# 4 – HOGYAN KELL MONITOROZNI AZ ETHERNET PORT FORGALMÁT

### 4.1 Bevezetés

Az UNIFLOW-200 Ethernet portja Modbus TCP Slave portként funkcionál, amelyen keresztül külső eszközök (PLC, felügyelő rendszer) kérdezheti le az adatokat.

A kommunikáció hibája esetén hasznos lehet az Ethernet port forgalmának monitorozása, vagyis a bejövő és kimenő táviratok vizsgálata.

Ez a dokumentum leírja, hogy hogyan lehet az Ethernet port forgalmát monitorozni.

#### 4.2 Firmware kompatibilitás

Az e dokumentumban leírt eljárások, módszerek megvalósításhoz az UNIFLOW-200-ban a következő verziójú firmware szükséges:

201009 vagy későbbi.

# 4.3 Modbus TCP monitor elindítása

Navigáljunk el a Modbus TCP monitor lapra, ahogy a következő ábra mutatja.

Fömenü 	-1.kártya -2.kártya	Fömenü 	-1.kártya -2.kártya
Tesztek ———		Tesztek ———	3.kártya 4.liántus
	-Modbus_regek -Adatcsere -COM port monitor - <mark>Modbus TCP monito</mark>	A Modbus TCP # c: kérdezze	nonitor használata közben sak egy kliens a Modbus TCP portot!
			ОК

Győződjünk meg róla, hogy csak egy kliens kérdezi a Modbus TCP portot. Normál üzemben megengedett, hogy a Modbus TCP portot több kliens is kérdezze. A Modbus TCP port monitorozása közben azonban egyetlen kivételével, tiltsuk le a többi kliens lekérdezését. Nyomjuk meg az OK gombot a figyelmeztető üzenet nyugtázásához.



Írjuk be a kliens IP címét.

Állítsuk be az időbélyeg formátumát. A következő lehetőségek közül lehet választani:

- abszolút (óó:pp:mm.mmmmmm formátumban a belső óra abszolút ideje lesz az időbélyeg);

 relatív (óó:pp:mm.mmmmmm formátumban, a monitorozás kezdetétől, mint 0 időponttól eltelt idő lesz az időbélyeg);

- táviratok közötti (mmmm.mmmmmm formátumban a táviratok között eltelt idő lesz az időbélyeg).

Nyomjuk meg a Start gombot.

A kijelzőn láthatóak lesznek a bejövő kérdések és a kiküldött válaszok.

```
Kliens IP cím: 169.254.100.1
00:00:06.382618
                   ->
                                  00
                       00
                           08
                              00
                                      0
00:00:14.663759
                           09
                              00
                                      Ø
                   <-
                       00
                                  00
00:00:14.663777 ->
                       00
                           09
                              00
                                  00
                                      0
00:00:17.712461 <-
                       00
                           ØA.
                              00
                                  ЙЙ
                                      Й
00:00:17.712479
                   \rightarrow
                              00
                       00
                           ØÂ
                                  00
                                      0
00:00:22.033193
                   < -
                       00
                           0 B
                              00
                                  00
                                      Ø
00:00:22.033212
                   ->
                       00
                           0 B
                              00
                                  00
                                      Ø
00:00:26.979478
                   < -
                       00
                           ØC
                              ØЙ
                                  00
                                      Й
00:00:26.979497
                           0 C
                                      Ø
                   \rightarrow
                       00
                              00
                                  00
00:00:32.773187 <-
                       00
                           ØD
                              00
                                  00
                                      Ø
00:00:32.773205 ->
                       ЙЙ
                           ØD
                              00
                                  00
                                      Ø
00:00:37.759851
                   <-
                          ØE
                                  00
                                      0
                       00
                              00
00:00:37.759870 ->
                       00
                          0 E
                              00
                                  00
                                      0
Stop
                              Menü
```

Várjunk, amíg a képernyő legalább 2-3-szor feltelik a táviratokkal, majd nyomjuk meg a Stop gombot.

Kliens IP cím: 169.25	4.10	ð.1				
00:00:06.382618	$\rightarrow$	00	08	00	00	0
00:00:14.663759	<-	00	09	00	00	0
00:00:14.663777	$\rightarrow$	00	09	00	00	0
00:00:17.712461	<-	00	ØA	00	00	0
00:00:17.712479	$\rightarrow$	00	ØA	00	00	0
00:00:22.033193	<-	00	0 B	00	00	0
00:00:22.033212	$\rightarrow$	00	0 B	00	00	0
00:00:26.979478	<-	00	0 C	00	00	0
00:00:26.979497	$\rightarrow$	00	0 C	00	00	0
00:00:32.773187	<-	00	0 D	00	00	0
00:00:32.773205	$\rightarrow$	00	0 D	00	00	0
00:00:37.759851	<-	00	0 E	00	00	0
00:00:37.759870	->	00	0 E	00	00	0
Start Naplóz	X s	crol	11 ) I	Me	enü	

Megjelennek a Naplóz és a Scroll gombok. Fájlba menthetjük a táviratokat, amit azután átvihetünk az Uniflow-200ból a számítógépünkre, vagy a kijelzőn vizsgálhatjuk a táviratok tartalmát.

