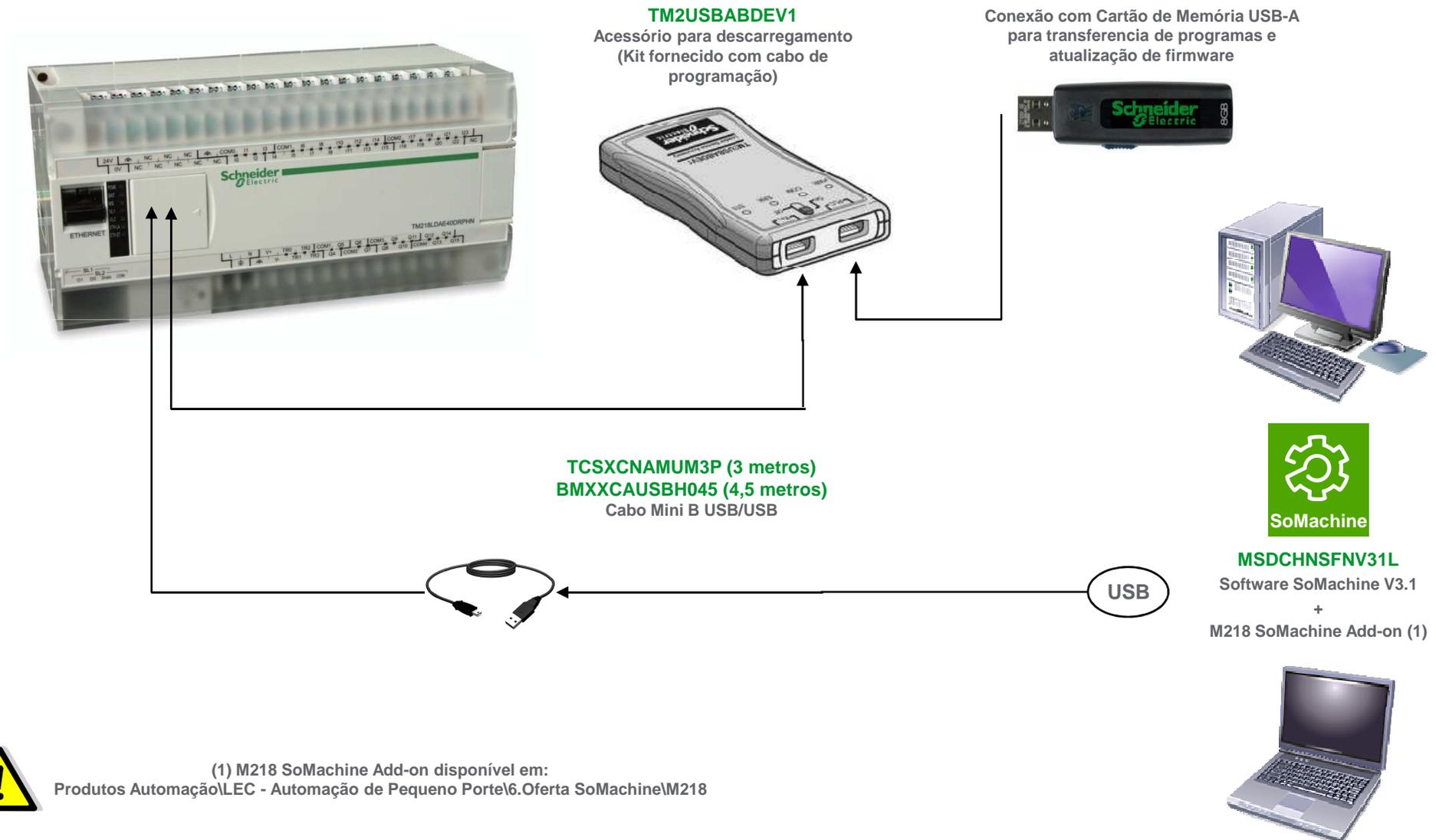


Guia de Especificação M218

Atividade IDSAF Industry



Programação Modicon M218

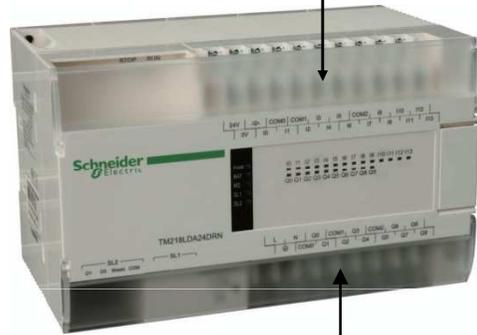


(1) M218 SoMachine Add-on disponível em:
Produtos Automação\LEC - Automação de Pequeno Porte\6.Oferta SoMachineM218

