**Bedankt dat je hebt gekozen voor de Kamst-IR gateway voor Kamstrup wartmtemeters**

De gateway kan in een paar eenvoudige stappen worden aangesloten op jouw slimme meter. Gedetailleerde handleidingen zijn te vinden op https://smartgateways.nl/support

**Stap 1. Aansluiten van de gateway op de meter**
De Gateway wordt geleverd met een houder waarmee de ir-leesmodule kan worden bevestigd op de meter. De module kan over de twee uitstulpingen worden gedrukt. De langwerpige onderzijde valt dan tussen de uiteinden van het scherm. Zorg dat de kabel van de module naar boven wijst. Op oudere typen meters zoals de Kamstrup Multical 601 of 402 dient de sensor **zonder bevestigingsbeugel**, met de kabel naar beneden geplaatst te worden. Een voorbeeld van de plaatsing vind je op de foto in deze handleiding.

**Problemen?** Kijk op http://smartgateways.nl/support hoe de logging bekeken kan worden.

**Stap 2. Instellen via de wifi portal**

Indien de gateway via usb is aangesloten zendt deze een eigen WiFi netwerk uit, genaamd "**Smart Gateways Kamst-IR**".

Maak verbinding met dit netwerk via een mobiele telefoon. Het wachtwoord is **12345678** Eenmaal verbonden verschijnt vanzelf een configuratiescherm in je browser. Indien het configuratiescherm niet verschijnt, surf dan naar http://192.168.4.1

Selecteer "**Configuration**". Er verschijnt nu een pagina met alle beschikbare WiFi netwerken. Deze pagina wordt hiernaast afgebeeld.

Selecteer jouw eigen wifi netwerk. Dit wordt automatisch ingevuld bij SSID en SSID1. Vul het wachtwoord in. Password1 hoeft niet ingevuld te worden, de gateway negeert dit. Klik nu onder aan de pagina op SAVE. De gateway zal nu proberen te verbinden met jouw wifi netwerk. Het blauwe ledje zal constant aan zijn of langzaam knipperen om aan te geven dat hij is verbonden.

Indien de gateway niet met jouw wifi netwerk verbindt, probeer het dan nogmaals. De gateway kiest een willekeurig kanaal voor zijn eigen wifi netwerk. Indien dit hetzelfde is als het kanaal van jouw acces point kan de gateway niet verbinden.

Wanneer de gateway is verbonden gaat het blauwe ledje branden. Surf nu naar: http://connectix_kamstir.local:82 of http://ip_adres_gateway:82 als de eerste link niet werkt. Vervang ip_adres_gateway door het ip adres uit stap3b.

**Gebruikersnaam:** **admin**
**Wachtwoord:** **smartgateways**

## Configuration

| | |
|---|---|
| OUDE-MARKT | 82% |
| XP-420B | 68% |
| Alde Mert gast | 42% |
| JKS | 38% |
| privat8613vri | 34% |
| Motown Steaks 'n Sushi Venlo | 34% |
| PLEIN 7 Gasten | 34% |
| PLEIN 7 Personeel | 34% |
| PLEIN 7 Kassa | 34% |
| MaaspoortEvents | 24% |
| Catering | 24% |
| De Maaspoort | 24% |
| TheBurrow | 24% |
| Ziggo | 22% |
| Ziggo8675924 | 18% |
| Kolenstraat36sterk | 12% |
| Vero&Sonny | 10% |

SSID
SSID
Password
password
SSID1
SSID1
Password
password1

**IR Read-Interval**

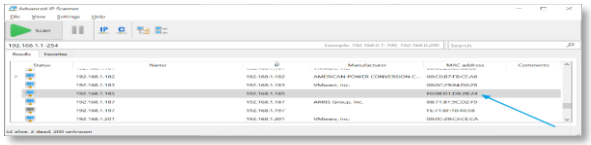
Kamstrup meters worden vaak uitgerust met accu. Om de levensduur te besparen wordt aangeraden om de IR-Read interval op 15 minuten (900 seconden) te zetten. Hierdoor worden de gegevens ieder kwartier ververst.
Wanneer de Kamstrup meter voorzien is van netvoeding kan de Read-Interval op 60 seconden worden ingesteld. Gegevens worden dan iedere minuut via de ir-leesmodule opgehaald.

