Analiza, monitorowanie oraz walidacja PROFINET z wykorzystaniem PNT - PN Tool

> INTEX Sp. z o.o. ul. Portowa 4 44-102 GLIWICE tel. 32 230 75 16 e-mail: intex@intex.com.pl www.intex.com.pl





- wielojęzyczny interfejs użytkownika (w tym język polski)
- diagnostyka z wykorzystaniem wolnego portu przełącznika
- diagnostyka z wykorzystaniem interfejsu TAP
- szczegółowe raporty z przeprowadzonych pomiarów



- PNT <u>w aktywny sposób</u> pobiera dane z wykrytych w sieci urządzeń PROFINET
- aby możliwa była pełna diagnostyka sieci urządzenia infrastruktury (przełączniki, interfejsy WLAN) powinny być urządzeniami zarządzalnymi z wbudowaną obsługą protokołu PROFINET



analiza sieci z wykorzystaniem wolnego portu przełącznika pozwala na:

- detekcję urządzeń wykorzystujących protokół PROFINET dostępnych w sieci
- detekcję stacji w sieciach o określonych numerach IP
- odczyt wykrytych połączeń w sieci i ich prezentację tabelaryczną oraz graficzną dla całej sieci oraz poszczególnych stacji
- odczyt informacji statystycznych z urządzeń określających czas pracy od załączenia, liczbę pakietów wysłanych, odebranych oraz odrzuconych przez dany port z możliwością porównania z danymi wcześniej zarejestrowanymi
- odczyt konfiguracji stacji, wersji FW/HW z sygnalizacją różnych wersji tego samego urządzenia wykrytych w systemie, statusu portu, długości połączenia, zapasie mocy dla połączeń światłowodowych

## Ekran powitalny

PNT PN Tool - CPU319			A CONTRACTOR OF STREET, STREET	and the second se			- 0 ×
aturday, January 23, 2016 16 PM						🗕 🛌 💌	18.
	Working Directory	E:\PNT\					
	NEW	LOAD CLOSE	SAVE AS DELETE				
Home		E:\PNT\CPU319\CPU319.d	at				
Analysis via 💻	Location	GLIWICE	Date 05/01/2016 09:02:18				
free port	Network Name	SystemTestowy					
Analysis via	Company Name	INTEX Sp. z o.o.					
	Responsible Name	AS					
Print							
Process							
Data	Note						
	Checker Name	AS	Apply Dundo				
			Program Settings				
Exit 🔀							

