



Gerenciamento de Ativos e Diagnóstico Remoto em Redes PROFIBUS





Definição de ativo

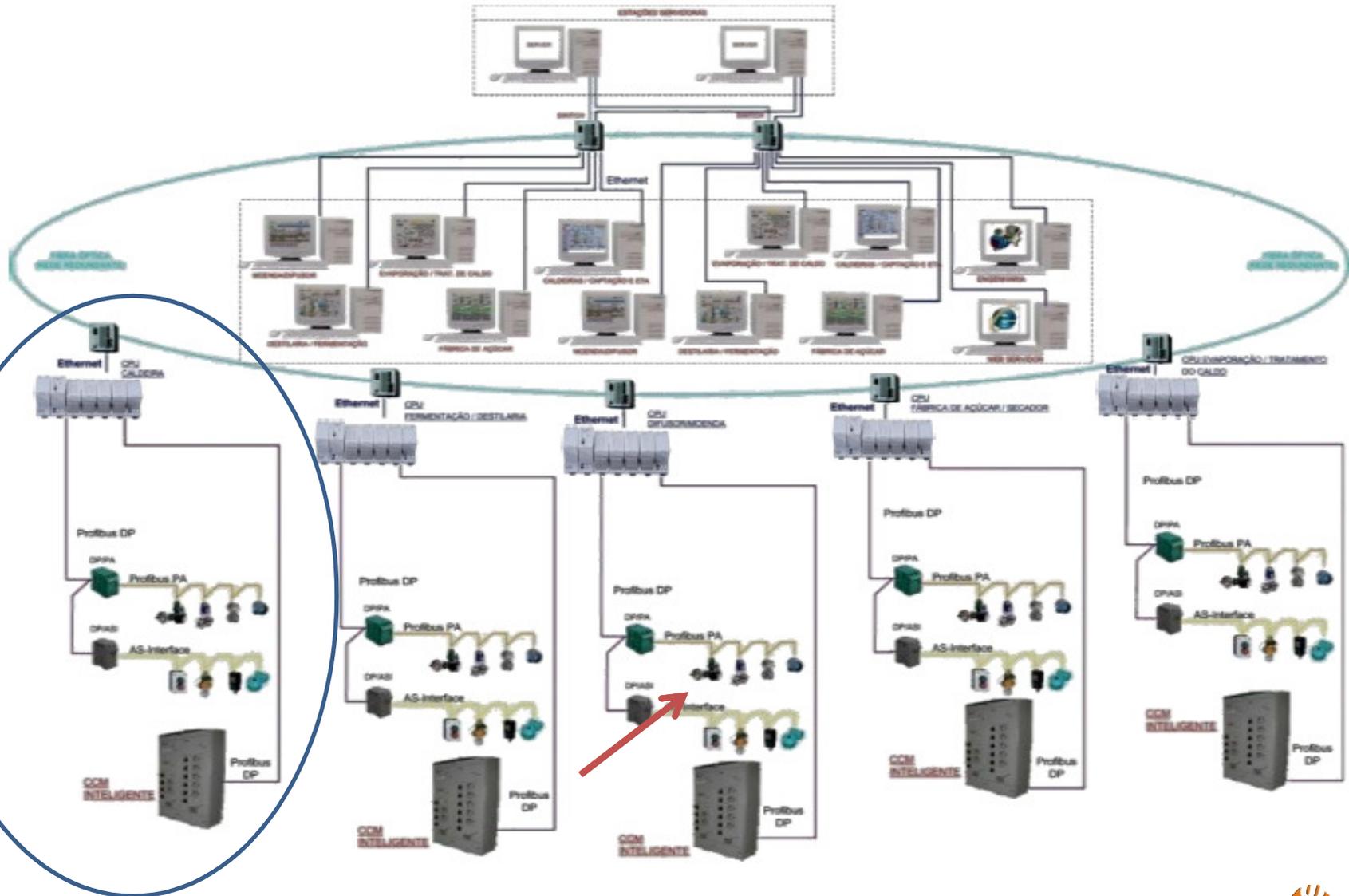
Ativo é qualquer item que um indivíduo ou uma empresa possua, que possa ser convertido em dinheiro.

