke spanning in fase 1** onder code 32.7.0
- De **ogenblikkelijke spanning in fase 2** onder code 52.7.0 *
- De **ogenblikkelijke spanning in fase 3** onder code 72.7.0 *

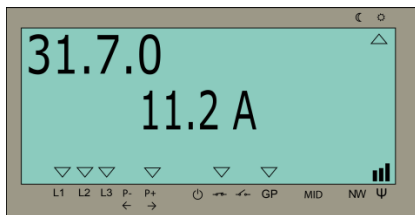


Indicatie voor de **spanningskwaliteit!**

* Bij monofasige aansluiting enkel 32.7.0 beschikbaar

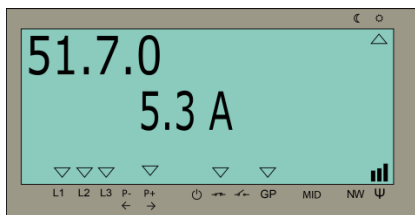


Een greep uit de extra meetgegevens...



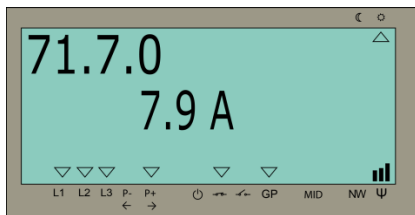
De meter toont:

- De **ogenblikkelijke stroom in fase 1** onder code 31.7.0
- De **ogenblikkelijke stroom in fase 2** onder code 51.7.0 *
- De **ogenblikkelijke stroom in fase 3** onder code 71.7.0 *







Indicatie voor de **belastingsverdeling!**

* Bij monofasige aansluiting enkel 31.7.0 beschikbaar



Display Gasmeter

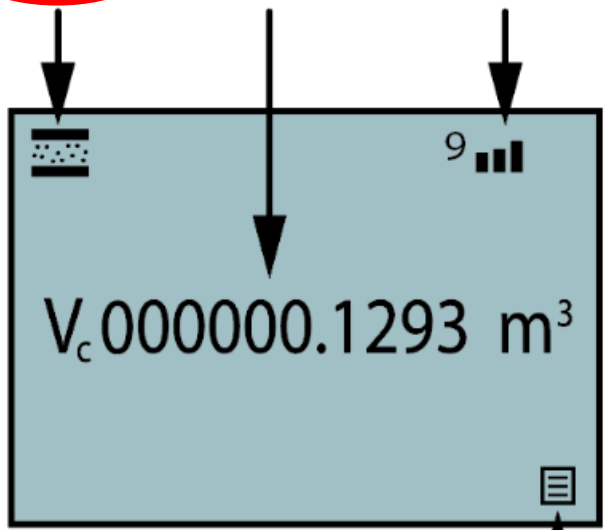
Gasklep

- Open 
- Gesloten 
- Lektest wordt uitgevoerd 
- Lektest gefaald (10 sec. knipperen) 


Gasklep
Open/Toe


Meterstand

Signaalsterkte



V_c 000000.1293 m³

9 



METERSTAND
INSTALLATIE
METERINFO
SERVICE MENU

↓ ↶

Menu

Normaal menu

Gasmeter

Signaalsterkte:

Geen symbool, Knipperend (met cijfer), vast

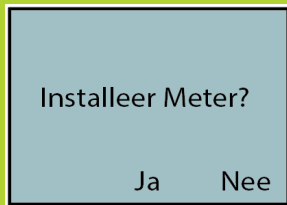
Signaalsterkte



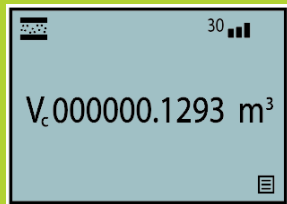
Menu



Menu in Stockage Mode



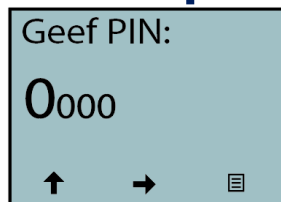
Installatie menu



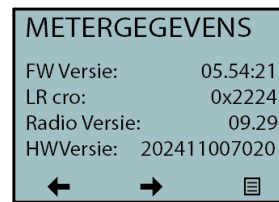
Installatiemodus



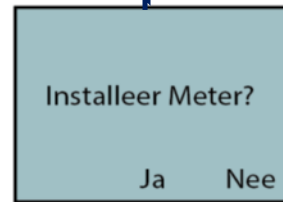
Normaal menu



Service menu



DMK - TTT RTC



Installatie menu



Opportunities met de gebruikerspoorten



Gebruikerspoorten

Nut van de gebruikerspoorten?

