## ELECTRIC METER POINTS LIST

**METER HARDWARE INFORMATION:**

**DEVICE IDENTIFIER ON DRAWINGS:** <DDC##>
**DEVICE LOCATION:** <___>
**DEVICE NETWORK ID:** <DEVICE OBJECT ID = <___>><NODE ID (NEURON ID) = <___>><N/A (MODBUS)>
**DEVICE NETWORK ADDRESS** <BACNET SUBNET, MAC ADDRESS=<___>>
<DOMAIN, SUBNET, NODE ADDRESS= <___>>
<MODBUS ADDRESS = <___>>

| FUNCTION | NAME | DESCRIPTION | RANGE (WITH UNITS) | LOCAL FUNCTIONS (SEE NOTES) | | LONWORKS NETWORK VARIABLE INFORMATION | | BACNET OBJECT INFORMATION | | MODBUS REGISTER INFORMATION | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DISPLAY AT METER REQ'D | TREND AT METER REQ'D | SNVT NAME | SNVT TYPE | BACNET OBJECT TYPE - INSTANCE NUMBER | BACNET PROPERTY ID(S) | REGISTER NUMBERS | DATA TYPE (SEE NOTES) |
| REQUIRED POINTS | PWR-TOT | REAL POWER (TOTAL) | 0 - <___> kW | [–] | [X] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KWH-TOT | TOTAL kWh (TOTAL ENERGY) | 0 - <___> kWh | [–] | [X] | <___> | SNVT_elec_kwh_l | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PWR-DEMAND-PEAK | HISTORICAL PEAK DEMAND POWER | 0 - <___> kW | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PWR-DEMAND | DEMAND POWER | 0 - <___> kW | [–] | X | <___> | <SNVT_power_f> | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | VOLT-A | RMS VOLTAGE FOR PHASE A | 0 - <___> VOLTS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_volts_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | VOLT-B | RMS VOLTAGE FOR PHASE B | 0 - <___> VOLTS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_volts_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | VOLT-C | RMS VOLTAGE FOR PHASE C | 0 - <___> VOLTS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_volts_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | AMP-A | RMS CURRENT FOR PHASE A | 0 - <___> AMPS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_amp_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | AMP-B | RMS CURRENT FOR PHASE B | 0 - <___> AMPS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_amp_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | AMP-C | RMS CURRENT FOR PHASE C | 0 - <___> AMPS RMS | [–] | [–] | <___> | SNVT_amp_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | HZ-AVG | AVERAGE LINE FREQUENCY | 0 - <___> HZ | [–] | [–] | <___> | SNVT_freq_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PF-AVG | AVERAGE POWER FACTOR | -1 to 1 | [–] | [–] | <___> | SNVT_pwr_fact_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| OPTIONAL POINTS | PWR-A | REAL POWER FOR PHASE A | 0 - <___> kW | [–] | [–] | <___> | <SNVT_power_f> | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PWR-B | REAL POWER FOR PHASE B | 0 - <___> kW | [–] | [–] | <___> | <SNVT_power_f> | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PWR-C | REAL POWER FOR PHASE C | 0 - <___> kW | [–] | [–] | <___> | <SNVT_power_f> | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | HZ-A | FREQUENCY FOR PHASE A | 0 - <___> HZ | [–] | [–] | <___> | SNVT_freq_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | HZ-B | FREQUENCY FOR PHASE B | 0 - <___> HZ | [–] | [–] | <___> | SNVT_freq_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | HZ-C | FREQUENCY FOR PHASE C | 0 - <___> HZ | [–] | [–] | <___> | SNVT_freq_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVA-TOT | TOTAL kVA | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVA-A | kVA FOR PHASE A | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVA-B | kVA FOR PHASE B | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVA-C | kVA FOR PHASE C | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVAR-TOT | TOTAL REACTIVE POWER | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVAR-A | REACTIVE POWER FOR PHASE A | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVAR-B | REACTIVE POWER FOR PHASE B | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVAR-C | REACTIVE POWER FOR PHASE C | 0 - <___> kVA | [–] | [–] | <___> | SNVT_power_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVARH-TOT | TOTAL kVARh (TOTAL REACTIVE ENERGY) | 0 - <___> kVAh | [–] | [–] | <___> | SNVT_elec_kwh_l | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVARH-A | kVARh (TOTAL REACTIVE ENERGY) FOR PHASE A | 0 - <___> kVAh | [–] | [–] | <___> | SNVT_elec_kwh_l | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVARH-B | kVARh (TOTAL REACTIVE ENERGY) FOR PHASE B | 0 - <___> kVAh | [–] | [–] | <___> | SNVT_elec_kwh_l | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | KVARH-C | kVARh (TOTAL REACTIVE ENERGY) FOR PHASE C | 0 - <___> kVAh | [–] | [–] | <___> | SNVT_elec_kwh_l | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PF-A | POWER FACTOR FOR PHASE A | -1 to 1 | [–] | [–] | <___> | SNVT_pwr_fact_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PF-B | POWER FACTOR FOR PHASE B | -1 to 1 | [–] | [–] | <___> | SNVT_pwr_fact_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |
| | PF-C | POWER FACTOR FOR PHASE C | -1 to 1 | [–] | [–] | <___> | SNVT_pwr_fact_f | <___><___> | <PRESENT_VALUE> | <___> | <___> |