Gerenciamento de ativos – Automação / Instrumentação

Ativo é cada instrumento, válvula, equipamento de uma empresa que necessite gerar uma monitoração e manutenção.



As redes de comunicação também devem ser gerenciadas como ativos?





O gerenciamento das redes é tão importante quando dos demais equipamentos do sistema de automação.

Problemas nas redes afetam diretamente a performance e a disponibilidade do sistema de automação.

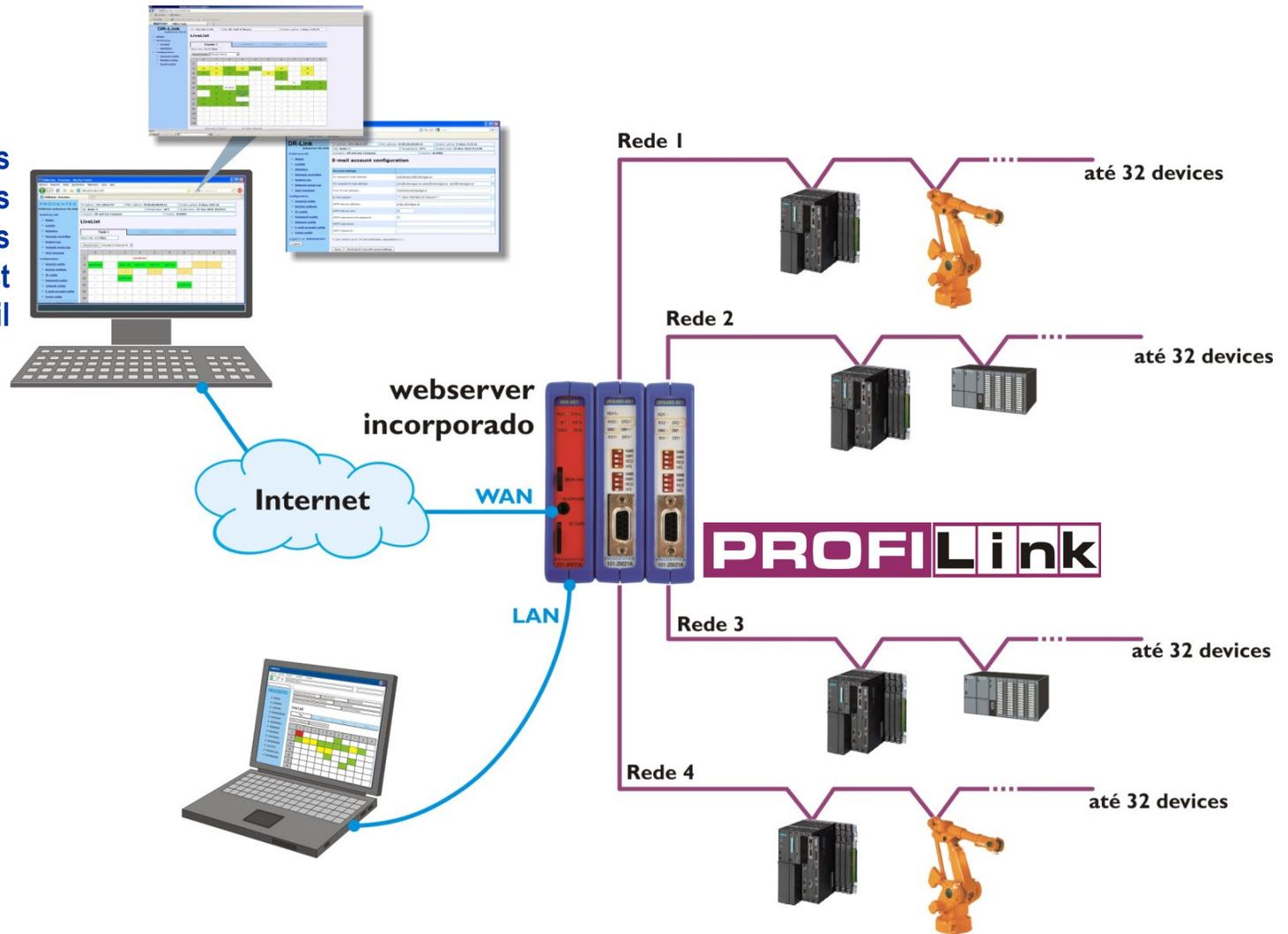


- ✓ **Gerenciar Ativos em Redes PROFIBUS**
- ✓ **Monitorar as redes em Tempo Real
24 horas por dia, 7 dias por semana**
- ✓ **Capturar e diagnosticar falhas intermitentes em
Redes PROFIBUS**
- ✓ **Monitorar, diagnosticar e gerenciar remotamente
Redes PROFIBUS**
- ✓ **Enviar mensagens de alerta**