- Lokaal **meetgegevens** en **statusinformatie** van de meetinrichting ter beschikking stellen
 - Niet enkel voor de elektriciteitsmeter maar ook voor de **gasmeter**
- **Twoe** gebruikerspoorten met elk hun specifiek doen
 - Één gebruikerspoort voor **verbruksinformatie (P1)**
 - Één gebruikerspoort voor **geavanceerde detectie- en regelingen (S1)**



Gebruikerspoorten vanuit een klantperspectief

- Beide poorten zijn **vrij bereikbaar** voor de klant
- Beide poorten zijn uitgevoerd met **RJ12** connector
- Het is mogelijk om meerdere toestellen op de gebruikerspoort aan te sluiten
- Poorten zijn “standaard” **gedeactiveerd**
 - Omwille van privacyregelgeving
 - **Gratis activatie** na aanvraag door de klant



De “Fluvius” P1-poort

Poort voor verbruiksgegevens



Gebruikerspoort voor verbruiks informatie (P1)



- Volgens nederlandse standaard:
DSMR P1 V5.0.2
- Gegevens van gas- en Elektriciteitsmeter via één enkele poort
- Momentele waarden, Geen historische data
- Refresh van de data elke seconde



Zelfde als in Nederland?

Nee, niet helemaal!

- + **Afsluitstatus** en ingestelde drempels
- + **Spanningsinformatie per fase**
- Omwisseling van **HI/LO** tarief
 - Tarief 1 = HI (Nederland LO)
 - Tarief 2 = LO (Nederland HI)
- Andere identificatiecode voor **gas**

Opbouw van het telegram (P1): Algemeen



Refresh elke seconde

Algemeen

/FLU5\253769484_A

elektriciteitsmeter

Gasmeter

```
0-0:96.1.4(50213)|
0-0:96.1.1(3153414733313030303132373532)
0-0:1.0.0(191001090345S)
1-0:1.8.1(000003.806*kWh)
1-0:1.8.2(000005.918*kWh)
1-0:2.8.1(000000.000*kWh)
1-0:2.8.2(000000.207*kWh)
0-0:96.14.0(0001)
1-0:1.7.0(00.000*kW)
1-0:2.7.0(00.000*kW)
1-0:32.7.0(233.0*V)
1-0:52.7.0(230.7*V)
1-0:72.7.0(233.2*V)
1-0:31.7.0(000*A)
1-0:51.7.0(000*A)
1-0:71.7.0(000*A)
0-0:96.3.10(1)
0-0:17.0.0(999.9*kW)
1-0:31.4.0(999*A)
0-0:96.13.0( )
0-1:24.1.0(003)
0-1:96.1.1(37464C4F32313139303333373432)
0-1:24.4.0(1)
0-1:24.2.3(191001090338S)(00000.000*m3)
!48D1
```



Identificatiecode



Waarde en eenheid

Opbouw van het telegram (P1): Detail



Versie informatie

Verwijzing naar de standaard

Let op: in NL een andere identificatiecode

Serienummer (E)

ASCII gecodeerd

Interne tijd (E)

Gecodeerd volgens YY/MM/DD/HH/MM/SS

S = zomertijd, W = wintertijd

Ogenblikkelijke spanning / Fase (E)

32.7.0 = fase 1

52.7.0 = fase 2

72.7.0 = fase 3

Let op: bij monofasige meter enkel 32.7.0

Ogenblikkelijke stroom / Fase (E)

31.7.0 = fase 1

51.7.0 = fase 2

71.7.0 = fase 3

Let op: bij monofasige meter enkel 31.7.0

Vrij tekstveld

Mogelijk om tekst te versturen vanuit fluvius (toekomstig gebruik)

/FLU5\253769484_A

```
0-0:96.1.4(50213)|
0-0:96.1.1(3153414733313030303132373532)
0-0:1.0.0(191001090345S)
1-0:1.8.1(000003.806*kWh)
1-0:1.8.2(000005.918*kWh)
1-0:2.8.1(000000.000*kWh)
1-0:2.8.2(000000.207*kWh)
0-0:96.14.0(0001)
1-0:1.7.0(00.000*kW)
1-0:2.7.0(00.000*kW)
1-0:32.7.0(233.0*V)
1-0:52.7.0(230.7*V)
1-0:72.7.0(233.2*V)
1-0:31.7.0(000*A)
1-0:51.7.0(000*A)
1-0:71.7.0(000*A)
0-0:96.3.10(1)
0-0:17.0.0(999.9*kW)
1-0:31.4.0(999*A)
0-0:96.13.0()
0-1:24.1.0(003)
0-1:96.1.1(37464C4F32313139303333373432)
0-1:24.4.0(1)
0-1:24.2.3(191001090338S)(00000.000*m3)
!48D1
```

Tellerstanden (E)

1.8.1 = Afname in dagtarief

1.8.2 = Afname in nachttarief

2.8.1 = Injectie in dagtarief

2.8.2 = Injectie in nachttarief

Tarief indicator (E)

Welk tarief is momenteel van toepassing

1 = dag, 2 = nacht

Let op: in NL is 1 = nacht, 2 = dag!