Modbus notes:

Notes:

1) LOCAL FUNCTIONS COLUMNS:
   DISPLAY: FOR ALL POINTS WITH AN "X" IN THE "DISPLAY AT METER REQ'D" COLUMN, THE POINT MUST BE DISPLAYED ON A DISPLAY INTEGRAL TO OR COLOCATED WITH THE METER.
   IF A DEVICE COLOCATED WITH THE METER IS USED, COMPLETE THE "DISPLAY HARDWARE INFORMATION" TABLE BELOW
   TREND: FOR ALL POINTS WITH AN "X" IN THE "TREND AT METER REQ'D" COLUMN, THE POINT MUST BE TRENDED (LOGGED) BY THE METER ITSELF OR BY A DEVICE COLOCATED WITH THE METER.
   IF A DEVICE COLOCATED WITH THE METER IS USED, COMPLETE THE "TREND LOG HARDWARE INFORMATION" TABLE BELOW
2) MODBUS DATA TYPE SHALL BE ONE OF: DISCRETE INPUT, COIL, HOLDING REGISTER, INPUT REGISTER, CHARACTER, FLOATING POINT, INTEGER DATE, CHARACTER DATE, OTHER: (DESCRIPTION)
   FOR ALL DATA TYPES EXCEPT "OTHER" THE DATA TYPE IS SPECIFIED IN UFGS 25 10 10.
   FOR ALL DATA TYPES INDICATED AS "OTHER", PROVIDE A NAME FOR THE DATA TYPE IN THE SPACE PROVIDED AND DEFINE THE DATA TYPE IN THE TABLE BELOW.
   ADD ROWS TO THE TABLE BELOW AS NEEDED TO DEFINE ALL DATA TYPES USED.

| DATA TYPE NAME | DATA TYPE DEFINITION |
|---|---|
| <___> | <___> |
| <___> | <___> |
| <___> | <___> |
| <___> | <___> |

**DISPLAY HARDWARE INFORMATION:**

**DEVICE IDENTIFIER ON DRAWINGS:** <DDC##>
**DEVICE LOCATION:** <___>
**DEVICE NETWORK ID:** <DEVICE OBJECT ID = <___>><NODE ID (NEURON ID) = <___>><N/A (MODBUS)>
**DEVICE NETWORK ADDRESS:** <BACNET SUBNET, MAC ADDRESS=<___>>
<DOMAIN, SUBNET, NODE ADDRESS= <___>>
<MODBUS ADDRESS = <___>>

**TREND LOG HARDWARE INFORMATION:**

**DEVICE IDENTIFIER ON DRAWINGS:** <DDC##>
**DEVICE LOCATION:** <___>
**DEVICE NETWORK ID:** <DEVICE OBJECT ID = <___>><NODE ID (NEURON ID) = <___>><N/A (MODBUS)>
**DEVICE NETWORK ADDRESS:** <BACNET SUBNET, MAC ADDRESS=<___>>
<DOMAIN, SUBNET, NODE ADDRESS= <___>>
<MODBUS ADDRESS = <___>>
**TREND OBJECT ID (BACNET ONLY):** <___><N/A>

Notes:

1) THE CONTRACTOR SHALL COMPLETE THE POINTS SCHEDULE AS SPECIFIED AND AS DESCRIBED IN THE POINTS SCHEDULE INSTRUCTIONS DRAWING.

**Water Meter**

NODE: <DDC##>
NODE LOCATION: <___>
NODE ADDRESS: Domain = <___>, Subnet = <___>, Node = <___>
NODE ID: <___>

| FUNCTION | NAME | DESCRIPTION | SETTING (WITH UNITS) | RANGE (WITH UNITS) | nsCPT NAME | IO TYPE | HOA REQ'D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REQUIRED POINTS | WATER CONSUM | TOTAL WATER CONSUMPTION | ~ | 0.1 - 1 cubic feet | | | ~ |
| | | | | | | | |
| OPTIONAL POINTS | WATER FLOW | WATER FLOW RATE | ~ | 0.1 - 1 (CFM/GPM) | | <RUN SEq>(1) | ~ |
| | | | | | | | |

| LDP AND M&C DISPLAY | | | | |
|---|---|---|---|---|
| LDP VIEW REQ'D | M&C DISP REQ'D | M&C TREND REQ'D | SNVT NAME | SNVT TYPE |
| ~ | x | x | | SNVT_vol_f |
| | | | | |
| | | | | |
| ~ | f-1 | f-1 | | |
| | | | | |
| | | | | |

| OVERRIDES | | | |
|---|---|---|---|
| LDP OVRD REQ'D | M&C OVRD REQ'D | SNVT NAME | SNVT TYPE |
| ~ | ~ | | |
| | | | |
| | | | |
| ~ | ~ | | |
| | | | |
| | | | |

| ALARMS | | |
|---|---|---|
| ALARM CONDITION (SEE NOTES) | ALARM PRIORITY | M&C ROUTING |
| ~ | | |
| | | |
| | | |
| ~ | | |
| | | |
| | | |

Notes:

1) THE CONTRACTOR SHALL COMPLETE THE POINTS SCHEDULE AS SPECIFIED AND AS DESCRIBED IN THE POINTS SCHEDULE INSTRUCTIONS DRAWING.