## Lista wykrytych urządzeń obsługujących protokół PROFINET

	PNT PN Tool - CPU319				Mail Mail Stationers, Name Person	-					
PROFINET Nodes         Network Stators         Topology         Errors and Traffic         Dev Check up         MeX-SW           PC INSTREE         Devicible?         Endes Accounting FUEXDEALASEA.7500EALAS	Saturday, January 23, 2016 2:18 PM									:•: 🔤	
PC Intel 2000       Discover VPF (poddPI100 770 4000 AUED AV2694AUACS4)         Nor       Discover VPF (poddPI100 AUED AV2694AUACS4)         Nor       Discover VPF (poddPI100 AUED AV2694AUACS4)         Nor       Discover VPF (poddPI100 AUED AV2694AUACS4)         Nor       Discover VPF (podd		PROFINET Nodes	Network Stations	\$	Topology	Errors and Traffic	Dev. Check up		HW-	SW info	
NAC         0 000 000 00 P         0 0.0         Number of the second of the p tensor - h files duals that is		PC Interface \Device\NPF {005	B9F69-7703-4B5D-A8EB-A7599BA1AC54}	•							
Normality         Utrian           Analysis of mail         Image: Source of the source o		MAC 00:00:00:00:00	D IP 0.0.0.0 0.0.0.	0 Ana	alysis						
Internet				Wi	zard						
Interior Market         Interior M	Home 🕋	Enable recording filter	P Network - /n.Bits Subnetmask	/24 = 255.1	255.255.0 🗸						
Analysis vi wi wi bio bio bio bio bio bio bio bio bio bi		Search BN Nodes	ong scan								
International product         PROFINET NODES LIST         I on More ref         Type         I on More ref         Status         Procession         Node         Product         Status         Product         Status         Product         Status         Product         Status         Status <td>Analysis via</td> <td>Search FN Nodes</td> <td></td> <td></td> <td>05/01/2016 10:45:15 - PC IP: 10.7.4</td> <td>2.254 255.255.255.0</td> <td></td> <td>Compare v</td> <td>with pre</td> <td>vious Data</td> <td></td>	Analysis via	Search FN Nodes			05/01/2016 10:45:15 - PC IP: 10.7.4	2.254 255.255.255.0		Compare v	with pre	vious Data	
Label Line         Nac         Per         Subset mask         PROFINET Name         Type         Web         Pash         Web         P	rree port	PROFINET NODES LIST	Show More Info					Ν.	PN Node	s	102
Print         Simulation         0.0.0         0.0.0         ethnic         SMATC-PC         Web         Fash           Process         00         00.10 ht 25 87 89         00.20 10 25 55 55 112         inf513pmmain-660122         M1513         Web         Flaah           00.10 ht 26 73 89         10.7 234 12         255 255 112         inf513pmmain-660122         M1513         Web         Flaah           00.10 ht 26 72         10.7 234 12         255 255 112         inf513pmmain-660122         ABCC-PRT         Web         Flaah           00.30 ht 56 % f         10.7 234 14         255 255 112         hwabcc-pri4e50122         ABCC-PRT         Web         Flaah           00.10 ht 27 r58         10.7 234 14         255 255 112         hwabcc-pri4e50122         PIPH JOC         Web         Flaah           00.10 ht 27 r58         10.7 234 20         255 255 112         hwabcc-pri4e50123         M1513         Web         Flaah           00.10 ht 27 r58         10.7 234 20         255 255 112         imf513pmmain-450123         M1513         Web         Flaah           00.10 ht 28 r69         10.7 234 20         255 255 112         imf513pmmain-450123         M1513         Web         Flaah           00.10 ht 128 r69         10.7 234 20         255 255	Analysis via Tap/mirror port	MAC	IP	/ Subnet mask	PROFI	VET Name	Туре	Web	Flash	Which device is connected to	Set Name IP
Decise         01-1b 1/2b 7-89-b         10 7 224 10         252 525 255 192         inf51-3p -main-le0122         M151-31         Web         Family           01-1b 1/2b 7-89-b         10 7 224 11         252 525 55 192         m151-3p -main-le0122         M151-31         Web         Family           01-1b 1/2b 7-724         10 7 224 12         255 255 55 192         glabc-prt-le0122         ABC-PRT         Web         Family           01-1b 1/2b 7-724         10 7 224 12         255 255 55 192         pracupel-re6122         ABC-PRT         Web         Family           01-1b 1/2b 7-98         10 7 224 10         255 255 55 192         pracupel-re6122         ABC-PRT         Web         Family           01-1b 1/2b 7-98         10 7 224 20         255 255 55 192         mpacupel-re6122         NPN_1/OC         Web         Family           01-1b 1/2b 7-98         10 7 224 22         255 255 55 192         m151-3p -main-le60123         M151-3         Meb         Family           01-1b 1/2b 26 91         10 7 224 22         255 255 55 192         m151-3p -main-le60123         M151-3         Meb         Family           01-1b 1/2b 26 91         10 7 224 22         255 255 55 192         mpacupel-re60123         M151-3         Meb         Family           01-1b 1/2b 26 91	Print 🥂	00:1b:1b:83:4b:f8	0.0.0.0	0.0.0.0	admin-p	c s	SIMATIC-PC	Web	Flash	Port	Set
Dots         Mode         Distribute		00:1b:1b:2b:78:9b	10.7.234.10	255.255.255.1	92 le50122	1	57-300	Web	Flash	Port	Set
Data         00         01         07.234         12         255.255         12         minit-3gn-beam-460122         Mt51-3         Mt50-4         Mteb         Flash           00.01         10.05 % cf         07.234.13         255.255.255         12         phaccprt4e50122         ABCC-PRT         Web         Flash           00.01         10.05 % cf         07.234.16         255.255.255         12         phaccprt4e50122         ABCC-PRT         Web         Flash           00.11         10.15 % cf         07.234.16         255.255.255         12         inf51.3gn-man-450123         Mt51.3         Web         Flash           00.15 10.25 % 98         10.7.234.21         255.255.255         12         inf51.3gn-man-450123         Mt51.3         Web         Flash           00.30 11.08 % 17         10.7.234.23         255.255.255         12         mt51.3gn-man-450123         Mt51.3         Web         Flash           00.30 11.08 % 17         10.7.234.24         255.255.255         phaccprt4e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11.08 % 17         10.7.234.24         255.255.255         phaccprt4e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11.08 % 17         10.7.23.42         255.255.	Process	00:1b:1b:2c:b5:42	10.7.234.11	255.255.255.1	92 im151-3	pn-main-le50122	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.30 110 65 cf         10.7 23 13         255 255 152         praccupt=65122         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11 05 05 r2         0.7 23 14         255 255 152         prp.coupt=450122         ABCC-PRT         Web         Flash           00.11 10 30 9x 6e         0.17 234 18         255 255 152         prp.coupt=450122         PIPH_IOC         Web         Flash           00.11 10 27 r58         0.17 234 20         255 255 252 122         inf1.3 pr.main=60123         Mif5.13         Web         Flash           00.11 10 25 r58         10.7 234 22         255 255 152         inf1.3 pr.main=60123         Mif5.13         Web         Flash           00.30 11 06 9t - d1         10.7 234 23         255 255 152         inf1.3 pr.main=60123         Mif5.13         Web         Flash           00.30 11 06 9t - d1         10.7 234 23         255 255 255 192         mif5.13         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11 06 9t - d1         10.7 242 23         255 255 255 192         mif5.3         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11 06 9t - d1         10.7 24 243         255 255 255 192         mif5.3         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 11 06 9t - d1         10.7 24 102         255 255 25 192	Data	00:1b:1b:2c:72:3e	10.7.234.12	255.255.255.1	92 im151-3	pn-beam-le50122	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.30 11:06 9:72         10.7.234 14         252 255 192         hwabcc.prt4e50122         ABCC-PRT         Web         Flash           00 1b 1b 30 96 8e         10.7.234 16         255 255 192         ipro.couple1e50122         PNPN_IOC         Web         Flash           00 1b 1b 27:05 8b         10.7.234 20         255 255 192         ie50123         S7.300         Web         Flash           00 1b 1b 27:05 9b         10.7.234 21         255 255 192         in151-3p-main-le50123         M151-3         Web         Flash           00 30 11:08 9t 17         10.7.234 23         255 255 192         gfabcc-prt4e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00 30 11:08 9t 17         10.7.234 24         252 255 255 192         pre-couple1e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00 30 11:08 9t 11         10.7.234 24         252 255 255 192         pre-couple1e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00 1b 1b 30 1d 0f         10.7.42 10         252 255 255 192         pre-couple1e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00 1b 1b 15 66 ee         10.7.42 10         252 255 255 192         pre-couple1e50123         ABCC-PRT         Web         Flash           00 0b eb cc x13 45 65         10.7.42 100 <t< td=""><td></td><td>00:30:11:06:9c:6f</td><td>10.7.234.13</td><td>255.255.255.1</td><td>92 gf-abcc-</td><td>prt-le50122</td><td>ABCC-PRT</td><td>Web</td><td>Flash</td><td>Port</td><td>Set</td></t<>		00:30:11:06:9c:6f	10.7.234.13	255.255.255.1	92 gf-abcc-	prt-le50122	ABCC-PRT	Web	Flash	Port	Set
Image: Non-State (Non-State (Non		00:30:11:06:9c:72	10.7.234.14	255.255.255.1	92 hv-abcc	-prt-le50122	ABCC-PRT	Web	Flash	Port	Set
Image: bit		00:1b:1b:30:9e:8e	10.7.234.16	255.255.255.1	92 pn-pn-co	pupler-le50122	PNPN_IOC	Web	Flash	Port	Set
Image: Note State         00.1th 1b 2b b8b         10.7 234 21         255 255 192         im151-3pn-main-lef0123         M151-3         M151-3           00.1th 1b 2b b5 e91         10.7 234 23         255 255 192         im151-3pn-baam-lef0123         M151-3         M151-3           00.3th 10.9 9t-11         10.7 234 23         255 255 192         im151-3pn-baam-lef0123         M50C-PRT         Web         Flash           00.3th 10.9 9t-11         10.7 234 24         255 255 192         im20-cprt-lef0123         ABCC-PRT         Web         Flash           00.1th 1b 30.1d 0f         10.7 234 26         255 255 192         im20-cprt-lef0123         PINPN_JOC         Web         Flash           00.1th 1b 56 6e         10.7 42.10         255 255 255 0         pi-in         S7.300         Web         Flash           00.1th 1b 56 6e         10.7 42.10         255 255 0         fi-202-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c /t 2797         10.7 42.10         255 255 0         if 220-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c /t 2797         10.7 42.110         255 255 0         if 220-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c /t 247         10.7 42.110         255 255 0         if 212-a1001		00:1b:1b:2f:7c:58	10.7.234.20	255.255.255.1	92 le50123		57-300	Web	Flash	Port	Set
01         01         02         02         02         02         02         01         01         02         02         02         02         02         01         01         02<		00:1b:1b:2c:b9:8b	10.7.234.21	255.255.255.1	92 im151-3	pn-main-le50123	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.30 1108 917         107 234 23         255 255 192         ghoc-prt-lef0123         ABCC-PRT         Web         Flash           00.30 1108 9e d1         107 234 26         255 255 192         hr-abcc-prt-lef0123         BCC-PRT         Web         Flash           00.10 110 30 1107         17 234 26         255 255 192         pn-pn-coupler-lef0123         PNPL_IOC         Web         Flash           00.1b 11b 15 66 ee         107 42 10         255 255 50         pn-pn-coupler-lef0123         M151-3         Web         Flash           00.1b 11b 15 66 ee         107 42 100         255 255 50         K120 a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c d1 54 65         107 42 101         255 255 255 0         K202 a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c d1 54 65         107 42 104         255 255 255 0         u20 a1001         M151-3         Web         Flash           00.1b 15 6a be 27         107 42 106         255 255 255 0         u21 a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c dt a4 2         107 42 112         255 255 255 0         u21 a101         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c dt a4 2         107 42 112         255 255 255 0         u21 a10101		00:1b:1b:2b:5e:9f	10.7.234.22	255.255.255.1	92 im151-3	pn-beam-le50123	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.30.11.08.9e.d1         10.7.24.24         255.255.192         h=abcc-prt-le60123         ABCC-PRT         Web         Flash           00.1b.1b.30.1d.0f         10.7.24.26         255.255.01         pn-pn-coupler60123         PNPN_IOC         Web         Flash           00.1b.1b.15.66.ee         10.7.42.100         255.255.01         pn-i0         S7.300         Web         Flash           00.0e.8c.d1.54.665         10.7.42.100         255.255.01         K1210-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.d1.54.665         10.7.42.101         255.255.01         fi.502.a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.c1.54.665         10.7.42.104         255.255.01         mp377         HM         Web         Flash           00.0e.8c.fc.34.d2         10.7.42.100         255.255.05         u1211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc.a4.d2         10.7.42.110         255.255.05         u1211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc.a4.d2         10.7.42.110         255.255.05         u1211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc.a4.d2         10.7.42.112         255.255.05         u1212-a1001         M151-3         W		00:30:11:08:9f:17	10.7.234.23	255.255.255.1	92 gf-abcc-	prt-le50123	ABCC-PRT	Web	Flash	Port	Set
00.1b.b.30.1d.0f         10.7 234.26         255.255.192         pn-pn-coupler-le50123         PNPN_IOC         Web         Flash           00.1b.b.15.66.ee         10.7.42 10         255.255.0         pn-io         37.30         Web         Flash           00.1b.b.15.66.ee         10.7.42 101         255.255.0         k-210-a1001         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.154.65         10.7.42 101         255.255.0         f6-202-a1001         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.27.97         10.7.42 104         255.255.0         Ke30-a101         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.27.97         10.7.42 106         255.255.0         Ke30-a101         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.ct.a4.a0         10.7.42 111         255.255.0         k-264-a1001         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.ct.a4.a8         10.7.42 112         255.255.0         al-212-a1001         M151-3         Web         Flash           00.e8.ct.ct.a4.a9         10.7.42 113         255.255.0         al-212-a1001         M151-3         Web         Flash           00.a12.0a.01.59         10.7.42 113         255.255.0         al-212-a1001         M151-3         Web         Fl		00:30:11:08:9e:d1	10.7.234.24	255.255.255.1	92 hv-abcc	-prt-le50123	ABCC-PRT	Web	Flash	Port	Set