Configuração Modicon M238

9 Entradas discretas com **TM218LDA16DRN**
 ou
 14 Entradas discretas com **TM218LDA24DRN**
 (Incluindo 4 Entradas Rápidas 100KHz Configuráveis
 no **TM218LDA•24DRHN**)

TM218LDA16DRN
TM218LDA•24DR•N



7 Saídas relé com **TM218LDA16DRN**
 ou
 10 Saídas relé com **TM218LDA•24DR•N**



O módulo **TM2 DOCKN** não conta na quantidade de módulos máximos, ele é necessário para a utilização dos módulos TM2 (Twido e M238)

Máximo de 4 módulos de expansão



TM2DMM16DRTN
 E/S Discretas

TM2AM•HTN
 E/S Analógicas



TM2 DOCKN
 Adaptador



TM2 AMI/ARI/A•O
TM2 A•M
 E/S Analógicas



TWDPTO220DT
 PTO com
 2 canais 100KHz
 TWDPTO220DT

TM200 HSC206D•
 Módulos de
 Contagem

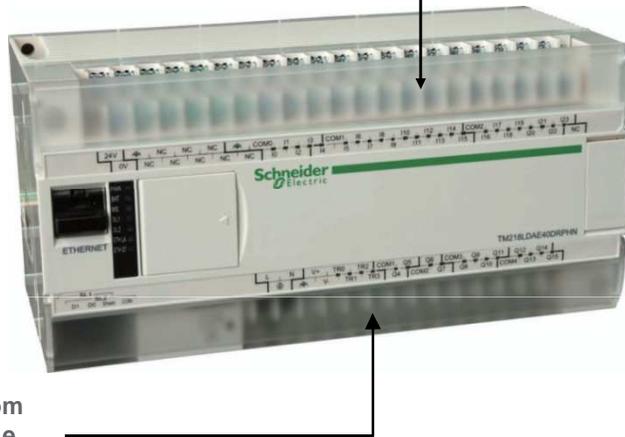
	Alimentação	Entradas Digitais	Saídas Digitais	Porta Ethernet	Porta Serial 1	Porta Serial 2
TM218LDA16DRN	100-240Vca	9 x 24Vdc	7 Relés	-	RS485	RS485
TM218LDA24DRN	100-240Vca	14 x 24Vdc	10 Relés	-	RS485	RS485
TM218LDA24DRHN	100-240Vca	14 x 24Vdc, incluindo 4 x 100kHz	10 Relés	-	RS485	RS485
TM218LDAE24DRHN	100-240Vca	14 x 24Vdc, incluindo 4 x 100kHz	10 Relés	Sim	RS485	RS485

Configuração Modicon M238

2 Entradas analógicas com **TM218LDA40DR4PHN**
e
24 Entradas discretas com **TM218LDA40DRN**
(Incluindo 4 Entradas Rápidas 100KHz Configuráveis
com **TM218LDA•40DR••HN**)