**Stap 3a. Statisch ip adres of DHCP**

Onderaan de configuratieportal bevindt zich de ip adres toewijzing. Maak je gebruik van dhcp, laat dan de overal 0.0.0.0 staan. Indien je de gateway een statisch ip adres wil geven, vul dan de juiste ip gegevens in. Het is belangrijk dat steeds het SSID en het Password opnieuw wordt ingevuld.

**Stap 3b. Opzoeken IP Adres van de gateway via DHCP**

De gateway zal een ip adres krijgen van de dhcp server binnen jouw netwerk. Hiervoor is het mac adres van belang. Het mac adres staat op de sticker op de gateway. Indien je niet weet hoe je bij jouw internet router het ip adres van de gateway kan vinden, kun je het programma Advanced IP Scanner gebruiken. Het programma kun je downloaden via de volgende link: https://www.advanced-ip-scanner.com/nl/



Noteer eventueel het ip adres van de gateway. Dit heb je nodig om de gateway te koppelen aan jouw domotica software.

SMART GATEWAYS

## Kamst-IR Gateway

Logout | Change Password | Refresh

| | |
|---|---|
| Mac address | B8:D6:1A:44:4A:18 |
| Ip address | 192.168.1.156 |
| Startup time | |
| Firmware running | 2023091301 |
| Firmware available | 0 |
| License activated | YES |
| Number of reboots | 1 |
| WiFi SSID | OUDE-MARKT |
| WiFi channel | 6 |
| WiFi signal strength | -63 |
| WiFi reconnects | 0 |
| WiFi last connection error | |
| Internet connection | Checking connection... |
| MQTT server | |
| MQTT status | Not configured |
| MQTT (re)connects | 0 |
| MQTT (re)connect time | |
| Current IR Read Interval | 0 minutes |
| Set new IR Read Interval | 15 |

Submit new interval
Change network settings
MQTT menu
Firmware menu
Reboot gateway
Reset to factory default
REST-API

**Resetten van de gateway**

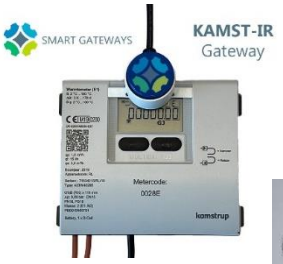
1. Haal de usb kabel uit de gateway.
2. Sluit nu de gateway weer aan op een usb voeding. **Wacht met het indrukken van de reset knop.**
3. Het blauwe ledje gaat 4 maal knipperen. Druk tijdens het knipperen de reset knop in totdat het blauwe ledje 5 maal snel knippert.
6. Laat het knopje los.
7. De gateway wordt nu gereset en zal na 20 seconden weer het wifi netwerk uitzenen.
8. De gateway kan weer geconfigureerd worden door te verbinden met het wifi netwerk.

**Besvestiging van de sensor**

De bevestigingsbeugel kan op de twee Pennen worden gedrukt. De lange zijde valt dan tussen de verhogingen aan de zijkanten van het scherm. De kabel van de sensor dient naar boven te wijzen.

Maak de houder eventueel vast met Dubbelzijdige plakband.

Op oudere typen meters zoals de Kamstrup Multical 401, 66 of 601 Dient de Sensor met de kabel (zonder houder) naar beneden geplaatst te worden. Deze blijft uit zichzelf zitten.



**ENABLE IEC MODE** moet bij deze oudere meters aangezet worden. Kijk op de Achterzijde van deze handleiding wanneer dit nodig is.

Indien de pennen van de houder niet goed passen, maak deze dan met een vijl wat groter. **VERWIJDER HET EVENTUELE METALEN PLAATJE en plaats de sensor direct op de meter!**

**Stap 4. Handleidingen voor gebruik van de gateway binnen Home Assistant, Domoticz, Homey en andere…**

De Kamst-IR Gateway kan worden verbonden met verschillende domoticasystemen.
Zie https://smartgateways.nl/support voor de nieuwste handleidingen.