01:b1:b1:66:ea         10.742.10         252 252.50         pn-io         S7.300         Web         Flash           01:b1:b1:56:e3         10.742.100         252 252.50.         K1-210-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e3:c1:54:65         10.742.104         252 252.50.         620-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e3:c1:54:65         10.742.104         252 252.50.         mp377         MMI         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:02         10.742.104         252 552.50.         mp377         MI1         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:02         10.742.110         252 552.50.         mp377         MI151.3         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:02         10.742.110         252 552.50.         ul:211-a1001         M151.3         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:03         10.742.112         252 552.50.         ul:211-a102         SIMATIC-HIMI         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:04         10.742.12         252 552.50.         ul:211-a102         SIMATIC-HIMI         Web         Flash           00:0e3:c1:a4:a7         10.742.12         252 552.50.         ul:211-a102         M151.3         Web         Flash <tr< td=""><td></td><td>00:1b:1b:30:1d:0f</td><td>10.7.234.26</td><td>255.255.255.1</td><td>92 pn-pn-co</td><td>pupler-le50123</td><td>PNPN_IOC</td><td>Web</td><td>Flash</td><td>Port</td><td>Set</td></tr<>		00:1b:1b:30:1d:0f	10.7.234.26	255.255.255.1	92 pn-pn-co	pupler-le50123	PNPN_IOC	Web	Flash	Port	Set
01/b1/b1/51/de 83         10.7.42.100         255.255.0         k1/210-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:54.65         10.7.42.104         255.255.0         mp377         MMI         Web         Flash           00.0e 8c.d1:54.65         10.7.42.106         255.255.0         mp377         MMI         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.92         10.7.42.106         255.255.0         k5260.a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.42         10.7.42.106         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.42         10.7.42.111         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.9         10.7.42.112         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.9         10.7.42.112         255.255.0         u1.211-a1002         MIATC-HMI         Web         Flash           00.0e 8c.d1:24.9         10.7.42.12         255.255.0         u2.21-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e 8c.d1:44.7         10.7.42.12         25.255.255.0         u2.22-a1001         M151-3         Web         Flash <td></td> <td>00:1b:1b:15:66:ee</td> <td>10.7.42.10</td> <td>255.255.255.0</td> <td>pn-io</td> <td></td> <td>57-300</td> <td>Web</td> <td>Flash</td> <td>Port</td> <td>Set</td>		00:1b:1b:15:66:ee	10.7.42.10	255.255.255.0	pn-io		57-300	Web	Flash	Port	Set
00.0e.8c.d1:54.65         10.7.42.101         255.255.0         f6.202-0101         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:27.97         10.7.42.104         255.255.0         mp377         HMI         Web         Flash           00.0e.8c.fc:27.97         10.7.42.106         255.255.0         k6.260-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.d2         10.7.42.100         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.d2         10.7.42.111         255.255.0         e1-212-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.30         10.7.42.112         255.255.0         e1-212-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.49         10.7.42.112         255.255.0         u1.211-a4102         SIMATIC-HMI         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.49         10.7.42.12         255.255.0         u2.21-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.77         10.7.42.12         255.255.0         u2.22+a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.66         10.7.42.12         255.255.0         u2.22+a1001         M151-3         Web         <		00:1b:1b:15:de:83	10.7.42.100	255.255.255.0	k1-210-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.0e.8c.fc:27.97         10.7.42.104         255.255.0         mp377         HMI         Web         Flash           00.1b:1b:5a:be:2f         10.7.42.106         255.255.0         k6-260-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:d2         10.7.42.110         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:a8         10.7.42.110         255.255.0         u1.211-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:a8         10.7.42.112         255.255.0         u1.211-a1001         SIMATC-HMI         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:a8         10.7.42.112         255.255.0         u1.211-a1002         SIMATC-HMI         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:7         10.7.42.12         255.255.0         u1.211-a102         SIMATC-HMI         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:77         10.7.42.12         25.255.255.0         u2.221-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:66         10.7.42.12         25.255.255.0         u2.221-a1001         M151-3         Web         Flash           00.0e.8c:fc:a4:66         10.7.42.123         25.255.255.0         u2.221-a1001         M151-3		00:0e:8c:d1:54:65	10.7.42.101	255.255.255.0	f6-202-a	1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
01:1b:5a:be:2f         10.7.42:106         255:255.0         k6-260-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:a2         10.7.42:110         255:255.0         u1-211-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:a2         10.7.42:110         255:255.0         u1-211-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:a8         10.7.42:112         255:255.0         dv1         SIMATIC-HMI         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:7         10.7.42:112         255:255.0         u1-211-a4102         TR LA46         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:7         10.7.42:12         255:255.0         u221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:7         10.7.42:12         255:255.0         u221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:7         10.7.42:12         25:25:255.0         u221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:7         10.7.42:12         25:25:25:0         u222-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:0         10.7.42:123         25:25:25:0         u222-a1001         M151-3         Web         Flash </td <td></td> <td>00:0e:8c:fc:27:97</td> <td>10.7.42.104</td> <td>255.255.255.0</td> <td>mp377</td> <td>1</td> <td>HMI</td> <td>Web</td> <td>Flash</td> <td>Port</td> <td>Set</td>		00:0e:8c:fc:27:97	10.7.42.104	255.255.255.0	mp377	1	HMI	Web	Flash	Port	Set
00.0e.8c.fc:a4.d2         10.7.42.110         255.255.0         u1.211.a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.a8         10.7.42.111         255.255.0         e1-212-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.49         10.7.42.112         255.255.0         dvl         SIMATIC-HMI         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.49         10.7.42.113         255.255.0         u1-211.a4102         TR_LA46         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.77         10.7.42.12         255.255.0         u1-211.a4102         TR_LA46         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.77         10.7.42.12         255.255.0         u221.a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.76         10.7.42.12         255.255.0         u222.a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.76         10.7.42.12         255.255.0         e222.a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.4d         10.7.42.123         255.255.0         e222.a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c1.4d         10.7.42.123         255.255.0         e222.a1001         IM151-3         Web		00:1b:1b:5a:be:2f	10.7.42.106	255.255.255.0	k6-260-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.0e.8c.fc:a4.a8         10.7.42.111         255.255.0         et-212-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:c149         10.7.42.112         255.255.0         dv1         SIMATIC-HMI         Web         Flash           00.013.12.0a:01:59         10.7.42.113         255.255.0         ut-211-a4102         TR_LA46         Web         Flash           00.011.15:de:24         10.7.42.12         255.255.00         ut-211-a4102         TR_LA46         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.77         10.7.42.120         255.255.00         ut-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.c6         10.7.42.120         255.255.00         ut-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.c6         10.7.42.122         255.255.00         ut-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.c6         10.7.42.122         255.255.00         ut-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00.0e.8c.fc:a4.c6         10.7.42.123         255.255.00         ut-221-a1002         IMATIC-HMI         Web         Flash           00.09.8c.fc:a4.c6         10.7.42.123         255.255.00         ut-221-a1002         IMATIC-HMI		00:0e:8c:fc:a4:d2	10.7.42.110	255.255.255.0	u1-211-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00.0e.8c.fc:c1.49         10.7.42.112         255.255.0         dw1         SIMATIC-HMI         Web         Flash           00.03.12:0a:01.59         10.7.42.113         255.255.0         u1-211-a4102         TR_LA46         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.70         10.7.42.12         255.255.0         g2-120-a101         M151-3         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.70         10.7.42.120         255.255.0         u2-221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.66         10.7.42.122         255.255.0         u2-221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.76         10.7.42.122         255.255.0         u2-221-a1001         M151-3         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.76         10.7.42.122         255.255.0         u/2         M2         MATIC-HMI         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.70         10.7.42.122         255.255.0         u/2         M2         MATIC-HMI         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.70         10.7.42.123         255.255.00         u/2         M2         MATIC-HMI         Web         Flash           00:0b:8c:fc:a4.70         10.7.42.123         255.255.00         u/2		00:0e:8c:fc:a4:a8	10.7.42.111	255.255.255.0	e1-212-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
0:03:12:0a:01:59         10.7.42:113         255.255.0         uf-211-a4102         TR LA46         Web Flash           0:01:1b:15:de:24         10.7.42.12         255.255.0         g2/20-a1001         M151-3         Web Flash           0:02:8:cf::a4:77         10.7.42.120         255.255.0         u2:221-a1001         M151-3         Web Flash           0:00:8:cf::a4:76         10.7.42.120         255.255.0         u2:221-a1001         M151-3         Web Flash           0:00:8:cf::a4:66         10.7.42.122         255.255.0         u2:221-a1001         M151-3         Web Flash           0:00:8:cf::a4:76         10.7.42.122         255.255.0         u2:221-a1001         M151-3         Web Flash           0:00:8:cf::a4:60         10.7.42.122         255.255.0         u/2         M2         MATIC-HMI         Web Flash           0:00:8:cf::a4:01:20         10.7.42.123         255.255.0         u/2         M2         MATIC-HMI         Web Flash		00:0e:8c:fc:c1:49	10.7.42.112	255.255.255.0	dw1		SIMATIC-HMI	Web	Flash	Port	Set
00:1b:1b:16:de:24         10.7.42.12         255.255.0         92-120-a1001         IM151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:77         10.7.42.120         255.255.0         u2-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:66         10.7.42.120         255.255.255.0         u2-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:66         10.7.42.123         255.255.0         dw2         IMATIC-HMI         Web         Flash           00:0e:8c:fc:a4:02         10.7.42.123         255.255.0         u2-221-a1002         TR LA46         Web         Flash		00:03:12:0a:01:59	10.7.42.113	255.255.255.0	u1-211-a	44102	IR LA46	Web	Flash	Port	Set
0:0:0:8:cfc:a4:77         10.7.42.120         252.255.05         u2-221-a1001         IM151-3         Web         Flash           0:0:0:8:cfc:a4:c6         10.7.42.121         255.255.05         e222-a1001         IM151-3         Web         Flash           0:0:0:8:cfc:c1:4d         10.7.42.123         255.255.05         dw2         SIMATIC-HMI         Web         Flash           0:0:0:8:cfc:c1:4d         10.7.42.123         255.255.05         u/-221-a1002         TR_IA46         Web         Flash		00:1b:1b:15:de:24	10.7.42.12	255.255.255.0	g2-120-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00:0e 8c.fc:a4.c6         10.7.42.121         255.255.0         e2-222-a1001         IM151-3         Web Flash           00:0e 8c.fc:c1:4d         10.7.42.122         255.255.0         dw2         SIMATIC-HMI         Web Flash           00:012:0a:01:20         10.7.42.123         255.255.0         u/2-291-a4102         TR I A46         Web Flash		00:0e:8c:fc:a4:f7	10.7.42.120	255.255.255.0	u2-221-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
0:0e 8c fc : 1:4d 10.7.42.122 255.255.0 dw2 SIMATIC-HMI Web Flash		00:0e:8c:fc:a4:c6	10.7.42.121	255.255.255.0	e2-222-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
00:03:12:0a:01:20 10.7.42.123 255.255.0 u2-291-a4102 TR I A46 Web Flash		00:0e:8c:fc:c1:4d	10.7.42.122	255.255.255.0	dw2		SIMATIC-HMI	Web	Flash	Port	Set
		00:03:12:0a:01:20	10.7.42.123	255.255.255.0	u2-221-a	a4102 -	TR LA46	Web	Flash	Port	Set
0.0e.8c.fc:a4.b4 10.7.42.13 255.255.0 s13.131.a1001 IM151-3 Web Flash		00:0e:8c:fc:a4:b4	10.7.42.13	255.255.255.0	s13-131	-a1001	M151-3	Web	Flash	Port	Set
Exit 🗙 00:0e:8c:fc:a4.de 10.7.42.130 255.255.0 u3-231-a1001 IM151-3 Web Flash	Exit 🔀	00:0e:8c:fc:a4:de	10.7.42.130	255.255.255.0	u3-231-a	a1001 I	M151-3	Web	Flash	Port	Set
			40.7.10.101	055 055 055 0	2.020	1001			)()	<b>•</b> •	