Diagnóstico de Redes PROFIBUS On-Line em Tempo Real

- Gerenciamento de Ativos
- Log de Erros e Eventos
- Estatísticas
- Live List
- Alarmes via e-mail





Vantagens e Benefícios

- ✓ Monitora as condições da rede 24 horas por dia.
- ✓ Envia alertas (por e-mail) quando ocorrem problemas.
- ✓ Permite diagnóstico remoto via Internet e/ou Ethernet a partir de um computador qualquer por meio do navegador (Internet Explorer, Firefox, etc.).
- ✓ Não precisa instalar nenhum software dedicado no PC
- ✓ Não requer uma conexão constante com um PC.
- ✓ Armazena em sua memória os dados de erros, diagnósticos e estatísticas; Ideal para diagnosticar falhas intermitentes da rede.



Vantagens e Benefícios

- ✓ Cada módulo é um Repetidor PROFIBUS DP, com 1 ou 2 canais independentes e isolados galvanicamente.
- ✓ Permite implementar redes com topologias complexas, tais como dois Mestres acessando um mesmo Slave.
- ✓ Troca dos módulos a quente.
- ✓ Não ocupa endereço na rede PROFIBUS.
- ✓ Pode ser instalado em qualquer rede PROFIBUS já existente
- ✓ Não requer nenhuma alteração na configuração do Mestre ou dos slaves da rede.
- ✓ Permite monitorar até 4 redes independentes, com velocidades e configurações distintas.



FDT / DTM – Interoperabilidade com qualquer software





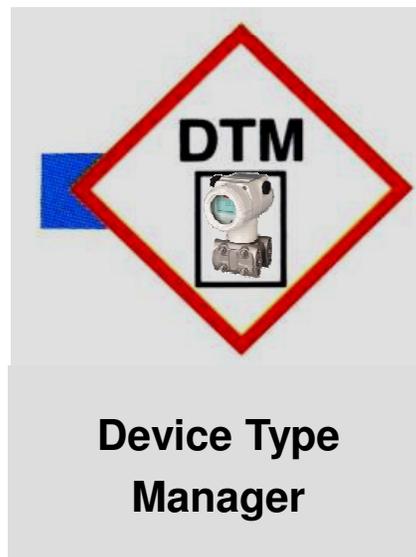
CommDTM

Device driver for communication devices like PC communication cards, couplers, gateways, linking devices



