

Uponor Smatrix Move PRO-reglercentral X-159 Modbus RTU-gränssnitt

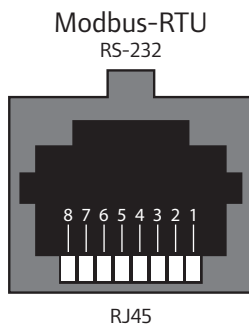
PRODUKTINFORMATION



Reglercentralen kan anslutas och integreras till en fastighets driftsystem via ett Modbus-RTU-gränssnitt över RS-232.

Anslutningsstift

Bilden nedan visar benkonfigurationen för RJ45-kontakten på reglercentralen.



Stift:

1. Dataöverföring (Tx) till systemmaster
2. Jord
3. Datamottagning (Rx) från systemmaster
4. Jord
5. Jord
6. +5 V DC-utgång
7. Jord
8. Jord

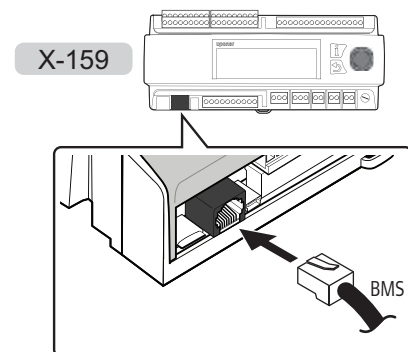
RS-232-inställningar

Konfigurera RS-232-gränssnittet enligt följande:

- Bithastighet: 19 200 bit/s
- Databitar 8
- Stoppbitar: 1
- Paritetsbit: Nej
- Flödesreglering: Nej

Anslutning av BMS-kabeln

På bilden nedan visas hur fastighetens driftsystem ansluts till Modbus RTU-gränssnittet på reglercentralen.



VARNING!

Elektrisk installation och service innanför skyddskåpor där spänningar på 230 V AC finns, måste utföras under överinseende av en behörig elektriker.

Anslutning av fastighetens driftsystem till reglercentralen:

1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Se reglercentralens kopplingschema för att hitta anslutningens position.
3. Anslut kabeln för fastighetens driftsystem till Move PRO-reglercentralen med en RJ-45-kontakt.

Se separat dokumentation för mer information om integration i fastigheters driftsystem.

Modbus-RTU-funktioner som stöds

Move PRO-reglercentralen har stöd för följande funktioner för Modbus-RTU-kommunikation.

Beskrivning	Funktionskod (hexkod)
Läsa anläggningsregistren	03
Skriva enstaka register	06
Skriva flera register	10

- Analoga variabler är kodade med 32 bitar som är mappade till två anläggningsregister (även skrivskyddade variabler).
- Binära variabler är kodade med 16 bitar som är mappade till ett anläggningsregister (även skrivskyddade variabler).

Den mest betydande byten skickas först.

01 (hex) används alltid av Move PRO-reglercentralen som underordnad enhetsadress.

RAMFORMAT: LÄSA ANLÄGGNINGSREGISTREN

Begäran (analog/binära variabler)				
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (03h)	Inledande registeradress	Antal register (0002h/0001h)	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Svar (analog/binära variabler)				
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (03h)	Byteantal (04h/02h)	Avläst värde (MSB först)	CRC
1 byte	1 byte	1 byte	4 byte	2 byte

Svar vid fel			
Underordnad adress (01h)	Felkod (83h)	Undantagskod (03h)	CRC
1 byte	1 byte	1 byte	2 byte

RAMFORMAT: SKRIVA ENSTAKA REGISTER

Begäran				
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (06h)	Registeradress	Registervärde	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Svar				
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (06h)	Registeradress	Registervärde	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Svar vid fel			
Underordnad adress (01h)	Felkod (86h)	Undantagskod (03h)	CRC
1 byte	1 byte	1 byte	2 byte

RAMFORMAT: SKRIVA FLERA REGISTER

Begäran						
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (10h)	Inledande registeradress	Antal register (N)	Byteantal (2N)	Registervärde	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	1 byte	2N byte	2 byte

Exempel på begäran (skriv till 1 Move PRO analog variabel)						
01h	10h	Variabel adress	0002h	04h	Värde (MSB först)	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	1 byte	4 byte	2 byte

Svar				
Underordnad adress (01h)	Funktionskod (10h)	Inledande registeradress	Antal register	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Exempel på svar (skriv till 1 Move PRO analog variabel)				
01h	10h	Variabel adress	0002h	CRC
1 byte	1 byte	2 byte	2 byte	2 byte

Svar vid fel			
Underordnad adress (01h)	Felkod (90h)	Undantagskod (03h)	CRC
1 byte	1 byte	1 byte	2 byte

Värmeapplicering – tillgängliga variabler

Dessa variabler är tillgängliga vid kommunikation med Move PRO-reglercentralen (med värmeappliceringen installerad).