### Opis funkcji

Zakładka PROFINET Nodes udostępnia listę urządzeń obsługujących protokół PROFINET wykrytych w sieci.

INTEX Sp. z o.o

Saturday, January 23, 2016				the second based of			
2:20 PM							
	PROFINET	「Nodes	Network Stations	Topology	Errors and Traffic	Dev. Check up	HW-SW info
	Find Stations with IF	address include	ed in the following networks:				
	IP Network - /n.Bits S	ubnetmask	10.7.234.0 /8 = 255.0.0.0 CL -				
	IP Network - /n.Bits S	ubnetmask	/14 = 255.252.0.0 ▼				
	IP Network - /n.Bits S	ubnetmask	/14 = 255.252.0.0 💌				
Home	IP Network - /n.Bits S IP Network - /n.Bits S	ubnetmask ubnetmask	/14 = 255.252.0.0 ▼ /14 = 255.252.0.0 ▼	Apply 🔁 Undo			
Analysis via free port	Search Stations	Stop	05-01-2016 09:22:46				Compare with previous Data
Analysis via	ETHERNET STATIONS	S LIST	Display the new stations only				N. Stations 66
	MAC	IP	/ Manufacturer				New stations
Print	00:03:27:41:c0:67	10.7.234.1	ACT'L				•
Process	50.0 T. TC.86.0 7.44	10.7.234.25	Den inc.				
Data							
Exit 🔀							
— [I							
		J					
	Zakładka N	letwork S	<b>tations</b> udostępnia listę	ę urządzeń wykrytych w	v sieci, których adresy	P należą do określonyc	ch numerów sieci.



## Topologia systemu – prezentacja tabelaryczna

😄 PNT PN Tool - CPU319										- 0 ×
Saturday, January 23, 2016 2:20 PM										
	PROFINET Nodes		Network Stations	Topology	Erro	ors and Traffic	D	ev. Check up	HW-SW info	)
	Read Topology	05/01/2016 10	0:46:30 Graphics View					Co	ompare with previous D	Data
	TOPOLOGY		Searching							
Home	IP	Mac	PROFINET Nam	е Туре	Port	Partner Name	Partne	Partner Type	Partner MAC	Drawing ^
	0.0.0.0	00:1b:1b:83:4b:f	8 admin-pc	SIMATIC-PC						1227
Analysis via					1 ->	p1-80	10-a1001 port	2 IM151-3	00:0e:8c:fc:a4:cf	E
пее роп	10 7 234 10	00-16-16-26-78-9	le50122	\$7,300	1 ->		w/84-1 port	1 SCALANCE W-700	UU:10:10:75:00:TU	
Analysis via 🛛 🚛	10.7.234.10	00:1b:1b:2c:b5:4	im151-3pp-main-l	=50122 IM151-3						
Tap/mirror port	10.7.234.12	00:1b:1b:2c:72:3	Be im151-3pn-beam-	le50122 IM151-3						1337
	10.7.234.13	00:30:11:06:9c:6	if of-abcc-prt-le5012	2 ABCC-PRT						1337
Print	10 7 234 14	00:30:11:06:9c:7	2 hv-abcc-prt-le501	22 ABCC-PRT						1337
	10.7.234.16	00:1b:1b:30:9e:8	Be pn-pn-coupler-le5	0122 PNPN IOC						18T
Process	10.7.234.20	00:1b:1b:2f:7c:5	8 le50123	\$7-300						1397
Data 🦄	10.7.234.21	00:1b:1b:2c:b9:8	3b im151-3pn-main-l	e50123 IM151-3						139
	10.7.234.22	00:1b:1b:2b:5e:9	of im151-3pn-beam-	le50123 IM151-3						T-S-T
	10.7.234.23	00:30:11:08:9f:1	7 gf-abcc-prt-le5012	3 ABCC-PRT						Test 1
	10.7.234.24	00:30:11:08:9e:d	hv-abcc-prt-le501	23 ABCC-PRT						18T
	10.7.234.26	00:1b:1b:30:1d:0	)f pn-pn-coupler-le5	0123 PNPN IOC						THE T
	10.7.42.100	00:1b:1b:15:de:8	k1-210-a1001	IM151-3						THE T
					1 ->	a10-90	0-a1011 port	2 IM151-3	00:1b:1b:15:de:7b	
					2 ->	q2-12	0-a1001 port	1 IM151-3	00:1b:1b:15:de:24	
	10.7.42.101	00:0e:8c:d1:54:6	65 f6-202-a1001	IM151-3		5				THE A
					1 ->		mp377 port	2 HMI	00:0e:8c:fc:27:97	
	10.7.42.104	00:0e:8c:fc:27:9	7 mp377	HMI			· · ·			T
					1 ->	T2-1	71-A993 port	3 Siemens, SIMATIC NET, SCALA	ANC 00:1b:1b:08:0c:0d	
					2 ->	f6-20	12-a1001 port	1 IM151-3	00:0e:8c:d1:54:65	
	10.7.42.106	00:1b:1b:5a:be:2	k6-260-a1001	IM151-3						1 - E
					1 ->	G10-9	00-A993 port	3 Siemens, SIMATIC NET, SCALA	ANC 00:1b:1b:10:82:37	
					2 ->	h73-109	I3-a1001 port	1 IM151-3	00:1b:1b:5a:bd:da	
	10.7.42.10	00:1b:1b:15:66:e	e pn-io	S7-300						18 T
			· · ·		1 ->	G10-9	00-A993 port	1 Siemens, SIMATIC NET, SCALA	ANC 00:1b:1b:10:82:37	
					2 ->	pn-pn-cour	olerxaw6 port	1 PNPN IOC	00:1b:1b:5b:a5:d4	
	10.7.42.110	00:0e:8c:fc:a4:d	2 u1-211-a1001	IM151-3						13 T
					1 ->	U1-2	11-A993 port	5 Siemens, SIMATIC NET, SCALA	ANC 00:1b:1b:08:0c:31	
	10.7.42.111	00:0e:8c:fc:a4:a	8 e1-212-a1001	IM151-3						
					1 ->	U1-2	11-A993 port	8 Siemens, SIMATIC NET, SCALA	ANC 00:1b:1b:08:0c:31	
					2 ->		dw1 port	1 SIMATIC-HMI	00:0e:8c:fc:c1:49	
	10.7.42.112	00:0e:8c:fc:c1:4	9 dw1	SIMATIC-HMI						18T
Exit 🔀					1 ->	e1-21	2-a1001 port	2 IM151-3	00:0e:8c:fc:a4:a8	
	r									