Ogenblikkelijke vermogens (E)

Wat zijn de ogenblikkelijke vermogens gemeten door de meter

1.7.0 = Ogenblikkelijke afname

2.7.0 = Ogenblikkelijke Injectie

Afsluitstatus (E)

Is de klant aangesloten op het E-net?

1 = Ja; 0 = nee; 2 = klaar voor

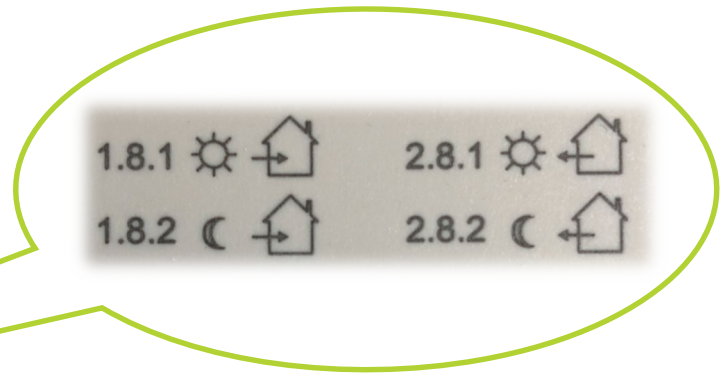
herindienstelling (druk op de knop)

Begrenzer instellingen (E)

Is er een begrenzer actief?

999,(9) = niet actief

Andere waarden = actief met deze waarde



Alle digitale meters tellen op vier facturatielwerken

- Injectie en afname op aparte telwerken!
- In tweevoudig uurtarief (dag/nacht)

Het gekozen facturatieregime wordt gereconstrueerd uit deze vier telwerken

Verandering in denkwijze voor de klant!

Opbouw van het telegram (P1): Detail



```
/FLUS\253769484_A
```

```
0-0:96.1.4(50213)|
0-0:96.1.1(3153414733313030303132373532)
0-0:1.0.0(191001090345S)
1-0:1.8.1(000003.806*kWh)
1-0:1.8.2(000005.918*kWh)
1-0:2.8.1(000000.000*kWh)
1-0:2.8.2(000000.207*kWh)
0-0:96.14.0(0001)
1-0:1.7.0(00.000*kW)
1-0:2.7.0(00.000*kW)
1-0:32.7.0(233.0*V)
1-0:52.7.0(230.7*V)
1-0:72.7.0(233.2*V)
1-0:31.7.0(000*A)
1-0:51.7.0(000*A)
1-0:71.7.0(000*A)
0-0:96.3.10(1)
0-0:17.0.0(999.9*kW)
1-0:31.4.0(999*A)
0-0:96.13.0( )
0-1:24.1.0(003)
0-1:96.1.1(37464C4F32313139303333373432)
0-1:24.4.0(1)
0-1:24.2.3(191001090338S)(00000.000*m3)
!48D1
```

Afsluitstatus (G)

Is de klant aangesloten op het G-net?
1 = Ja; 0 = nee; 2 = klaar voor herindienststelling
(druk op de knop)

Tellerstand (G)

Tijdstip laatst ontvangen stand van gasmeter
(draadloos) gecodeerd volgens
YY/MM/DD/HH/MM/SS
S = Zomertijd; W = Wintertijd
+
Tellerstand in m³

Let op: in NL wordt een andere identificatiecode
gebruikt

Type "sub" meter (G)

3 = Gasmeter
Toekomst misschien ook andere (bv.
Watermeters, warmtemeters, ...)

Serienummer (G)

ASCII gecodeerd

De “Fluvius” S1-poort

Poort voor geavanceerde spannings- en stroom informatie

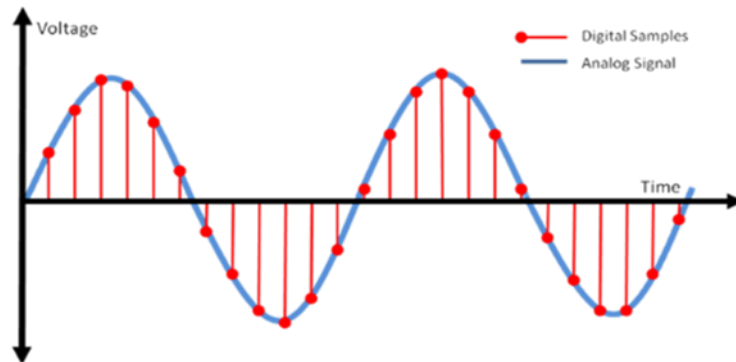


De gebruikerspoort voor geavanceerde detectie- en regelingen (S1)



Eigenschappen:

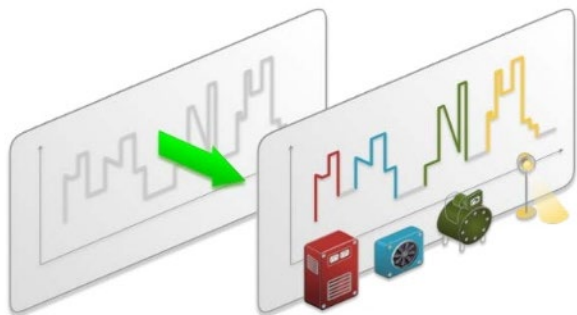
- **Vlaamse** specifieke standaard
Gratis te verkrijgen via ontwikkelaars pagina op Linked-in
- “Ruwe” data aan **zeer hoge frequentie**
2600 tot 4000 keer per seconde
- Enkel spannings- en stroom informatie
- Geen statusinformatie (zoals P1)



Voorbeeld applicaties:

- Toestelherkenning (Non-Intrusive Load Monitoring)

Use-case: Toestelherkenning met S1



Elk toestel heeft een **eigen verbruikspatroon**

Door middel van **patroonherkenning** en **intelligente algoritmen** kan een toestel uit het “generieke” verbruik herkend worden.

Zo weet de klant precies hoeveel een toestel verbruikt (**zonder aparte meters** per kring te zetten)

Hiervoor is **data met een hoge snelheid** nodig en deze kan de S1 poort leveren



Nuttige links

- Informatie over het activeren van de gebruikerspoorten:
- <https://www.fluvius.be/nl/thema/meters-en-meterstanden/activeer-desactiveer-je-gebruikerspoorten>
- **Ontwikkelforum voor gebruikerspoorten (oa detail specificaties):**
Let op: enkel voor applicatieontwikkelaars, niet voor eindklanten en hobbyisten!
- <https://www.linkedin.com/groups/12181170/>
- Enkele voorbeelden van sites waarop je reeds toestellen en software kan kopen voor de digitale meter.
- De officiële lijst van alle toestellen komt binnenkort ter beschikking op de site van FLEX 50.

<https://cemm.nl/digitale-meter-uitrol-in-belgie-begonnen-cemm-geschiedt-voor-monitoring/>

<https://www.2-wire.net/nieuws/>

<https://www.tech4u.info/product-info/BPL-007-P/>

Digitale meters

De budgetmeter

fluvius.



De digitale budgetmeter is

Een digitale meter, die van op afstand kan worden aangestuurd op basis van het saldo van de klant, dat in een achterliggend systeem berekend wordt op basis van dagelijkse verbruiksgegevens.



Wat als... je digitale budgetmeter voor aardgas niet meer werkt?



Is je saldo negatief en is ook je noodkrediet opgebruikt? Dan zie je dit symbool op je budgetmeter.

1. Doe zo snel mogelijk een betaling.
2. Zet alle gastoestellen volledig uit.
3. Druk 5 seconden op de aangeduide knop.



4. De meter voert een test uit op lekken.



5. Gelukt? Dan zie je dit symbool. Ontlucht eerst alle gastoestellen vooraleer je ze weer aanzet.



6. Niet gelukt? Dan zie je deze symbolen. Wacht minstens 6 minuten. Controleer ondertussen of alle gastoestellen effectief dicht staan. Probeer het daarna opnieuw.



Werkt de meter nog niet? Bel Fluvius.
078 35 35 34 algemeen nummer (ma-vr 8-17 uur)
078 35 35 00 buiten de kantooruren

100002_STARTGIDS | 02/2019 |
v.u. Isabel Van Cutsem | Communicatie Fluvius |
Brusselsesteenweg 199, 8090 Melle

fluvius.

Wat als... je digitale budgetmeter voor elektriciteit niet meer werkt?



Zie je dit symbool op je budgetmeter?
Dan heb je geen elektriciteit meer.

Dit kan twee oorzaken hebben

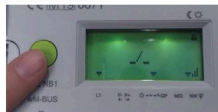
1 Je meter is uitgeschakeld omdat je saldo is opgebruikt

1. Controleer je saldo via mijndigitalebudgetmeter.be of via de budgetmeterlijn 0800 95 608.



2. Is je saldo negatief? Doe dan meteen een betaling.

3. Druk 3 seconden op de geelgroene knop om je meter terug in te schakelen.



Werkt de meter nog niet? Bel Fluvius.
078 35 35 34 algemeen nummer (ma-vr 8-17 uur)
078 35 35 00 buiten de kantooruren

2 Je meter is uitgeschakeld omdat je het beperkt vermogen hebt overschreden

1. Ga na of je stroom is beperkt tot 10 A of 2300 W via mijndigitalebudgetmeter.be of via de budgetmeterlijn 0800 95 608. Je kreeg hiervan dan ook een melding via sms.