Az adatok mentéséhez nyomjuk meg a Naplóz gombot. Néhány másodpercig a "Napló mentése folyamatban…" üzenet látszik, majd a "Napló mentés sikerült" felirat jelenik meg.

Kliens IP cím: 169.25	4.10	9.1				
00:00:06.382618	$\rightarrow$	00	08	00	00	0
00:00:14.663759	<-	00	09	00	00	0
00:00:14.663777	$\rightarrow$	00	09	00	00	0
00.00.47 749464	1	00	0.4	00	00	0
00:00:26.979497	->	00	00	00	00	0
00:00:26.979497 00:00:32.773187	-> <-	00 00	0C 0D	00 00	00 00	0
00:00:26.979497 00:00:32.773187 00:00:32.773205	-> <- ->	00 00 00	0C 0D 0D	00 00 00	00 00 00	0 0 0
00:00:26.979497 00:00:32.773187 00:00:32.773205 00:00:37.759851	-> <- -> <-	00 00 00	0C 0D 0D 0E	00 00 00	00 00 00	0 0 0
00:00:26.979497 00:00:32.773187 00:00:32.773205 00:00:37.759851 00:00:37.759870	-> <- -> <- ->	00 00 00 00	0C 0D 0D 0E 0E	00 00 00 00	00 00 00 00	0000000

Ezzel a forgalmat fájlba mentettük.

Az üzenetek tartalmát a képernyőn is megnézhetjük. Az üzenetek közötti navigáláshoz és a teljes üzenet megnézéséhez nyomjuk meg a Scroll gombot.

Klien	ns IP	cím	: 169	9.254	4.100	ð.1	ES	с – ч	liss:	za
618	$\rightarrow$	00	08	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
759	<-	00	09	00	00	00	06	01	03	0
777	$\rightarrow$	00	09	00	00	00	1 B	01	03	1
461	<-	00	ØA.	00	00	00	06	01	03	0
479	$\rightarrow$	00	0A	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
193	<-	00	0 B	00	00	00	06	01	03	0
212	$\rightarrow$	00	0 B	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
478	Κ-	00	<b>Ø</b> C	00	00	00	06	01	03	0
497	$\rightarrow$	00	0 C	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
187	<-	00	0 D	00	00	00	06	01	03	0
205	$\rightarrow$	00	0 D	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
851	<-	00	0 E	00	00	00	06	01	03	0
870	$\rightarrow$	00	0 E	00	00	00	<b>1</b> B	01	03	1
	-	X	-			+			<b>†</b> –	

A le/fel és jobb/bal nyilakkal navigálhatunk az üzenetek között és mehetünk végig az üzeneteken.

#### 4.4 A log fájl kimentése PC-re

Indítsuk el az UNIArchive programot a ToolBox szoftverben.

U200ToolBox Version 221111			<b>-</b> X
PROCESS CONTROL	UNISetup Paraméterező		
	UNIArchive Kiolvasó		
	<b>UNIUpdate</b> Program frissités		EXIT
Nincs UNIFLOW-200 kiválasztva	UNIFLOW-200 kiolvasás	Kilépés	Kiválasztott fájlok mentése
Fájlok kiválasztása			Kiválasztott fájlok

Nyomjuk meg az "UNIFLOW-200 kiolvasás" gombot és a megjelenő címlistából válasszuk ki a vizsgált számítómű nevét/IP címét. Ha a lista üres, akkor nyomjuk meg az "Új hozzáadása" gombot és vegyük fel a vizsgált számítómű nevét/IP címét a listába.

Név 🔺	IP cím		Cím lista
169.254.100.100	169,254,100,100	-	
169.254.100.11	169.254.100.11	=	Uj hozzáadása
169.254.100.4	169.254.100.4		Milelält oor tärlåes
169.254.100.7	169.254.100.7		Rijeloit sof toriese
169.254.100.8	169.254.100.8		
192.168.0.100	192,168.0.100		
192 168 0 27	192 168 0 27	-	
Kommunikáció mon	itor:		

Nyomjuk meg a "Beolvasás a számítóműből" gombot.