### Opis funkcji

Zakładka **Topology** zawiera informację o połączeniach pomiędzy stacjami wykrytych przez poszczególne urządzenia. Zakładka udostępnia dane w postaci tabelarycznej, ale umożliwia również dostęp do prezentacji graficznej.

INTEX Sp. z o.o.



### Opis funkcji

Po naciśnięciu przycisku **Graphic View** na zakładce Topology odczytana z urządzeń topologia sieci zostanie zaprezentowana w postaci graficznej. Użytkownik ma możliwość swobodnego rozmieszczania stacji.

## Topologia systemu – prezentacja graficzna – widok dla urządzenia



#### Opis funkcji

Przyciski dostępne w kolumnie **Drawing Topology** na zakładce Topology pozwalają na graficzną prezentację połączeń wykrytych przez poszczególne urządzenia.

INTEX Sp. z o.o.

## Informacje statystyczne udostępniane przez urządzenia

PNT PN Tool - CPU319				the designment	and the second se							
Saturday, January 23, 2016 2:27 PM									<b>—</b> •>		<b>-</b>	(Č)
_	PROFINET Nodes	Network Stations	T	Topology	Errors and Traffic		Dev. Cheo	:k up			HW-SW info	0
	Check Errors Multicast [Packets/s] 1.6370 Broade	05/01/2016 10:49:28 cast [Packets/s] 0.7162							Compa	Export Erro	ors File revious Data	× 4
Home	PROFINET STATIONS	rors only	Searching									
Analysis via	IP		F	PROFINET Name	Type/Port	UpTime	Input Packets	IN Error Packets	Output Packets	OUT Error Packets	Traffic IN [Mbps]	Traffic OUT [Mbps]
free port	10.7.42.10		p	nio	\$7-300	1 day, 4:13:42.50						
					Siemens SIMATIC S7, internal, Rack 0, Slot 2		19444524	0	12874535	0		
Analysis via 🌄					Siemens SIMATIC S7, Ethemet Port 1, link, 100 Mbit, full		4215902407	0	4225982711	0	29.612020	28.905670
ap/mirror port					Siemens SIMATIC S7, Ethemet Port 2, link, 100 Mbit, full		118585548	0	101997589	0	1.106163	1.107318
	10.7.42.100		k	:1-210-a1001	IM151-3	22:48:24.30						
Print					Siemens, SIMATIC S7, internal, Port 0		338265	0	301612	0		
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 1, link, 100		214251338	0	197290701	0	1.415371	1.413805
Process					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 2, link, 100		97957642	0	114914038	0	0.658994	0.660542
Data	10.7.42.101		fe	6-202-a1001	IM151-3	23:20:04.20						
					Siemens, SIMATIC S7, internal, Port 0		209171	0	175593	0		
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 1, link, 100		118672895	2	101709133	0	0.661503	0.659938
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 2		0	0	0	0		
	10 7 42 104		m	ap.377	HMI	1 day 4:10:16 85		_		_		
					EBTEC4002		0	130	101429146	0	0.549148	0.546510
	10.7.42.106		k	6.260.=1001	IM151.3	23:20:04.60	0	100	101420140	0	0.040140	0.040010
	10.7.46.100		K	020001001	Signers SIMATIC S7 internal	20.20.04.00	212554	0	241009	0		
					Siemens, SIMATIC S7, Internal		213334	0	2241000	0	2 904499	2 791025
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 1, link, 100		347230200	0	330333430	0	2.004403	2.731023
	10.7.(2.110			1 011 - 1001	Siemens, SIMATIC 57, Ethemet Switch Port 2, link, Tuu	22:20:04:00	228/899/5	U	245/58232	U	2.132/36	2.146373
	10.7.42.110		u	11-211-a1001	IMIDI-3	23:20:04.90	50054	0	0520.4	0		
					Siemens, SIMATIC S7, Internal, Port U		58254	0	101701100	0	0.000000	0.740500
					Siemens, SIMATIC S7, Etnemet Switch Port 1, link, 100		118604646	0	101701189	0	0.080206	0.746089
	10.7.10.111			1.010, 1001	Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 2,	20.00.01.00	U	U	U	U		
	10.7.42.111		e	1-212-a1001	IM 151-3	23:20:04.90				-		
					Siemens, SIMATIC S7, Internal, Port U		/8469	0	1/0681	- 0	0.000577	0.074/77
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 1, link, 100		119018773	0	102285968	- 0	0.668928	0.6/1139
					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 2, link, 100		604913	0	1/467366	0	0.011939	0.010309
	10.7.42.112		d	IW I	SIMATIC-HMI	1 day, 4:03:56.00						
					10		584227	0	584227	0	0.002627	0.002627
					Siemens SIMATIC S7, internal, Rack 0, Slot 0		0	0	0	0		
	10.7.42.113		u	1-211-a4102	TR LA46							
	10.7.42.12		g	2-120-a1001	IM151-3	22:26:29.30						
					Siemens, SIMATIC S7, internal, Port 0		184652	0	150412	0		
<b>—</b>					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 1, link, 100		114853192	0	97896746	0	0.660612	0.658985
Exit 🔛					Siemens, SIMATIC S7, Ethemet Switch Port 2,		0	0	0	0		

### Opis funkcji

Zakładka **Errors and Traffic** udostępnia informacje statystyczne odczytane z urządzeń, należą do nich: czas pracy, liczby pakietów odebranych, wysłanych i odrzuconych przez dany port, a także średnie obciążenie portu.

INTEX Sp. z o.o.