2. Zet enkele elektrische toestellen uit.

3. Druk 3 seconden op de geelgroene knop om je meter terug in te schakelen.



Werkt de meter nog niet? Bel Fluvius.
078 35 35 34 algemeen nummer (ma-vr 8-17 uur)
078 35 35 00 buiten de kantooruren

Je digitale budgetmeter Startgids

Hoe koop ik mijn energie?
Wat als mijn meter niet meer werkt?

www.fluvius.be/digitalebudgetmeter

fluvius.



23/01/2020

DMK - TTT RTC

Wegwijs op mijndigitalebudgetmeter.be

Hoe start ik?



1. Log in met de gebruikersnaam en het wachtwoord die je per brief of per mail hebt ontvangen.
2. Kies je energie
3. Je ziet nu onderstaand scherm

Meer weten?
www.fluvius.be/digitalebudgetmeter

Geen internet?
Bel gratis naar de budgetmeterlijn
0800 95 608 voor een overzicht van je belangrijkste gegevens.

Driehoekje

Ga naar het driehoekje voor:

- mijn overzicht = hoofdpagina
- mijn geschiedenis = overzicht van je betalingen en je saldo
- mijn opgebouwde schulden = overzicht van je schulden en aftlossingen bij Fluvius
- mijn verbruik = overzicht van je verbruik

Nieuwe betaling

Energie kopen
Klik hier als je energie wilt kopen. Hou je bankkaart bij de hand en volg de instructies op je scherm.



Instellingen aanpassen

Je contactgegevens en je voorkeur voor meldingen via mail of sms aanpassen.



Saldo

Voor dit bedrag kan je nog elektriciteit of aardgas gebruiken.



Je ander contract kiezen

Klik hier om je ander contract (energie) te kiezen.



fluvius - Nieuwe betaling - Instellingen - Help - Vernieuw gegevens - 1545045_30067659 - selecteer een ander contract

Account Informatie

Saldo € 69,68

Laatste betaling (€ 6,00) werd uitgevoerd op 28-01-2019

Eerder opgebouwde schulden: € 20,00
Betaalplan: € 0,71 per dag

Verbruik op uw meter vanaf de eerste dag van de maand

Elektriciteit - verbruiksgeschiedenis

Dag	Nacht	Exclusief Nacht
179,82 kWh € 33,48	379,74 kWh € 53,17	467,74 kWh € 49,67

Alle getoonde bedragen zijn afgeronde berekeningen tot op 2 cijfers. Gelieve hiermee rekening te houden wanneer uw saldo negatief is en u een betaling wenst uit te voeren.

fluvius.

Koop je energie...

online van thuis uit.

Surf naar **mijndigitalebudgetmeter.be**

1. Log in met je gebruikersnaam en paswoord
2. Klik op 'nieuwe betaling'
3. Kies je bankkaart
4. Vul het bedrag in
5. Volg de instructies op je scherm

in een klantenkantoor van Fluvius of in het OCMW.

Kijk op **www.fluvius.be** voor de openingsuren van onze klantenkantoren.

1. Steek je bankkaart in de automaat
2. Vul het bedrag in
3. Voer de code in van je budgetmeter (13 cijfers)
4. Vul je pincode in