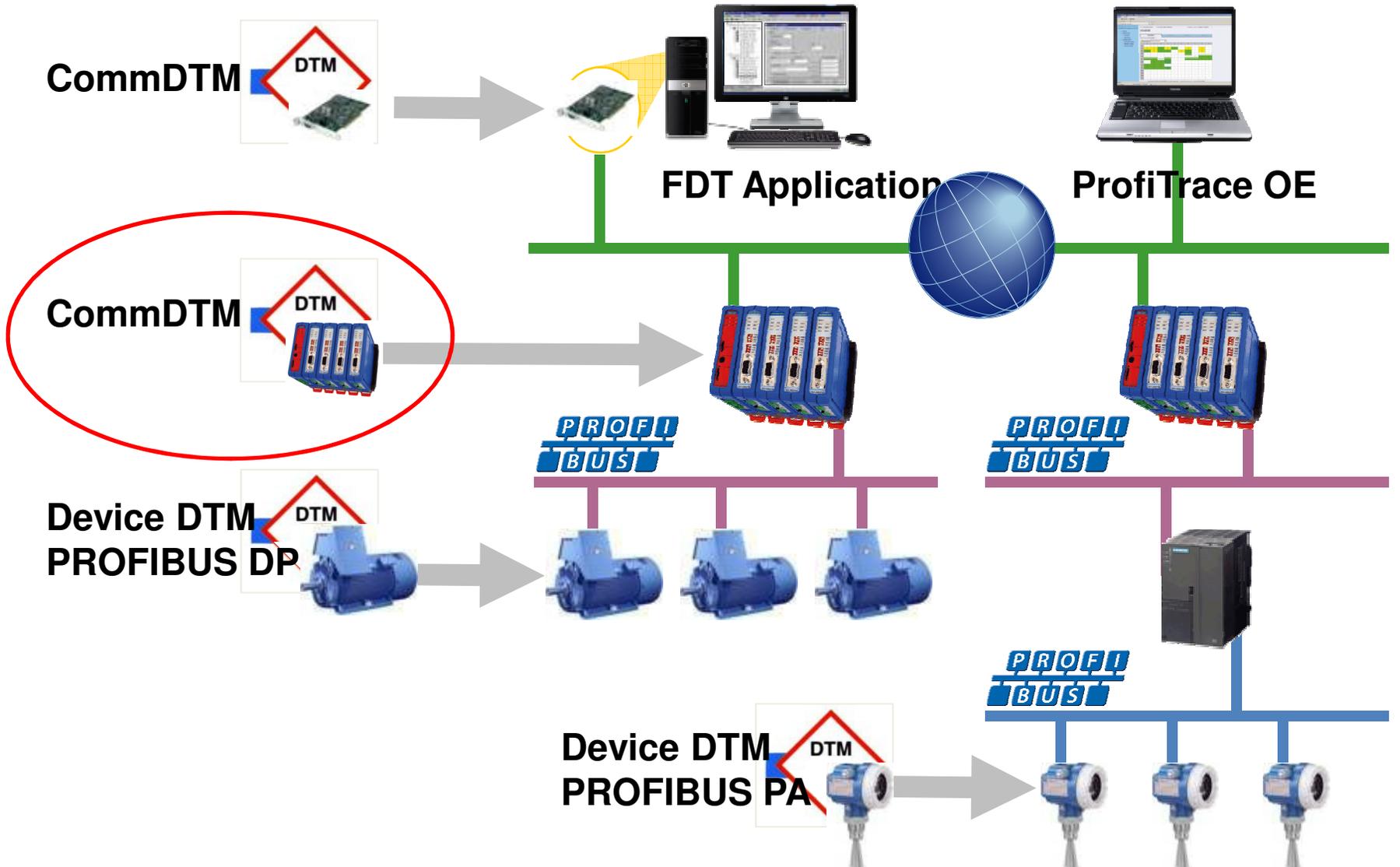
Device DTM

Device driver for field devices like valves, sensors, actuators, transmitters, motors, pumps