## Informacje statystyczne dla wybranego urządzenia

PNT PN Tool - CPU319					the second	-									- 0 ×
Saturday, January 23, 2016 I:28 PM												<b>—</b> •>		<b>-</b> :•:	1.5.
	PROFINET Nodes	Network	Stations		Topology		Errors and Traffic			Dev Cher	-k un			HW-SW info	
									ļ	Dev. Che	up .				
	10.7.42.10 pp io \$7.300			Chook Dovice Err	or (on line)	7									
	10.7.42.10 - ph-10 - 37-300		•	Sheck Device Erro	or (on line)										
	Device														
	IP 10.7.42.10				pn-io	Type/Po S7-300	ort	Up Time 1 c	lnp_ lay, 4:13:42.50	_Packets (	Inp_Err_ ) (	Out_Packets 0 0	Out_Err_ Inj	o_Bytes 0	Out_Bytes 0
Home 🚮						Siemens	SIMATIC S7, internal, Rack 0, Slot 2			19444524	4 C	12874535	0	0	0
Analysis via						Siemens	SIMATIC S7, Ethemet Port 1, link, 100 Mbit, full SIMATIC S7, Ethemet Port 2, link, 100 Mbit, full			421590240	7 (	) 4225982711 101997589	0	1834056274	2507174758
free port						Clonionio				11000004	5 C	101007000	5	2021000012	000700240
Analysis via 🛛 🛃															
Print															
Process			Re	ad Device Topolo	av (on line)	]									
Data					3, (,										
	Topology								1	Partner	.				
	IP	Mac	PROFINET Name		Тур	e		Port	Partner Name	Port	Partn	ner Type		Par	ner MAC
	10.7.42.10	UU: ID: ID: ID: 15:66:6	e pnio		57-0	00		2 ->	G10-900-	A993 port-	001 Sieme	ens, SIMATIC NET, S	CALANCE X20	3, 6GK5 2	00 1B 1B 5B A5 D4
								2 ->	G10-900-	A993 port-	001 Sieme	ens, SIMATIC NET, SO	CALANCE X20	3, 6GK5 2	00 1B 1B 5B A5 D4
Exit 🔽															
	Opis funkcii														
	Zakładka Dau Chask		no podalo	dinforme		topu	ch dla danaga urza	daa	nia Daa	topp		informo	oio ct	atuctuc	
	Zakłauka Dev. Cneck	<b>up</b> pozwala	r na pougią	u informa		rtany	ch ula danego urzą	uze		tępne	r Są	morma	cje st	atystyc	zne
	oraz o wykrytych poła	ączeniach.													

INTEX Sp. z o.o

## Informacje o urządzeniu

1001 - CP0319																					
nuary 24, 2016																		6			
	PRO	FINET Nodes			Network St	ations		Topology				Errors and Tra	ffic		Dev	/. Check	up			HW-S\	V info
						mport GSD															
					Re	scan GSD f	le														
	Rea	d HWSW info		05/01	/2016 10:50:32		8														
	PROFINET NOE	ES LIST		Show	More Info			Searching													
tome	MAC	IP	Diag	Slot N.	Slot ID	Subslot N.	Subslot ID	Station Name / Module Name	Link	Vendor ID	Device ID	Order ID / Link Info	Serial N. / Cable lenght	HW Revision	SW Revision	SW Revision	HW Revision	Profile ID	Profile Specific	Function	Location
sis via	00:1b:1b:5a:be:2f	10.7.42.106						k6-260-a1001		002a	0301	6ES7 151-3BA23-0AB0	S C-D4UV82842013	8	56	V7.0.5	0	0000	5		
port mam				0	00000327	0001	0000	IM151-3PN - 0													
is via 📘						8000	8002	- X1													
or port						8001	c000	- X1 P1	0			100Base-TX FullD. Cop									
						8002	c000	- X1 P2	0			100Base-TX FullD. Cop	< 2 m								
nt ്				1	00000684	0001	0000	PM-E DC24V													
				2	00000698	0001	0000	4DI DC24V HF													
ess 💦				3	00000698	0001	0000	4DI DC24V HF													
				4	00000698	0001	0000	4DI DC24V HF													
				5	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST													
				6	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST													
				7	00000698	0001	0000	4DI DC24V HF													
				8	00000698	0001	0000	4DI DC24V HF													
				9	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST													
				а	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST													
	00:0e:8c:fc:a4:d2	10.7.42.110						u1-211-a1001		002a	0301	6ES7 151-3BA23-0AB0	S C-B8T049992011	6	56	V7.0.1	0	0000	5		
				f	00000684	0001	0000														
	00:0e:8c:fc:a4:a8	10.7.42.111						e1-212-a1001		002a	0301	6ES7 151-3BA23-0AB0	S C-B8T047972011	6	56	V7.0.1	0	0000	5		
				0	00000327	0001	0000	IM151-3PN - 0													
						8000	8002	- X1													
						8001	c000	- X1 P1	0			100Base-TX FullD. Cop									
						8002	c000	- X1 P2	0			100Base-TX FullD. Cop									
				1	00000684	0001	0000	PM-E DC24V													
				2	00004018	0001	0000	4DI DC24V ST													
				3	00004018	0001	0000	4DI DC24V ST													
				4	00004018	0001	0000	4DI DC24V ST													
				5	00004018	0001	0000	4DI DC24V ST													
				6	00004018	0001	0000	4DI DC24V ST													
				7	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST	_												
				8	00004222	0001	0000	4DO DC24V/0.5A ST													
				9	00000884	0001	0000	PM-E DC2448V/ AC24230V													
				а	000016ce	0001	0000														
	00:0e:8c:fc:c1:49	10.7.42.112	n.a					dw1		002a	0403										
Exit 🔀	00:03:12:0a:01:59	10.7.42.113						u1-211-a4102		0153	0301	TR_PN_LINEAR	00116	256	56	V3.1.0	256	00f6	768		

### Opis funkcji

Zakładka **HW-SW info** udostępnia informacje odczytane z urządzeń o ich konfiguracji, wersji FW/HW, statusie portów Ethernet oraz długości połączeń, a dla połączeń światłowodowych dodatkowo o zapasie mocy sygnału optycznego.

INTEX Sp. z o.o.



- PNT dzięki TAP <u>nasłuchuje</u> ruch w wybranym połączeniu
- TAP można wpinać w różne połączenia celem szczegółowej analizy ruchu w tych łączach

TAP - Transmission Access Point np. ProfiTAP/ProfiShark

## Diagnostyka z wykorzystaniem interfejsu TAP



## analiza sieci z wykorzystaniem TAP pozwala na:

- detekcję urządzeń wymieniających dane procesowe przez monitorowane połączenia wraz z informacją o statusie komunikacji, stacji oraz cyklu odświeżania
- podgląd obciążenia w monitorowanej linii wraz z jego graficzną prezentacją zawierającą podział na ruch PROFINET oraz inny
- podgląd i rejestrację alarmów zgłaszanych przez stacje wykorzystujące monitorowane połączenie
- rejestrację ruchu w monitorowanym połączeniu z zapisem w formacie 'pcap', rejestracja może być wyzwalana zdarzeniowo lub przez użytkownika
- ekspercką analizę zarejestrowanego ruchu pod kątem stałości cyklu odświeżania danych (umożliwia wykrycie zgubionych pakietów)





- ProfiShark przeźroczysty, sumujący TAP dla sieci Ethernet
- TAP pozwala tylko na nasłuchiwanie, mapowany jest w komputerze jako karta Ethernet

# ProfiShark 100M

- pozwala na monitorowanie połączeń pracujących z prędkością 10/100 Mbps
- wykorzystuje port USB2.0
- zasilany przez port USB
- umożliwia znakowanie rejestrowanych pakietów z rozdzielczością 5ns

# ProfiShark 1G

- pozwala na monitorowanie połączeń pracujących z prędkością 10/100/1000 Mbps
- wykorzystuje port USB3.0
- zasilany przez port USB
- umożliwia znakowanie rejestrowanych pakietów z rozdzielczością 8ns