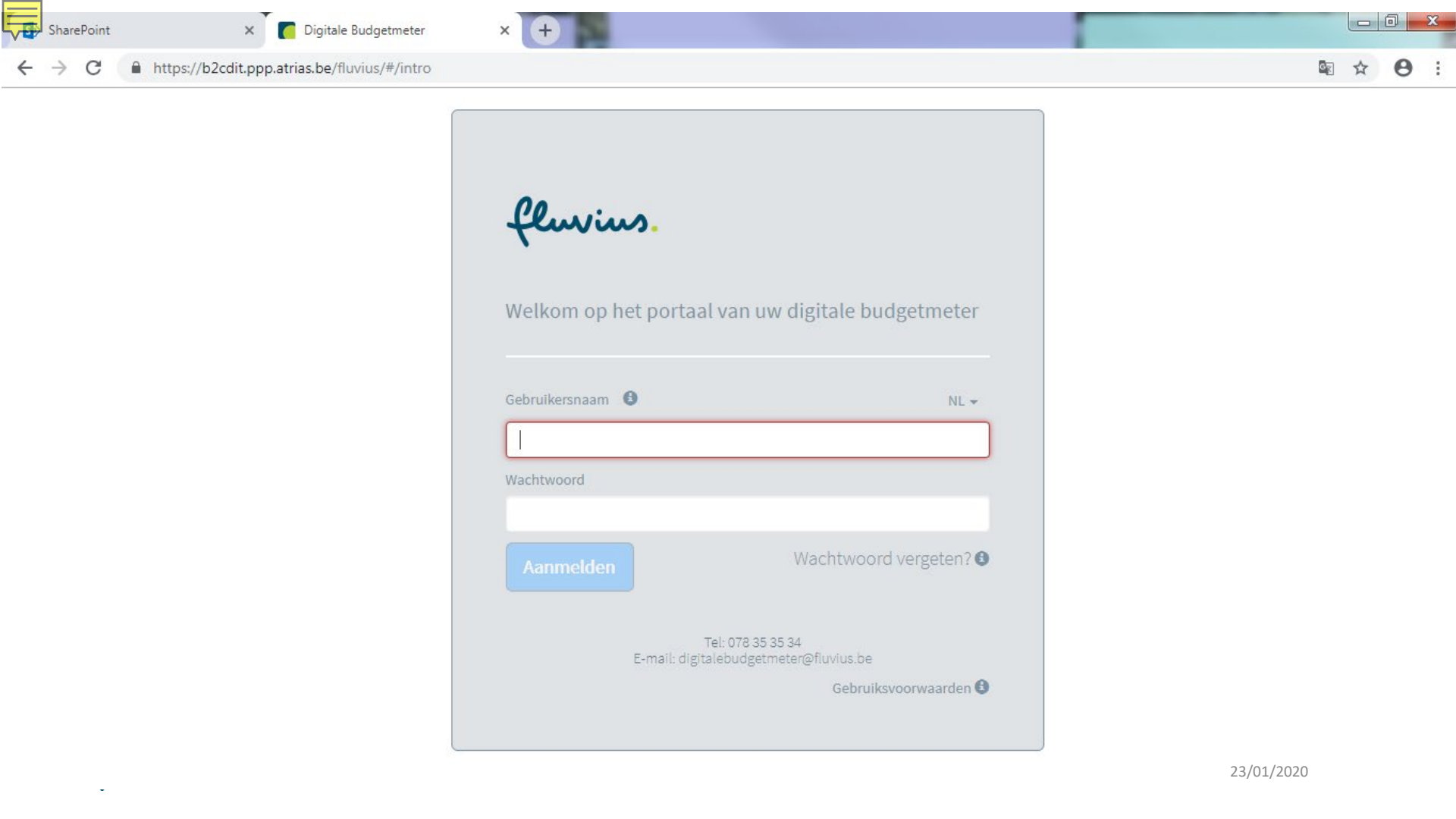


€ XX.XX + OK
Ref-code + OK
PIN-code + OK

Tips

- Voer regelmatig betalingen uit, ook in de zomer. Zo kom je in de winter, als je sowieso meer verbruikt, niet voor verrassingen te staan.
- Je saldo hoeft niet op te zijn om een nieuwe betaling uit te voeren.
- Gebruik het noodd krediet alleen als het echt niet anders kan.

23/01/2020



Welkom op het portaal van uw digitale budgetmeter

Gebruikersnaam ⓘ

NL ▾

Wachtwoord

Aanmelden

Wachtwoord vergeten? ⓘ

Tel: 078 35 35 34
E-mail: digitalebudgetmeter@fluvius.be

Gebruiksvoorwaarden ⓘ

Een betaling uitvoeren voor een digitale budgetmeter. Hoe?



Geen internet. Hoe krijgt klant informatie dan?



Digitale budgetmeterlijn (“Spraakcomputer”)

- De klant kan bellen naar **0800 95 608** om onderstaande info te raadplegen:
 - Huidig actieve saldo (en status meter)
 - Eventuele schuld
 - Datum en bedrag van laatste betaling



SMS communicatie

- De klant kan bellen naar **078 35 35 34** om gratis budgetmeter-meldingen via SMS te activeren. Na activatie zal de klant Voor volgende zaken meldingen bekomen:
 - Saldo bijna opgebruikt
 - Inschakelen noodkrediet
 - Inschakelen 10A
 - Betaling ontvangen



Financiële gevolgen voor prosumenten



Voor mensen zonder zonnepanelen



Er verandert niets

Huidige situatie met analoge meter

=

Toekomstige situatie met digitale meter

Huidige zonnepaneeleigenaars (+ nieuwe eigenaars tot eind 2020)

Vandaag:
Analoge meter



- Terugdraaiende teller op alles
- Prosumentarief

=

Vanaf 1 juli 2019:
Digitale meter



- Terugdraaiende teller op alles
- Prosumentarief

of



- Terugdraaiende teller (behalve op distributienettarief)
- Nettarief op wat je afneemt van het net

15 jaar vanaf wanneer?



- Elke installatie met indienstname tot en met 31 december 2020
- Uitbreidingen, bijkomende installaties zorgen NIET voor verlenging van deze periode
- Het startpunt is dus de datum van indienstname van de eerste installatie

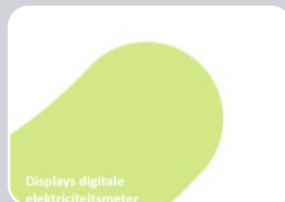
Digitale meters

Wat met de klant?

fluvius.