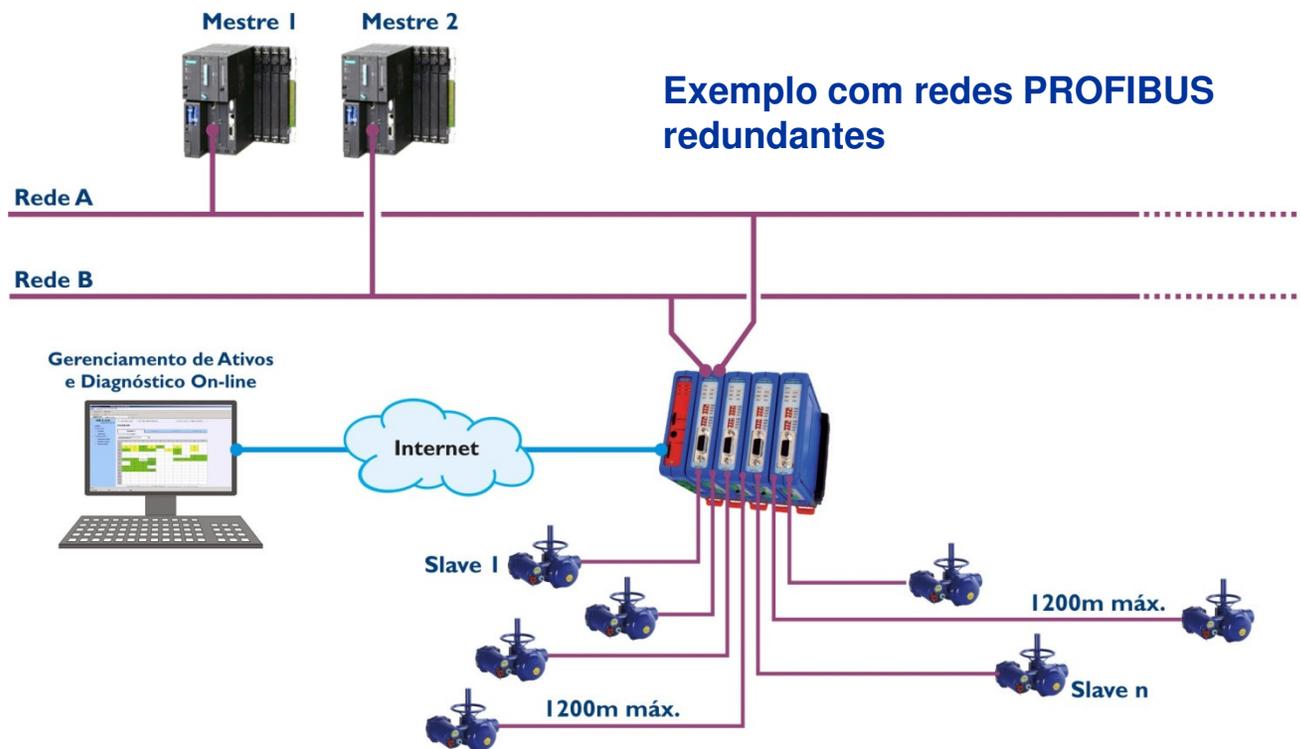


FDT / DTM



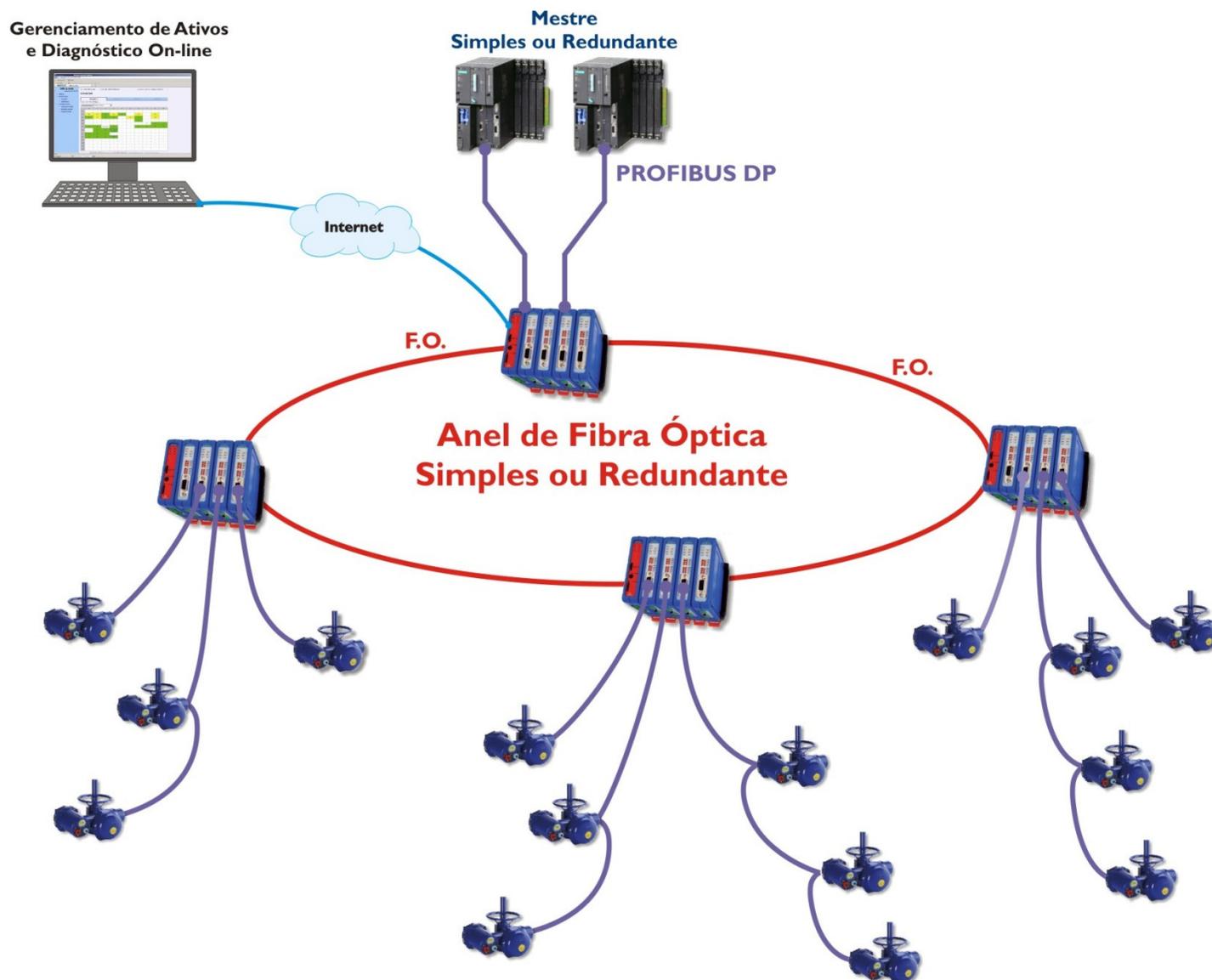


Exemplo com Redes Redundantes





Exemplo com Redes de Fibra Óptica em Anel





Exemplo com 04 redes PROFIBUS DP Independentes





Webserver: Tela de Status

PROFI-Link - WESTCON - Windows Internet Explorer

http://192.168.1.230/

PROFI-Link - WESTCON

PROFI Link

- [Status](#)
- [System Log](#)

ProfiTrace OE:

- [Live List](#)
- [Statistics](#)
- [Message recording](#)
- [Network event Log](#)

Configuration:

- [General config](#)
- [Device management](#)
- [IP config](#)
- [Password config](#)
- [Network config](#)
- [E-mail account config](#)
- [User message](#)
- [Event config](#)
- [Update license](#)

IP address: 192.168.1.230 MAC address: 9C:B2:06:00:02:18 System uptime: 0 days, 0:16:27

Site: Boiler 5 Temperature: 33°C System time: 31-Mar-2011 21:32:12

Company: Oil and Gas Company Country: Alaska

Status

User message

- 3 March 2011: Service on Wago remote I/O.
- 7 March 2011: Exchanged plug on Siemens ET200S.
Call John Doe for more information +11 (222)345678

Slot	Status	Module	Serial #	HW Rev	
0	OK	Head Station Type 1C	WESTCON	000536	V1.5
1	OK	2 Channel RS485 Repeater Type 1	WESTCON	000201	V0.5