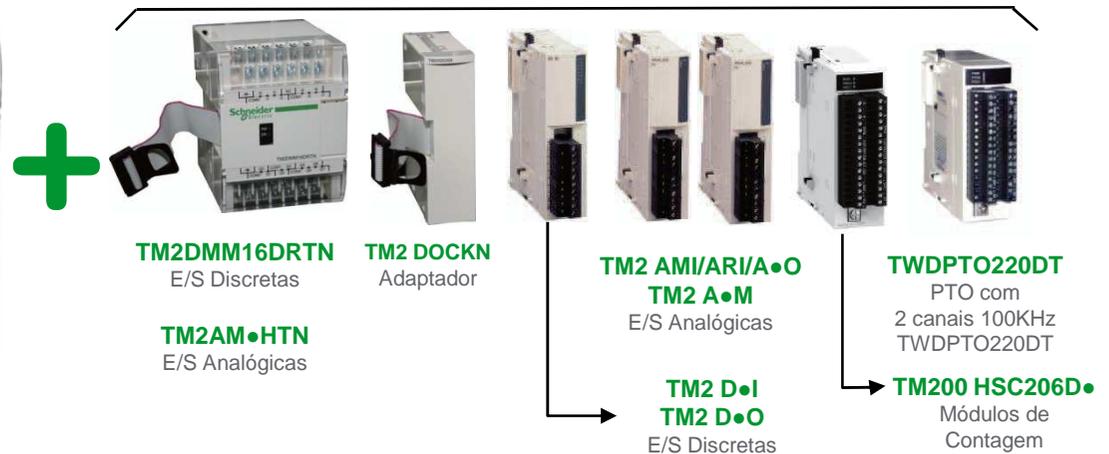
TM218LDA•40DR••N

16 Saídas relé com
TM218LDA40DRN,
TM218LDA40DR2HN
e
2 Saídas analógicas com
TM218LDA40DR4PHN e
TM218LDA40DR2HN
e
12 saídas relés + 4 saídas
transistor com
TM218LDA•40DR•PHN



O módulo **TM2 DOCKN** não conta na quantidade de módulos máximos, ele é necessário para a utilização dos módulos TM2 (Twido e M238)

Máximo de 7 módulos de expansão



	Alimentação	Entradas Digitais	Entradas Analógicas	Saídas Digitais	Saídas Analógicas	Porta Ethernet	Porta Serial 1	Porta Serial 2
TM218LDA40DRN	100-240Vca	24 x 24Vdc	-	16 Relés	-	-	RS485	RS485
TM218LDA40DR2HN	100-240Vca	24 x 24Vdc, + 4 x 100kHz	-	16 Relés	2 x -10...+10 V 0...20mA	-	RS485	RS485
TM218LDA40DR4PHN	100-240Vca	24 x 24Vdc, + 4 x 100kHz	2 x -10...+10 V 0...20mA	12 Relés + 4 transistor	2 x -10...+10 V 0...20mA	-	RS485	RS485
TM218LDA40DRPHN	100-240Vca	24 x 24Vdc, + 4 x 100kHz	-	12 Relés + 4 transistor	-	-	RS485	RS485
TM218LDAE40DRPHN	100-240Vca	24 x 24Vdc, + 4 x 100kHz	-	12 Relés + 4 transistor	-	Sim	RS485	RS485

Módulos de Expansão do M218

Expansão Digital - Misto



TM2DMM16DRTN
8 Entradas discretas
8 Saídas discretas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: -10...10 Vdc/0...1-Vdc
0...20mA/4...20 mA
Conexão: Borneira removível
(parafuso)

Expansão Analógica - Entrada



TM2AMI2HTN
2 Entradas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: -10...10 Vdc/0...1-Vdc
0...20mA/4...20 mA
Conexão: Borneira removível
(parafuso)



TM2AMI4HTN
4 Entradas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: -10...10 Vdc/0...1-Vdc
0...20mA/4...20 mA
Conexão: Borneira removível
(parafuso)

Expansão Analógica - Saída



TM2AM02HTN
4 Saídas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: -10...10 Vdc/0...1-Vdc
0...20mA/4...20 mA
Conexão: Borneira removível
(parafuso)

Expansão - Interface



TM2DOCKN
Interface de expansão do TM2
Utilização dos módulos do Twido e
M238

Módulos de Expansão Digital

Expansão - Entrada



TM2DDI8DT

8 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 25 mA



TM2DAI8DT

8 Entradas discretas de 120 Vca
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 60 mA



TM2DDI16DT

16 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink/Source)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 40 mA



TM2DDI16DK

16 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink/Source)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 35 mA



TM2DDI32DK

32 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink/Source)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 65 mA

Expansão - Misto



TM2DMM8DRT

4 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink/Source)
4 Saídas a relé (1 contato N/O – máx 2 A)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 25 mA