Overzicht van de klantdocumentatie



Klantbrochures
Elektriciteit &
Gas (A4)

Technische
handleiding
Elektriciteit

“Enveloppe”
digitale
budgetmeter
(brief + snelle
start +
uitgebreide
brochure)

Demomateriaal
Klantenkantoren
regio's:
studiofoto's,
poster, filmpjes
en demometers
in 25D60 kast

Veel gestelde
Vragen (FAQ)

+ klant kan online raadplegen

Digitale elektriciteitsmeter Sagemcom

Eénfasig (S211) en driefasig (T211-D)

Deze digitale meters registreren je elektriciteitsverbruik en geven je meterstand en automatisch door aan Fluvius. Je energieleverancier gebruikt die om je eindfactuur op te maken. Je meetgegevens worden nooit zonder toestemming doorgegeven aan anderen.

Bedieningsknop display

Met deze knop scroll je door het display. De betekenis van de belangrijkste weergaves vind je op de achterzijde van dit blad.

Controlelampje

Hoe sneller dit lampje knippert, hoe meer elektriciteit je verbruikt of injecteert.



Gebruikerspoorten

Achter dit dekseltje zitten je gebruikerspoorten. Daar kun je slimme toepassingen aan koppelen waarmee je je energieverbruik of -productie kunt analyseren of sturen. Surf naar www.fluvius.be/digitalemeter voor meer info.

Verzegeling

Je meter is verzegeld voor je eigen veiligheid. Zegels verbreken is verboden.

Wat staat er op het schermje?

Op het display lees je af hoeveel elektriciteit je verbruikt en injecteert. Via de bedieningsknop kun je door het display scrollen. Elke weergave heeft een aparte code. Alle details daarover vind je terug op www.fluvius.be/digitalemeter. Dit zijn voor jou de belangrijkste weergaves. Ze wisselen elkaar automatisch af op het schermje:

	Meterstand afname dagtarief
	Meterstand afname nachttarief* (telt altijd, ook als je enkelvoudig uurtarief hebt)
	Meterstand injectie dagtarief
	Meterstand injectie nachttarief* (telt altijd, ook als je enkelvoudig uurtarief hebt)

*Het telwerk van de digitale meter telt altijd volgens dag- en nachttarief. Als je enkelvoudig uurtarief hebt, tellen we achteraf beide meterstanden op. De uren waarop we overschakelen tussen dag- en nachttarief verschillen volgens je woonplaats. Surf naar www.fluvius.be voor meer info.

Zo ziet het er bij je thuis uit



Bij kortsluiting of overbelasting schakelt de automaat je installatie uit. Nadat de kortsluiting of overbelasting verholpen is, kan je hem zelf terug inschakelen.

Stroomtoevoer afgesloten via de interne schakelaar van je digitale meter?

In heel specifieke gevallen is het mogelijk dat de interne schakelaar in je elektriciteitsmeter is uitgeschakeld.

Zie je dit icoontje verschijnen op het display?

Druk dan drie seconden lang op de bedieningsknop van je elektriciteitsmeter om hem opnieuw in te schakelen.

Belangrijk: check vooraf of je elektrische installatie en toestellen in huis zeker veilig zijn.



Geen stroom en geen icoontje?

Neem dan contact op met Fluvius om je elektriciteitsmeter op afstand vrij te geven.

Hoe kun je ons bereiken?



Dringende meldingen (7/7 - 24/24)

- Gasgeur?** 0800 65 0 65
Prioritair - gratis nummer
- Onderbreking of defect?** 078 35 35 00
Zonaal tarief

Alle info via Fluvius.be



Geen antwoord op onze site?
Beilen kan op 078 35 35 34
Werkdagen 8 - 20 uur - zaterdag 9 - 13 uur
(zonaal tarief)



Complexe vraag of discreet overleg?
Alle adressen en openingsuren van onze kantoren vind je op fluvius.be/klantkantoren

Digitale aardgasmeter Flonidan (G4SRTV of G6SRTV)

Deze digitale meter registreert je gasverbruik en geeft je meterstanden automatisch door aan Fluvius. Dat gaat via de communicatiemodule van je digitale elektriciteitsmeter. Je energieleverancier gebruikt die meterstanden om je eindfactuur op te maken. Je meetgegevens worden nooit zonder toestemming doorgegeven aan anderen.

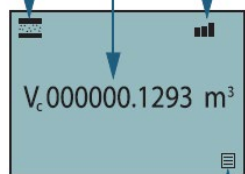
Bedieningsknop display

Met een druk op één van de drie knoppen licht het display op en kun je de gasmeterstand aflezen.



Wat zie je op het schermje?

Gasklep
Open/Dicht Meterstand Signaalsterkte



Menu

Na 30 seconden automatisch terug naar het hoofdmenu

Via de knoppen kunnen Fluvius-technici specifieke technische gegevens opzoeken. Je kunt er ook zelf doorheen scrollen. Als je 30 seconden wacht, keer je automatisch terug naar het hoofdmenu.