2	OK	2 Channel RS485 Repeater Type 1	WESTCON	000200	V0.5

Informações remotas

Mensagens deixadas pelo usuário

Módulos existentes no sistema

Menu simples e funcional



Webserver: System Log

PROFI-Link - WESTCON - Windows Internet Explorer
http://192.168.1.230/
PROFI-Link - WESTCON

PROFILink

- [Status](#)
- [System Log](#)

ProfiTrace OE:

- [Live List](#)
- [Statistics](#)
- [Message recording](#)
- [Network event Log](#)

Configuration:

- [General config](#)
- [Device management](#)
- [IP config](#)
- [Password config](#)
- [Network config](#)
- [E-mail account config](#)
- [User message](#)
- [Event config](#)
- [Update license](#)

IP address: 192.168.1.230 MAC address: 9C:B2:06:00:02:18 System uptime: 0 days, 0:16:27
Site: Boiler 5 Temperature: 33°C System time: 31-Mar-2011 21:32:12
Company: Oil and Gas Company Country: Alaska

System log

Descending Pages:

#	Date & Time	Message
5	2-Apr-2011 16:28:18	Module added in slot 2: 2 Channel RS485 Repeater Type 1 (sn:200)
4	2-Apr-2011 16:28:10	Module removed from slot 2
3	2-Apr-2011 16:27:48	Module added in slot 2: 2 Channel RS485 Repeater Type 1 (sn:200)
2	2-Apr-2011 16:27:42	Module added in slot 1: 2 Channel RS485 Repeater Type 1 (sn:201)
1	2-Apr-2011 16:27:34	System startup (00)