Nyomjuk meg az OK gombot a Beolvasás sikeres üzeneten.

<b>i</b> Beolvasás sikeres
OK

Az UNIArchive ablak bal oldali paneljében az archivált fájlok csoportjainak neve látható. Ez alkalommal bennünket a Komm. monitor naplók érdekelnek. Kattintsunk a Komm. monitor naplók előtti (+) jelre, ennek hatására lenyílik az e csoportba tartozó fájlok neveinek listája. Pipáljuk ki a jelölő négyzetet az előtt a fájl előtt, amit ki akarunk menteni a PC-re. A csoportnév előtti jelölőnégyzet kipipálásával a csoportba tartozó minden fájlt kijelölünk. UNIFLOW-200 HOGYAN KELL MONITOROZNI AZ ETHERNET PORT FORGALMÁT Rev.: 2023. február

NIFLOW200: 169.254.100.7	UNIFLOW-200 kiolvasás	Kilépés	Kiválasztott fájlok mentése
yári szám: 200-063			
Fájlok kiválasztása			Kiválasztott fájlok
Mindent kijelöl		✓ tcp_2023_02_18_1	18_47_31.txt
🖭 🔲 Standard naplók			
🗈 🔚 Weben definiált naplók			
⊕ ☐ Pillanatfelvétel			
🟵 🔚 Esemény naplók			
Paraméter projekt			
E- Komm.monitor naplók			
- 🗹 tcp_2023_02_18_18_47_31.txt			
- tcp_2023_02_18_18_46_33.txt			
cp_2023_02_18_18_18_57.txt			

A kijelölt fájlt neve megjelenik a jobb oldali panelben.

Nyomjuk meg a Kiválasztott fájlok mentése gombot és tallózzunk el abba a mappába, ahová a PC-n a fájt menteni szeretnénk.

# 4.5 A log fájl tartalma

A log fájl egy egyszerű txt fájl.

A fájl neve a következő szabály szerint képződik: tcp\_éééé\_hh\_nn\_óó\_pp\_mm.txt

Például: tcp\_2023\_02\_18\_18\_47\_31.txt

A fájl fejléce tartalmazza a TCP port beállításait.

A fájl maga a bejövő és kimenő táviratokat mutatja, hexadecimális formátumban.

Egy minta a fájl tartalma lentebb látható.

2023/02/18 18:18:57 Host IP cím: 169.254.100.7 2023/02/18 18:18:57 Kliens IP cím: 169.254.100.1 2023/02/18 18:18:57 Modbus cím: 1 2023/02/18 18:18:57 Reg. kiosztás: User\_Modbus

Időbélyeg: relatív

#### UNIFLOW-200 HOGYAN KELL MONITOROZNI AZ ETHERNET PORT FORGALMÁT Rev.: 2023. február

00:00:06.382600 <- 00 08 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:06.382618 -> 00 08 00 00 00 1b 01 03 18 92 01 48 0d bf 81 48 00 58 58 48 41 4a c0 44 07 c7 48 48 08 bf 81 48 00 00:00:14.663759 <- 00 09 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:14.663777 -> 00 09 00 00 00 1b 01 03 18 93 1b 48 0d bf f1 48 00 59 e5 48 41 4b cd 44 07 c8 5a 48 08 bf f1 48 00 00:00:17.712461 <- 00 0a 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:17.712479 -> 00 0a 00 00 00 1b 01 03 18 91 ca 48 0d c0 17 48 00 58 15 48 41 4a 90 44 07 c7 0f 48 08 c0 17 48 00 00:00:22.033193 <- 00 0b 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:22.033212 -> 00 0b 00 00 00 1b 01 03 18 8f 7c 48 0d bd 8f 48 00 54 e8 48 41 48 57 44 07 c4 d7 48 08 bd 8f 48 00 00:00:26.979478 <- 00 0c 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:26.979497 -> 00 0c 00 00 00 1b 01 03 18 91 e9 48 0d bf 9c 48 00 58 40 48 41 4a ae 44 07 c7 2c 48 08 bf 9c 48 00 00:00:32.773187 <- 00 0d 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:32.773205 -> 00 0d 00 00 00 1b 01 03 18 92 60 48 0d bf 76 48 00 58 e2 48 41 4b 1f 44 07 c7 a0 48 08 bf 76 48 00 00:00:37.759851 <- 00 0e 00 00 00 06 01 03 07 d0 00 0c 00:00:37.759870 -> 00 0e 00 00 00 1b 01 03 18 94 1f 48 0d c0 ee 48 00 5b 45 48 41 4c cb 44 07 c9 48 48 08 c0 ee 48 00