Gastoevoer afgesloten via de interne klep van je digitale meter?

- In heel specifieke gevallen kan het zijn dat de interne klep in je gasmeter is uitgeschakeld. Zie je dit symbooltje links boven het display en een knipperende pijl die wijst naar de middelste knop van je aardgasmeter? In dat geval volstaat een druk op de middelste knop van je gasmeter om hem terug in te schakelen. Uit veiligheidsoverweging voert je gasmeter altijd eerst een gaslekttest uit.



Belangrijk: controleer vooraf of de kranen van je gastoeuvelen, zoals je gasoven of -fornuis, volledig zijn afgesloten. Zodra je op de knop drukt, onderzoekt je meter of je gasinstallatie in huis volledig dicht is. Die test duurt 10 minuten. Daarna zal de gasklep vanzelf openen.

Lektest niet gelukt?

Dan zal de gasklep terug sluiten. Controleer nogmaals al je toeuvelen en probeer het opnieuw. Als de foutmelding blijft verschijnen, contacteer dan jouw aardgasinstallateur.

- Zie je geen icoontje en knipperende pijl op het display en heb je geen gas? Neem dan contact op met Fluvius om je gasmeter op afstand vrij te geven.

Symbolen op je digitale aardgasmeter

	Gasklep is open De meter laat aardgas door naar je aardgastoeuvelen in huis
	Gasklep is gesloten De meter laat geen aardgas door naar je aardgastoeuvelen in huis
	Er wordt een gaslekt-test uitgevoerd Dat is een veiligheids-test van 10 minuten waarmee we nagaan of je gasinstallatie en -toeuvelen voldoende veilig zijn om je aardgastoevoer opnieuw te openen. De test is verplicht telkens nadat je gastoevoer werd onderbroken via de interne klep van je digitale gasmeter.
	Gaslekt-test niet gelukt De gasklep wordt weer gesloten. Dit symbool knippert gedurende 10 seconden, waarna het 'gesloten'-icoon opnieuw wordt getoond. Probeer de gaslekttest nogmaals. Als die opnieuw mislukt, neem je best contact op met je aardgasinstallateur om je aardgastoeuvelen en -leidingen te laten controleren.

Hoe kun je ons bereiken?



Dringende meldingen [7/7 - 24/24]

- Gasgeur?** 0800 65 0 65
- Prioritair - gratis nummer**
- Onderbreking of defect?** 078 35 35 00
- Zonaal tarief

Alle info via [Fluvius.be](https://www.fluvius.be)



Geen antwoord op onze site?

Bellen kan op 078 35 35 34
Werkdagen 8 - 20 uur - zaterdag 9 - 13 uur
(zonaal tarief)



Complexe vraag of discreet overleg?

Alle adressen en openingstijden van onze klantencentra vindt je op [fluvius.be/klantencentra](https://www.fluvius.be/klantencentra)



Waar kunnen jullie nog meer info vinden ?



Digitale meters

Aanbod standaardpakket
digitale meters aan
scholen

fluvius.





Aanbod standaardpakket digitale meters aan scholen



1. Demomateriaal : monofasige digitale elektriciteitsmeter op bord met Fluvius branding en stopcontact



+ Train
The
Trainer



via
ontleensysteem
m RTC's

2. Lesmateriaal:

Opleidingsmateriaal, brochures en filmpjes te downloaden vanuit <https://partner.fluvius.be/nl/thema/onderwijs>

Graag jouw feedback



Fluvius bekijkt of er nog andere behoeften leven bij de scholen met betrekking tot praktijkmateriaal

Ideeën?

Alle vragen en feedback zijn welkom via:

- Jullie RTC-contacten of
- Onze mailbox: onderwijs@fluvius.be

Veel succes

fluvius.
Tot bij u



Niets van deze uitgave, zelfs gedeeltelijk, mag openbaar gemaakt worden, gereproduceerd worden, vertaald of aangepast, onder enige vorm ook, hieronder begrepen fotokopie, microfilm, bandopname of plaat, of opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand behoudens uitdrukkelijke en voorafgaande toestemming van de uitgever.

Deze uitgave dient ter ondersteuning van de opleidingen die worden georganiseerd door Eandis en werd opgesteld met de grootst mogelijk zorg. Toch kunnen onjuistheden en onvolledigheden voorkomen. De uitgever is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuistheden of onvolledigheden in deze uitgave, noch voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van informatie uit deze uitgave.

Aan de inhoud van deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.

©2018 Fluvius cvba
Diensthofd Opleidingscentrum, Brusselsesteenweg 199, 9090 Melle
09.263.2070
opleiding@fluvius.be
www.fluvius.be

Denk aan onze ecologische voetafdruk ! Druk dit document alleen af indien werkelijk nodig.