## Lista stacji wymieniających dane procesowe oraz ich status

😝 PNT PN Tool - x300_2_szt			10 m	In Column Second	ne la companya de la		second in Support							- 0 ×
Saturday, January 23, 2016 2:58 PM									NE NE		۲			:
		l ive l ist		Gra	aphic Netload		Alarms Log	Traf	fic Recording			Cyc	e Time/Load	(offline)
		LIVE LIST			(LIVE LIST)		(Live List)							. ,
	Interface \	Pevice\NPE {005B	9E69-7703-4B5D-A8	EB-A7599BA1AC543	- 0	Missing stations								
	Rot Mirroring		ProfiTAP Stat	ProfiTAP      ProfiSh:	rk 16									
			C FIOINAF Stat.	TAP with ns T	mestamp									
		Freeze												
Homo	START		Se	earch PN Nodes										
nome	LIVE LIST LINK							Filter:	🔲 6 Segment Stations in	DX		) DX Los	📃 0 St	op 🔲 0 Problems
Analysis via 🚑	MAC	IP	PROFINET Name	10	Type				D	(   <sub>Cl</sub>	Dat	a Prov.	Problem Cv	DX Cycle
free port	MAG	"	T ROTINET Name		Type				L	ist O	Vali	d State	IN	OUT
Analysis via	00:0e:f0:44:61:9b	10.83.28.155	f40		Festo CPX	-Terminal				Pri	<b>V</b>	Run	1.9	99 1.999
Tap/mirror port	00:06:10:44:af:b7	10.83.28.157	thielmann 1 1		MVK Profi	-Terminal				Pri	V	Run	1.9	99 1.999
Deint S	00:0f:9e:fb:e3:ed	10.83.28.5	thielmann 1 2		MVK Profi	Vet				Pri		Run	1.9	99 2
Print 🔊	00:1b:1b:9b:3b:f6	10.83.28.6	fanuc_1		S7-PC					Pri	<b>v</b>	Run	1.9	99 1.999
Process	28:63:36:1c:51:39	10.83.28.1	plc_1		S7-300					Pri	V	Run	0.4	0.399
Data	28:63:36:1d:5f:27	10.83.28.2	hmi_1		SIMATIC-F	MI								
	00:0e:8c:d3:49:97	10.83.28.252	x300.dol		SCALANC	E X-300								
	00:1b:1b:85:e3:29	10.83.28.253	x300.gora		SCALANC	E X-300								
	50:09:01:a0:52:19	10.03.20.254	mob3w03		SIMATIC-F	C120 CU250S 2								
		1010012010	onpon_1		0.00	0.110 001000 1								
	Sat Dec 05 18:51:4	40 2015 - [ ERROF	1 - From "thielmann	1xb1xb16e66" to "plcxb1	d0ed"									
	Sat Dec 05 18:51:4	40 2015 - [ ERROF	] - From "plcxb1d0e	ed" to "thielmannxb1xb1	6e66"									
Exit														
	Opis fun	КСЛ												
	Zakładka	Live Lis	t wyświe	tla liste sta	cii wymi	eniaiacy	vch dane przez monitorowa	ane połacze	nie. Dla stacii i	vcł	W	świe	tlany	iest status
					4	in deve				701	y			
				TRAZ CVKLOC	swiezan									

INTEX Sp. z o.o



## Obciążenie monitorowanego połączenia



INTEX Sp. z o.o.



## Alarmy zarejestrowane w czasie monitorowania

PNT PN Tool - x300_2_szt			And and a state of the state of		
Saturday, January 23, 2016 1:59 PM					<b></b>
	Live List	Graphic Netload (Live List)	Alarms Log (Live List)	Traffic Recording	Cycle Time/Load (offline)
	Current Log  (DXLOST) (ONLINE) (Data Alam)	C Log Archive			
	E:\PNT\x300_2_szt\Log\Log_2015_12_05.log	g			
Home	12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST] St. 12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST] St. 12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST] St. 12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST] St.	ation lost. f40 ation lost. f50 ation lost. thielmannxb1xb16e66 ation lost. thielmannxb1xb16e66			
Analysis via free port	12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST ] St. 12/5/2015 6:16:35 PM [DX LOST ] St. 12/5/2015 6:16:42 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:16:46 PM [ONLINE] Sta	ation lost. thleimannxbixb20120 ation lost. plcxb1d0ed tion back online. thielmannxb1xb16e66 tion back online. f40			
Analysis via Tap/mirror port	12/5/2015 6:16:46 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:16:46 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:16:46 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:16:49 PM [DX LOST] Sta	rion back online. f50 tion back online. thielmannxb1xb26f26 tion back online. plcxb1d0ed ation lost. plcxb1d0ed			
Print	12/5/2015         6:16:53         PM         DX         LOST         St.           12/5/2015         6:16:53         PM         DX         LOST         St.	ation lost. f40 ation lost. f50 ation lost. thielmannxb1xb16e66 ation lost. thielmannxb1xb26f26			
Process Data	12/5/2015 6:1/:24 PM [ONLINE] STa 12/5/2015 6:17:24 PM [ONLINE] STa 12/5/2015 6:17:24 PM [ONLINE] STa 12/5/2015 6:17:24 PM [ONLINE] Sta	tion back online. f40 tion back online. f50 tion back online. thielmannxb1xb16e66 tion back online. thielmannxb1xb26f26			
	12/5/2015 6:1/:24 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:17:28 PM [Data Alarm] 12/5/2015 6:17:28 PM [Data Alarm] 12/5/2015 6:17:28 PM [Data Alarm]	rion back online. pickoldued Alarm Notification High,Diagnosis disappears A Alarm Ack High,Diagnosis disappears Api O Slot Alarm Notification High,Diagnosis disappears A	pi 0 Slot 5 Subslot 1 Ch 0 Unknown error (00 5 Subslot 1 – From "plcxb1d0ed" to "f40" pi 0 Slot 5 Subslot 1 Ch 0 Unknown error (00	000) - From "f40" t 000) - From "f50" t	
	12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St. 12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St. 12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St. 12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St.	Alarm ACK High,Diagnosis disappears Api 0 Slot ation lost. f40 ation lost. f50 ation lost. thielmannxb1xb16e66	S Subside I - From pickbrauea to TSU		
	12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St 12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St 12/5/2015 6:24:25 PM [ DX LOST ] St 12/5/2015 6:25:29 PM [ ONLINE ] Sta	ation lost. thielmannxb1xb26f26 ation lost. fanucxb16805 ation lost. plcxb1d0ed cion back online. f40			
	12/5/2015 6:25:29 PM [ ONLINE ] Sta 12/5/2015 6:25:29 PM [ ONLINE ] Sta 12/5/2015 6:25:29 PM [ ONLINE ] Sta 12/5/2015 6:25:29 PM [ ONLINE ] Sta	tion back online. f50 tion back online. thielmannxb1xb16e66 tion back online. thielmannxb1xb26f26 tion back online. fanucxb16805			
	12/5/2015 6:25:29 PM [ONLINE] Sta 12/5/2015 6:45:02 PM Start Live Lis 12/5/2015 6:53:41 PM [ERROR] - Fri 12/5/2015 6:53:41 PM [ERPOR] - Fri	tion back online. plcxb1d0ed """""""""""""""""""""""""""""""""""			
Exit 🔀					
	<b>Opis funkcji</b> Zakładka <b>Alarms Log (L</b> realizacji pomiarów.	ive LIst) prezentuje alarmy pr	rocesowe jakie zostały zarej	estrowane w monitorowan	ym połączeniu w czasie
INTEX Sp. z	o.oAnal	iza, monitorowanie or <u>az wali</u>	dacja PROFNET z wy <u>korzys</u> t	taniem PNT - PN Tool	19 / 22



## Rejestracja ruchu w monitorowanym połączeniu

🖶 PNT PN Tool - x300_2_szt	£		the restaura business		
Sunday, January 24, 2016 10:55 AM					= 💿 🛶 🛌 👀 📼 💵
	Live List	Graphic Netload (Live List)	Alarms Log (Live List)	Traffic Recording	Cycle Time/Load (offline)
	seconds rec. 30 Dump to file Open file at the	e end of recording		Trigger	- May 10000
	Use Color and PROFINET Name	▼ PN Data	-> PN Data <-	Touour reregiants before are trigger sta	e (wax 10000)
	Measuring point. Example: PLC_port_1 pom_sw_stamp_01 Traffic	c Rec. 1 (5/12/2015 18:12:16 Open	Graph 🗸 ns	<ul> <li>All telegram types</li> <li>○ Alarms</li> </ul>	
Home	portCPU_z_X206_stamp_01	c Rec. 2 .pcap 05/12/2015 18:17:34 Open	Graph 🗸 ns	Connect Request DCP (Discovery and Configuration Protocol) Data Exchange DX	
Analysis via free port	portCPU_z_X206_stamp_03	c Rec. 3 105/12/2015 18:20:51 Open	Graph 🗸 ns	MRP (Media Redundancy Protocol)     PTCP (Precision Time Control Protocol)	
	portCPU_z_X300_stamp_praca_05	c Rec. 4 .pcap 05/12/2015 18:48:30 Open	Graph Ins	C All Stations	
Analysis via Tap/mirror port	3		portCPU_z_X300_stamp_praca_05	Prom () to () Both     D     TO 1/6 (6 193) - expended 14-24 - SRIAM/CS C120 CU25/IS-2 V	- Total
Print	5			Apply	Cancel Cancel
Process Data					sec. Tot. PN MBytes/s MBytes/s 0.25 2.638156 2.614778
	2.5				0.50 2.632377 2.615248
					0.75 2.726271 2.617857
			1112411		1.00 2.656854 2.619767
	2				1.50 2.638933 2.615989
	2				1.75 2.725171 2.616878
					10.01 2.741267 2.618711
					10.26 2.641743 2.615211
	15				10.51 2.626214 2.612232
					10.76 2.639724 2.618709
					100 2.629225 2.612893
					100 2.636343 2.615833
	1				100 2.700625 2.618709
					101 2.678756 2.617413
					101 2.640431 2.617491
					101 2.636566 2.618711
	0.5				101 2.670954 2.612806
	0.5				102 2.709098 2.614563
					102 2.638870 2.617847
					102 2.645396 2.617847
					103
	0	50 100	150 200	250	300
Exit 🔀			5		

#### Opis funkcji

Zakładka **Traffic Recording** pozwala na rejestrację ruchu w monitorowanym połączeniu. Rejestracja może być wyzwalana wystąpieniem określonego w konfiguracji zdarzenia i jest realizowana przez określony czas.