Visningsnamn – Allmänt	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Utomhustemperatur	1578	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)

Visningsnamn – Zon 1	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Framledningstemp.	1387	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Beräknad framledn.temp.	318	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1330	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1338	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Max. framledningstemp.	400	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Min. framledningstemp.	398	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	242	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	254	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1362	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	13620	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	432	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	430	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10

Visningsnamn – Zon 2	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Framledningstemp.	1389	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Beräknad framledn.temp.	452	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1332	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1340	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Max. framledningstemp.	694	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Min. framledningstemp.	692	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	244	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	256	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1646	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	13982	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	495	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	497	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Returtemp. VV-cirkul.	1233	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal

Visningsnamn – Zon 3	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Framledningstemp.	1393	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Beräknad framledn.temp.	326	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Beräknad framledn.temp.	1211	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1334	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1342	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Max. framledningstemp.	512	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Min. framledningstemp.	510	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	246	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	258	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1417	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	14344	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	499	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	501	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Markvärme – Returtemp.	384	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Marktemp.	1419	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Markfuktighet	771	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, Nej = 0; Ja =1
Markvärme – Primär returtemp.	1401	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Status	618	Läs	Analog	32-bitars, signerad, Stopp = 0, Viloläge =1, Smältn. = 2, Skydd = 3

Visningsnamn – Zon 4	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Framledningstemp.	1423	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Beräknad framledn.temp.	481	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Beräknad framledn.temp.	1213	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1336	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1344	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Max. framledningstemp.	1196	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Min. framledningstemp.	1194	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	248	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	260	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1638	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	14706	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	600	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	602	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Markvärme – Returtemp.	388	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Marktemp.	1640	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Markfuktighet	224	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, Nej = 0; Ja =1
Markvärme – Primär returtemp.	1411	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Status	641	Läs	Analog	32-bitars, signerad, Stopp = 0, Viloläge =1, Smältn. = 2, Skydd = 3

Värme-/kylapplicering – tillgängliga variabler

Dessa variabler är tillgängliga vid kommunikation med Move PRO-reglercentralen (med värme-/kylappliceringen installerad).

Visningsnamn – Allmänt	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/binär	Kodning
Utomhustemperatur	1757	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Visningsnamn – Zon 1	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/binär	Kodning
Framledningstemp.	1413	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värme – Beräknad framledn.temp.	318	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Kyla – Beräknad framledn.temp.	473	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1330	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1338	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Kylkurva > inställning	1346	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Kylkurva > förskjutning	1354	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Värme – Max. framledningstemp.	400	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Värme – Min. framledningstemp.	398	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Kyla – Max. framledningstemp.	595	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Kyla – Min. framledningstemp.	593	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	668	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	389	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1362	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	13620	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	432	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	430	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Visningsnamn – Zon 2	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/binär	Kodning
Framledningstemp.	1644	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värme – Beräknad framledn.temp.	452	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Kyla – Beräknad framledn.temp.	1423	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1332	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1340	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Kylkurva > inställning	1348	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Kylkurva > förskjutning	1356	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Värme – Max. framledningstemp.	694	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Värme – Min. framledningstemp.	692	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Kyla – Max. framledningstemp.	1546	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Kyla – Min. framledningstemp.	1544	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	244	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	256	Läs	Binär	16-bitars, Osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1646	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	13982	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	495	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	497	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Returtemp. VV-cirkul.	1379	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10

Visningsnamn – Zon 3	Registeradress (decimal)	Typ	Analog/ binär	Kodning
Framledningstemp.	1415	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värme – Beräknad framledn.temp.	326	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Kyla – Beräknad framledn.temp.	1450	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Beräknad framledn.temp.	1211	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Värmekurva > inställning	1334	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Värmekurva > förskjutning	1342	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Kylkurva > inställning	1350	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0.1 – 1.6
Kylkurva > förskjutning	1358	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: -8 – +8
Värme – Max. framledningstemp.	512	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Värme – Min. framledningstemp.	510	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Kyla – Max. framledningstemp.	1613	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 70
Kyla – Min. framledningstemp.	1611	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 5 – 35
Blandningsventil	1190	Läs	Analog	32-bitars, signerat heltal. Område: 0 – 100
Pump	1187	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal (binär variabel kodad till 16-bitars osignerat heltal)
Inomhustemperatur	1417	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Ekokomf. Status	14344	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, ECO = 0; komfort =1
Börvärde inomhus	499	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 5 – 35
ECO temperatursänkning	501	Läs/skriv	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10), Område: 0 – 10
Markvärme – Returtemp.	384	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Marktemp.	1419	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Markfuktighet	771	Läs	Binär	16-bitars, osignerat heltal, Nej = 0; Ja =1
Markvärme – Primär returtemp.	1411	Läs	Analog	32-bitars, signerad, 1 decimal (multipliserat med 10)
Markvärme – Status	618	Läs	Analog	32-bitars, signerad, Stopp = 0, Viloläge =1, Smältn. = 2, Skydd = 3



Uponor AB; Uponor VVS
www.uponor.se

Uponor förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationerna för ingående komponenter enligt vår policy om ständig förbättring och utveckling.

Uponor