TM2DMM24DRF

16 Entradas discretas de 24 Vcc (Sink/Source)
8 Saídas a relé (1 contato N/O – máx 2 A)
Conexão: Borneira não removível (mola)
Consumo: 65 mA



TM2DDO8UT

8 Saídas a transistor de 24 Vcc (Sink)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 10 mA



TM2DDO8TT

8 Saídas a transistor de 24 Vcc (Source)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 10 mA



TM2DRA8RT

8 Saídas a relé (1 contato N/O – máx 2 A)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 30 mA

Expansão - Saída



TM2DRA16RT

16 Saídas a relé (1 contato N/O – máx 2 A)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 45 mA



TM2DDO16UK

16 Saídas a transistor de 24 Vcc (Sink)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 10 mA



TM2DDO16TK

16 Saídas a transistor de 24 Vcc (Source)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 10 mA



TM2DDO32UK

32 Saídas a transistor de 24 Vcc (Sink)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 20 mA



TM2DDO32TK

32 Saídas a transistor de 24 Vcc (Source)
Conexão: Conector HE10
Consumo: 20 mA

Módulos de Expansão Analógica e Contagem

Expansão - Entrada



TM2AMI2HT

2 Entradas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2AMI2LT

2 Entradas analógicas
Tipo: Temperatura
Faixa: Termopar tipo K, J ou T (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2AMI4LT

4 Entradas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente/Temperatura
Faixa: 0...10 V ou 0...20 mA, (12 bits)
PT100/1000 ou NI100/1000
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2AMI8HT

8 Entradas analógicas
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: 0...10 V ou 0...20 mA (10 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2ARI8HT

8 Entradas analógicas
Tipo: PTC/NTC (10 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA

Expansão - Saída



TM2AMO1HT

1 Saída analógica
Tipo: Tensão/Corrente
Faixa: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2AVO2HT

2 Saídas analógicas
Tipo: Tensão
Faixa: ± 10 V (11 bits + sinal)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA

Expansão - Entrada



TM2ARI8LRJ

8 Entradas analógicas: PT100/1000 (12 bits)
Conexão: Conector RJ11
Consumo: 90 mA



TM2ARI8LT

8 Entradas analógicas: PT100/1000 (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 90 mA

Expansão - PTO



TWDPTO220DT

2 Canais 100 kHz
4 Entradas
2 Saídas

Expansão - Misto



TM2AMM3HT

2 Entradas analógicas: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
1 Saída analógica: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2ALM3LT

2 Entradas analógicas: Termopar tipo K, J, T ou Sondas Térmicas ou PT100 de 3 fios (12 bits)
1 Saída analógica: 0...10 V ou 4...20 mA
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 50 mA



TM2AMM6HT

4 Entradas analógicas: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
2 Saídas analógicas: 0...10 V ou 4...20 mA (12 bits)
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 60 mA

Expansão - Contagem Rápida



TM200HSC206DT

2 Canais
6 Entradas de 60 kHz por Canal
2 Saídas reflexas por Canal
Conexão: Borneira removível (parafuso)
Consumo: 100 mA



TM200HSC206DF

2 Canais
6 Entradas de 60 kHz por Canal
2 Saídas reflexas por Canal
Conexão: Mola
Consumo: 100 mA

Funções Integradas

Contagem e Posicionamento TM218LDA16DRN TM218LDA24DRN TM218LDA24DRHN TM218LDAE24DRHN TM218LDA40DRN TM218LDA40DR2HN TM218LDA40DR4PHN TM218LDA40DRPHN TM218LDAE40DRPHN

Contadores rápidos (100 kHz)	-	-	4 (32 bits)	4 (32 bits)	-	4 (32 bits)	4 (32 bits)	4 (32 bits)	4 (32 bits)
Blocos PWM (20 kHz) / PTO (100 kHz)	Não	Não	Não	Não	Não	Não	2	2	2