INTEX Sp. z o.o.



## Analiza zarejestrowanego ruchu

PNT PN Tool - x300_2_szt				Witness Section 1										- 0 ×
- Wednesday, February 03, 2016 3:38 PM											•			( <b>6</b> )
	Live List	Graphic Netload (Live List)		Alarms Log (Live List)			1	Fraffic Recor	ding		C	ycle Time/	Load (offline	e)
Home Constant	Traffic Recording         portCPU_z_X206_stamp_03         TAP with ns Timestamp - ProfiTAP         Traffic load on the Link [Mbits/s] (Aggregate)         Total       2.666918         Only PROFINET       2.616932         Image: Complex State Stat	Seconds 121.68 N. of Telegrams 613662 Other Protocols 0.04998541 Other Jitter Max % 104.40									MAC Nam DX Cy DX Cy	:00:0e:8c:d3:4 e/Type: x300 rde IN = 0 ms min > 0 ms at p Max > 0 ms at p Max > 0 ms at p Max > 0 ms at p	9:97 - IP: 10.83, .dol / SCALANC acket n.0 vacket n.0 acket n.0 acket n.0	28.252 E X-300
	CYCLE TIME		E:\PNT\	x300_2_szt\x300_2_szt_portCPU_z_X	206_stamp_(	03.pcap								
Analysis via Tap/mirror port	MAC address	IP address	PROFINET Nat	тире Туре	DX Cycle IN	Jitter Cycle IN	min Cycle IN	Max Cycle IN	DX Cycle OUT	Jitter Cycle OUT	min Cycle OUT	Max Cycle OUT	Traffic PN IN [Mbps]	Traffic PN OUT [Mbps]
Ditat S	00:0e:8c:d3:49:97	10.83.28.25	2 x300.dol	SCALANCE X-300										
Print 🔊	00:0ef0:44:61:9b	10.83.28.15	5 f40	Festo CPX-Terminal	2	2 2.009000	1.991	4	2	2.042000	1.958	4	0.240	0.240
	00:0e f0:44:af:b7	10.83.28.15	7 f50	Festo CPX-Terminal	2	2 2.009000	1.991	4	2	2.046000	1.955	4.001	0.240	0.240
Data	00:01:9e38:39:40	10.83.28.4	thielmann_1_1	MVK ProfiNet	2	2.026000	1.9/4	4	1.999	0.149000	1.919	2.068	0.240	0.240
	00:0f:9e:fb:e3:ed	10.83.28.5	thielmann_1_2	MVK ProfiNet	2	2.030000	1.97	4	2	2.088000	1.93	4.018	0.240	0.240
	00:1b:1b:85:e3:29	10.83.28.25	3 x300.gora	SCALANCE X-300		0.000000				0.005000				0.040
	00:16:16:96:36:#6	10.83.28.6	fanuc_1	S7-PC	2	2.009000	1.991	4	2	2.025000	1.9/5	4	0.348	0.348
	00:1f#8#6:1f:33	10.83.28.3	expert_1	SINAMICS G120 CU250S-2 V										
	28:63:36:10:51:39	10.83.28.1	pic_1	57-300									1.308	1.308
	28:63:36:1d:5f:27	10.83.28.2	hmi_1	SIMATIC-HMI										
Exit 🔀	Onia funkcii													

Zakładka Cycle Time/Load (offline) udostępnia funkcje eksperckie analizujące zarejestrowane dane pod kątem zależności czasowych (stałość cyklu wysyłania).

### Raportowanie wyników pomiarów



Efektem końcowym dokonanych pomiarów może być szczegółowy raport prezentujący zarejestrowane dane wraz z ich analizą.

INTEX Sp. z o.o.



## Szczegółowa analiza ruchu pomiędzy stacjami

Time Source	Destination	Protocol	save	
556824 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40608 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556834 0.002000 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40672 (Valid,Primary,0k,Run) 68 RTC1 ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40736 (Valid Primary,0k,Run)	
556855 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40800 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556865 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40864 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556875 0.002000 plc_1 556885 0.001999 plc 1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:40928 (Valid,Primary,0k,Run) 68 RTC1 TD:0x8010 Len: 40 Cycle:40992 (Valid Primary,0k Run)	
556895 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41056 (Valid, Primary, 0k, Run)	
556904 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41120 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556935 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41248 (Valid,Primary,Ok,Run) 68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41312 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556954 0.003999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41440 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556964 0.002000 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41504 (Valid,Primary,0k,Run) 68 RTC1 ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41568 (Valid Primary,0k,Run)	
556985 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41632 (Valid,Primary,Ok,Run)	
556995 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41696 (Valid,Primary,Ok,Run)	
557005 0.002000 plc_1	t40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41/60 (Valid,Primary,Ok,Run) 68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41824 (Valid,Primary,Ok,Run)	
557025 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41888 (Valid, Primary, Ok, Run)	
557035 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:41952 (Valid,Primary,Ok,Run)	
557044 0.002000 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42016 (Valid,Primary,Ok,Run) 68 RTC1 ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42144 (Valid Primary,Ok,Run)	
557073 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42208 (Valid,Primary,0k,Run)	
557083 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42272 (Valid,Primary,Ok,Run)	
557093 0.001999 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42336 (Valid,Primary,Ok,Run) 68 RTC1 ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42400 (Valid Primary,Ok,Run)	
557113 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42464 (Valid, Primary, Ok, Run)	
557123 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42528 (valid,Primary,ok,Run)	
557133 0.002000 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, CyCle:42592 (Valid, Primary, Ok, Run)	
557153 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, CyCle:42720 (Valid, Primary, Ok, Run)	
557163 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:42784 (valid,Primary,ok,Run)	
557173 0.001999 plc_1	f40 f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, CyCle:42848 (Valid, Primary,Ok,Run)	
557193 0.001999 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, CyCle:42976 (Valid, Primary, Ok, Run)	
557203 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:43040 (valid,Primary,ok,Run)	
557213 0.002000 plc_1	f40	PNIO	68 RTC1, ID:0x8010, Len: 40, Cycle:43104 (Valid,Primary,Ok,Run)	
557778 O DOLMAN DIT 1	1/11	DRITT		
ame 556924: 68 bytes on wire (	544 bits), 68 bytes ca	ptured (544 bits		
ofiShark	C.4 54 - 20) - 2-4 - 540	(00.0.5.60.44.64)		
Destination: f40 (00:0e:f0:44:	61:9b)	(00:0e:T0:44:61:	1)	
Source: plc_1 (28:63:36:1c:51:	39)			
Type: PROFINET (0x8892)	TD:000010 1 40			
FrameID: 0x8010 (0x8000-0xBBFF	: Real-Time(class=1 un	icast): non redu	a, primary, ok, kunj dant. normal)	
CycleCounter: 41248				
DataStatus: 0x35 (Frame: Valid	l and Primary, Provider	: Ok and Run)		
ROFINET TO CVClic Service Data	Unit: 40 bytes			
er Data (including GAP and RTC	Padding): 40 bytes			
00 0e f0 44 61 9b 28 63 36	1c 51 39 88 92 80 10	Da.(c 6.Q9		
80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	00 00 12 6d d9 cb 80 00 00 00 00 00 00 00	m.		
00 00 00 00 00 00 00 00 00 a1	20 35 00 00 02 22 e1	<u>.</u>		
Frame (frame), 68 bytes	Packets: 613662 · Displayed: 6	0832 (9,9%) · Load time	06.489	Profile: Default

poziomie protokołu z wykorzystaniem aplikacji Wireshark.

### Analiza rodzaju ruchu



#### Opis funkcji

Zarejestrowany ruch w sieci Ethernet poddawany jest analizie pod kątem proporcji pomiędzy ruchem związanym z protokołem PROFINET, a ruchem związanym z innymi protokołami.

INTEX Sp. z o.o.