Je kunt de volgende QR Code scannen voor de support pagina:

**Led betekenis (alleen gateway zonder display, de gateway met display toont de status op het display)**

Het rode ledje brandt indien de gateway is voorzien van stroom.
Het blauwe ledje kan op verschillende manieren gaan branden of knipperen.
**BLAUWE LED – UIT**: de gateway is niet verbonden met wifi of de wifi portal is opgeroepen door de knop kort in te drukken. Verbind met het SSID "Smart Gateways P1 READER" en configureer de gateway.
**BLAUWE LED – ALTIJD AAN**: de gateway is verbonden met het wifi
**BLAUWE LED – KORT UIT**: de gateway leest nu de gegevens uit via de ir-leesmodule
**BLAUWE LED – KNIPPERT SNEL**: er is een firmware update beschikbaar. De update kan via het firmware menu op de webportal worden geïnstalleerd. De firmware kan op dit moment ook geinstalleerd worden door kort op de reset knop te drukken.

**Let op:** bepaalde firewalls blokkeren de download, indien dit het geval is, probeer de firmware update dan via een ander wifi netwerk te installeren. Indien er een update is verandert het mqtt topic dsmr/smart_gateways/update_available = true. Hier kan desgewenst een notificatie van worden gemaakt.

**Logging en troubleshooting van de gateway**

Raadpleeg eerst de logging indien er zich problemen voordoen.
Scan deze QR code voor de instructie.

Neem een kijkje op https://smartgateways.nl/support voor meer handleidingen en tips.

**Stap 4. MQTT**

Je kunt naast telnet ook gebruik maken van mqtt. Vul hiertoe de mqtt gegevens van jouw broker in op de configuratieportal. Het poortnummer is standaard 1883. Hoe MQTT geïnstalleerd kan worden staat beschreven op https://smartgateways.nl/support.
**Vul de mqtt gegevens niet in indien je geen mqtt gebruikt!** Mqtt via TLS wordt ondersteund.

De gateway stuurt iedere 10 seconden een update naar de MQTT broker gestuurd, ook al stuurt jouw meter iedere seconde een telegram (DSMR versie 5). Wil je dit aanpassen, vul dan bij **INTERVAL** in seconden in. De **PREFIX** is voor geavanceerde gebruikers. Vul hier niks in indien je dit niet gebruikt. De Home Assistant handleidingen zijn geschreven op basis van mqtt topics zonder prefix.

**Voeding**

Sluit de gateway altijd aan op een usb voeding van 5V en minimaal 1A.
Gebruik een kwalitatief goede (dikke) usb kabel. Sluit de gateway niet aan op een usb poort van een ander apparaat zoals een raspberry pi of modem. Deze leveren vaak onvoldoende stroom waardoor er problemen kunnen ontstaan. Dit kan resulteren in een onstabiele wifi verbinding of de gateway start niet door.

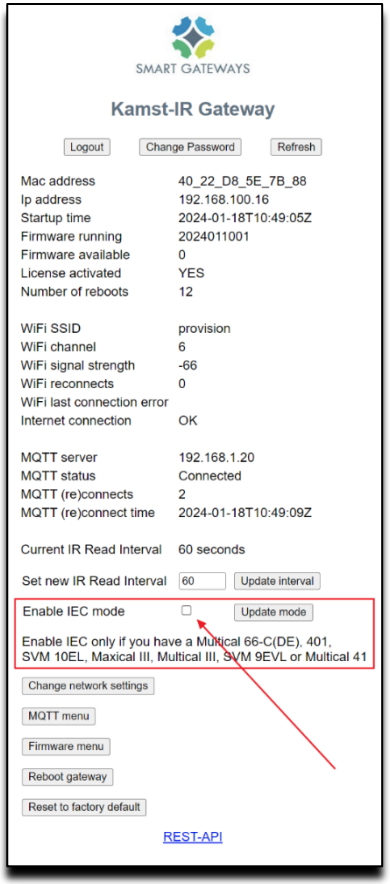
**IEC Mode**

Wordt de gateway op één van onderstaande modellen gebruikt, dan dient ENABLE IEC MODE aangezet te worden.

**Warmtemeters**
Kamstrup Multical 66-C(DE)
Kamstrup Multical 401
Kamstrup Multical SVM 10EL
Kamstrup Maxical III
Kamstrup Multical III
Kamstrup SVM 9EVL

**Watermeters:**
Multical 41

Bij alle overige meters dient dit vinkje niet aangevinkt te zijn.