 Last update: 2-Apr-2011 16:29:41 (5 lines, 20 lines per page)

Atualiza e Limpa a lista

Eventos do Sistema



Webserver: Live List

PROFI-Link - WESTCON - Windows Internet Explorer
http://192.168.1.230/

PROFI-Link - WESTCON

PROFILink

- [Status](#)
- [System Log](#)

ProfiTrace OE:

- [Live List](#) ←
- [Statistics](#)
- [Message recording](#)
- [Network event Log](#)

Configuration:

- [General config](#)
- [Device management](#)
- [IP config](#)
- [Password config](#)
- [Network config](#)
- [E-mail account config](#)
- [User message](#)
- [Event config](#)
- [Update license](#)

IP address: 192.168.1.230 MAC address: :06:00:0... System uptime: 0 days, 0:16:27
Site: Boiler 5 Temperature: System time: 31-Mar-2011 21:32:12
Company: Oil and Gas Company Country: Alaska

Live List

Tank 1 Tank 2 Reserve Tank 1 Reserve Tank 2

Baud rate: 1.5 Mbps

Model_Name Reset Live List

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	10	11	12	Heidenhain Encoder	14	VM10 NORGREN	16	17	18	19
20	20	21	22	23	24	25	26	GPL-DT4 LGIS	28	JK16IDP ACMI
30	30	31	750-333 WAGO	33	34	35	36	37	38	39
40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

Monitora até 4 redes

Live List similar àquela do ProfiTrace V2.5.1



Webserver: Localização do Slave

Firefox | COMbricks - Procentec | 192.168.1.254 | Google

Mais visitados | Primeiros passos | Últimas notícias | Favoritos

PROFILink

- System log
- ProfiTrace OE:
 - Live list
 - Statistics
 - Channel list
 - Message recording
 - Network event Log
 - Event config
- Special modules:
 - Oscilloscope images
 - Bargraph images
 - Oscilloscope config
- Configuration:
 - General config
 - Network config
 - IP config
 - Password config
 - E-mail account config
 - Device management

Device channel list

Display network 1: Display network 2: Display network 3: Display network 4:

Reset Live list of network 1 Reset Live list of network 2 Reset Live list of network 3 Reset Live list of network 4

PROCENTEC Head Station Type 1C	Module 1	Module 2	Empty							
--------------------------------	----------	----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ch 1 ch 1

Nw 1:	Nw 2:
0	2
2	24
3	32
7	55
12	84
30	125
31	
46	
58	
84	

Localização exata do slave com problema

COMbricks webserver V1.255.16(beta) • Copyright (C)2010-2011 PROCENTEC. All rights reserved. • info@procentec.com

PT | 05:35 | 02/11/2011



Webserver: Configuração de Eventos

PROFI-Link - WESTCON - Windows Internet Explorer

http://192.168.1.230/

PROFI-Link - WESTCON

PROFILink

IP address: 192.168.1.230 MAC address: 9C:B2:06:00:02:18 System uptime: 0 days, 0:16:27

Site: Boiler 5 Temperature: 33°C System time: 31-Mar-2011 21:32:12

Company: Oil and Gas Company Count

Event configuration

Configuração de Eventos para E-mail e Log

Network 1 events	E-Mail	Log
Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Station lost:	Interval <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
Syncs:	Once <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
Repeats:	Interval <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
Illegals:	Interval <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
Internal Diagnostics:	Off <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
External Diagnostics:	Once <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
Diagnostics while in DX:	Once <input type="checkbox"/>	Interval <input type="checkbox"/>
All to:	Off Once Interval	Off Once Interval
Notification interval (minutes):	15	30

Configuração individual por rede

Opções para Eventos:
- Off
- Once (1 vez)
- Interval

Configuração de Eventos para E-mail e Log

- [Status](#)
- [System Log](#)

ProfiTrace OE:

- [Live List](#)
- [Statistics](#)
- [Message recording](#)
- [Network event Log](#)

Configuration:

- [General config](#)
- [Device management](#)
- [IP config](#)
- [Password config](#)
- [Network config](#)
- [E-mail account config](#)
- [User message](#)
- [Event config](#) ←
- [Update license](#)



Webserver: Análise física

Firefox - COMbricks - Procentec
192.168.1.254

PROFILink

System log
ProfiTrace OE:
Live list
Statistics
Channel list
Message recording
Network event Log
Event config
Special modules:
Oscilloscope images
Barqraph images
Oscilloscope config
Configuration:
General config
Network config
IP config
Password config
E-mail account config
Device management

IP address: 192.168.1.254 MAC address: 9C:B2:06:00:02:2F System uptime: 0 days, 0:20:53
Site: Temperature: 41°C System time: 2-Nov-2011 22:36:01
Company: Country:

Bargraph image ←

Select oscilloscope module: Slot 1
Select sorting type: Address Ascending Normal sort order
Reset the bargraph: Reset bargraph

Total stations: 10

Volts

Station ID	Volts
0	8.02
2	6.81
3	8.02
7	8.02
12	7.97
30	7.97
31	8.02
46	8.02
58	8.02
84	7.97

COMbricks webserver V1.255.16(beta) • Copyright (C)2010-2011 PROCENTEC. All rights reserved. • info@procentec.com

05:36
02/11/2011



Webserver: Análise física

Firefox | COMbricks - Procentec | 192.168.1.110 | Google

Mais visitados | Primeiros passos | Últimas notícias | Favoritos

PROFILink

Site: **Beijing** | Temperature: **40°C** | System time: **11-Jan-2010 22:34:10**
Company: **Den-Wen No.2** | Country: **China**

Oscilloscope images

Only stations which are active on the selected oscilloscope module will be displayed.

Select oscilloscope module: **Slot 1**
Select image type: **Last**
Reset the images: **Reset oscilloscope images**

Total stations: 4 | Pages: **1**

Address: 24 (slave) <input checked="" type="checkbox"/>	Address: 32 (slave) <input checked="" type="checkbox"/>	Address: 125 (slave) <input checked="" type="checkbox"/>
Timestamp: 11-Jan-2010 22:34:06	Timestamp: 11-Jan-2010 22:34:08	Timestamp: 11-Jan-2010 22:34:08

Special modules:

- [Oscilloscope images](#)
- [Bargraph images](#)
- [Oscilloscope config](#)

Configuration:

- [General config](#)
- [Network config](#)
- [IP config](#)
- [Password config](#)
- [E-mail account config](#)
- [Device management](#)
- [Output control config](#)
- [User message](#)

COMbricks webserver V1.255.16(beta) • Copyright (C)2010-2011 PROCENTEC. All rights reserved. • info@procentec.com

05:13 02/11/2011

Oscilografia de cada equipamento da rede



Webserver: Análise física

Firefox | COMbricks - Procentec | 192.168.1.110 | Google

Mais visitados | Primeiros passos | Últimas notícias | Favoritos

Status
System log

ProfiTrace OE:
Live list
Statistics
Channel list
Message recording
Network event Log
Event config

Special modules:
Oscilloscope images
Bargraph images
Oscilloscope config

Configuration:
General config
Network config
IP config
Password config
E-mail account config
Device management
Output control config
User message
Update license
Downloads

Not logged in.

IP address: 192.168.1.110 | MAC address: 9C:B2:06:00:02:0C | System uptime: 0 days, 6:21:07
Site: Beijing | Temperature: 40°C | System time: 11-Jan-2010 22:37:14
Company: Den-Wen No.2 | Country: China

Output control

Control	Slot/module	I/O Point	Current state	Action	
1	Headstation relay 24V/0.25A	Rel 0	Off	On event	Station lost Network 1 (Network 1) Active high pulse Pulse hold time (sec): 1
2	None	None	Unknown	None	
3	None	None	Unknown	None	
4	None	None	Unknown	None	
5	None	None	Unknown	None	
6	None	None	Unknown	None	
7	None	None	Unknown	None	
8	None	None	Unknown	None	
9	None	None	Unknown	None	
10	None	None	Unknown	None	

Save

05:17 02/11/2011

Saídas para intervenção/alarme



OBRIGADO !

Erik Maran
Gerente de negócios

WESTCON Instrumentação Industrial

Tel (11) 5561-7488

Cel (11) 9466-5020

Email – erik@wii.com.br

www.wii.com.br

Diretor da área de Instalação de redes
PROFIBUS DP/PA – Associação PROFIBUS Brasil.