**Firewall configuratie**

De gateway kan volledig functioneren zonder internetverbinding. Zonder internetverbinding kan de gateway echter niet controleren of er firmware updates beschikbaar zijn. Het wordt aangeraden om de volgende toegang toe te staan voor het ip adres van de gateway:

- dns queries: vul een geldige dns server in op de gateway
- tcp/80 -> (update.smartgateways.nl) Let op, tcp/80 is geen http!
- tcp/443 -> (update.smartgateways.nl)
- udp/123 -> nl.pool.ntp.org

**Firmware update mislukt**
Sommige firewalls blokkeren de download (halverwege). Dit kan voorkomen bij unifi, pfsense en opensense omdat ze waarschijnlijk dezelfde firewall engine gebruiken. Ook PiHole kan de firmware download blokkeren.

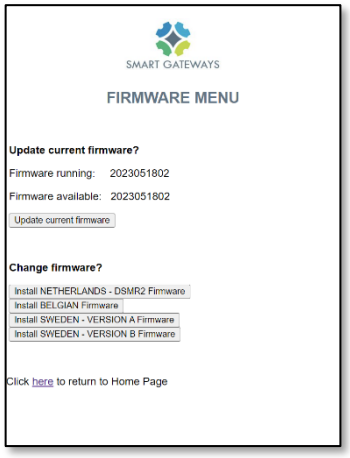
Mocht de update na openzetten van deze poorten nog niet lukken, dan kan de gateway tijdelijk gekoppeld worden aan een andere internetverbinding. Je kunt de gateway bijvoorbeeld even koppelen aan de hotspot van je telefoon.

Via de logging zie je de update controle voorbij komen. Indien er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is zal de blauwe led op de gateway snel gaan knipperen.

De update kan deze worden geïnstalleerd door kort op het reset knopje te drukken. Na ongeveer 2 minuten is de firmware geïnstalleerd en herstart de gateway.

http://smartgateways.nl/logging-van-de-gateway/

Als de firmware van de gateway is geupdate, kun je hem weer verhuizen naar je eigen netwerk. Reset de gateway via de resetprocedure op de voorzijde van de handleiding en configureer deze opnieuw door te beginnen bij stap 2.




**Mijn gateway wil niet verbinden met wifi, wat nu?**

Het kan voorkomen dat een gateway niet wil verbinden met het wifi netwerk. Probeer in dat geval het volgende:

- **Probeer het nogmaals**. De gateway kiest tijdens de initiële configuratie een willekeurig kanaal voor zijn eigen netwerk. Indien het kanaal van jouw wifi netwerk het zelfde is kan de gateway niet verbinden. Koppel de gateway los van de usb voeding en weer aan om deze volledig opnieuw op te starten. De gateway zal nu een willekeurig ander kanaal kiezen.
- **Sluit voor de zekerheid een andere usb-voeding aan en/of kabel aan.** De gateway heeft een micro-usb aansluiting. Hier kan de optioneel verkrijgbare usb-kabel en voeding op worden aangesloten. Heb je deze niet besteld dan kan een telefoonoplader worden gebruikt. (5V - 1A).
- **Probeer de configuratie in de buurt van een acces point.** Hiermee weet je zeker dat de gateway voldoende bereik heeft. Sluit een usb voeding aan.
- **Je kunt via de logging zien of de gateway kan verbinden**. Je ziet ook de signaalsterkte (rssi) van jouw eigen wifi netwerk voorbij komen. Probeer een signaalsterkte tussen 0 en -70dB te bereiken. Een waarde van minder dan -70dB is vaak te weinig maar kan ik sommige gevallen toch voldoende zijn.
- **Probeer jouw accesspoint op een ander kanaal in te stellen.** Het kan voorkomen dat het huidige kanaal verstoord wordt door andere wifi netwerken in de buurt. Indien ZigBee wordt gebruikt in de buurt van de gateway kan dit ook storen. Het kiezen van een ander kanaal kan dan helpen om storingen te vermijden.
- **Plaats de gateway verder weg van 230V kabels**, deze kunnen ook storen.
- **Indien de gateway zich in een metalen kast bevindt, probeer de gateway dan buiten de kast te plaatsen**. Metaal blokkeert wifi signalen.

**Voorkom verstoringen:**

- **Plaats de gateway zo ver mogelijk van andere kabels vandaan**. Dit kan het wifi signaal verstoren
- **Plaats de gateway niet in de buurt van een pomp**, dit kan het wifi signaal verstoren.