Funções Avançadas

Blocos PID									
Processamento de eventos									

Programação

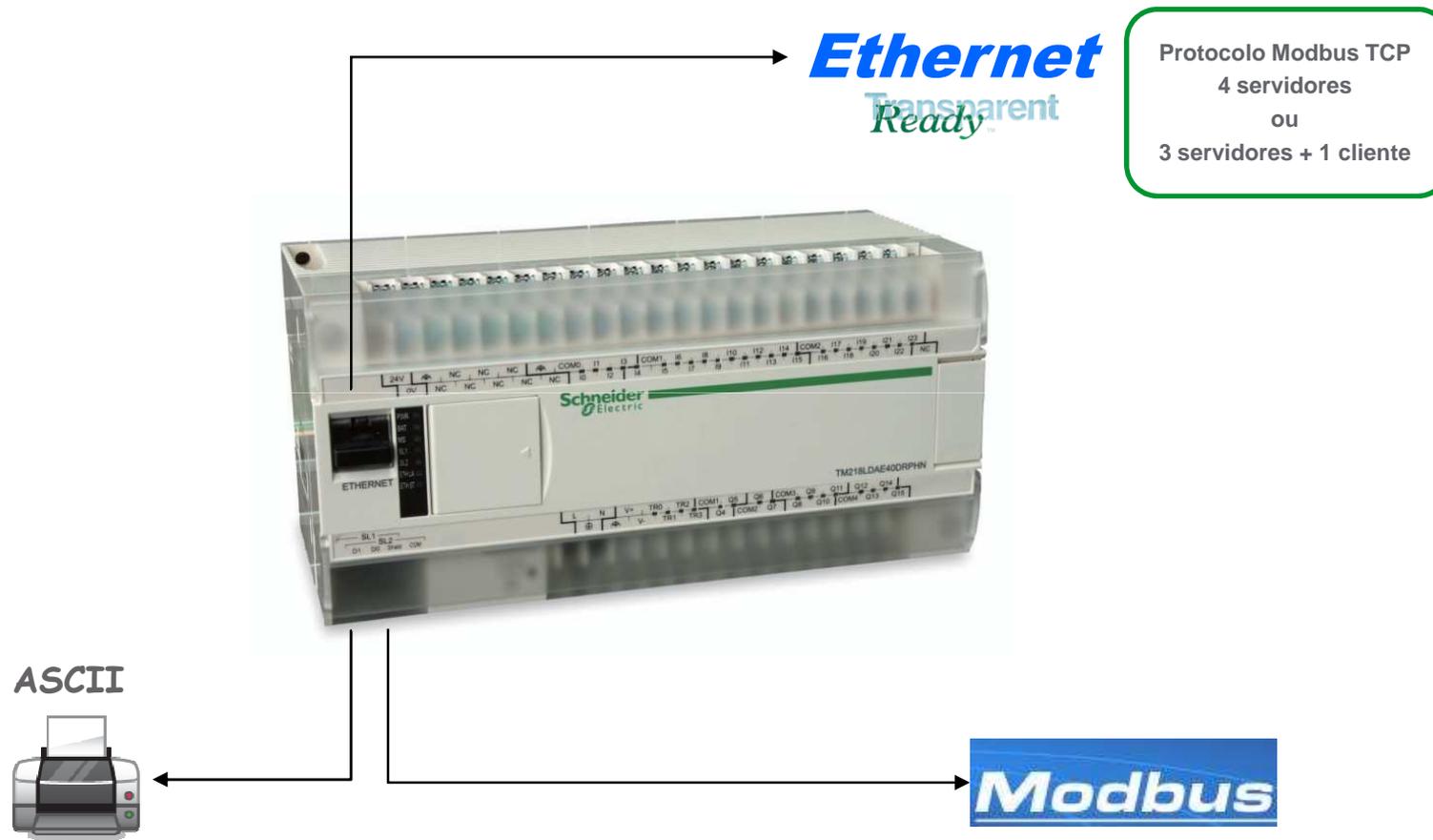
Nº de instruções	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Words internas (%MW)	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000

Memória Interna

Memória Total (bytes)	2M								
Memória de Sistema (bytes)	400K								
Memória de Usuário (bytes)	1024K								
Words internas (bytes)									
Memória de backup (bytes)									



Protocolos de Comunicação



Redes de Comunicação

Cabos para conexão Link Serial RS485

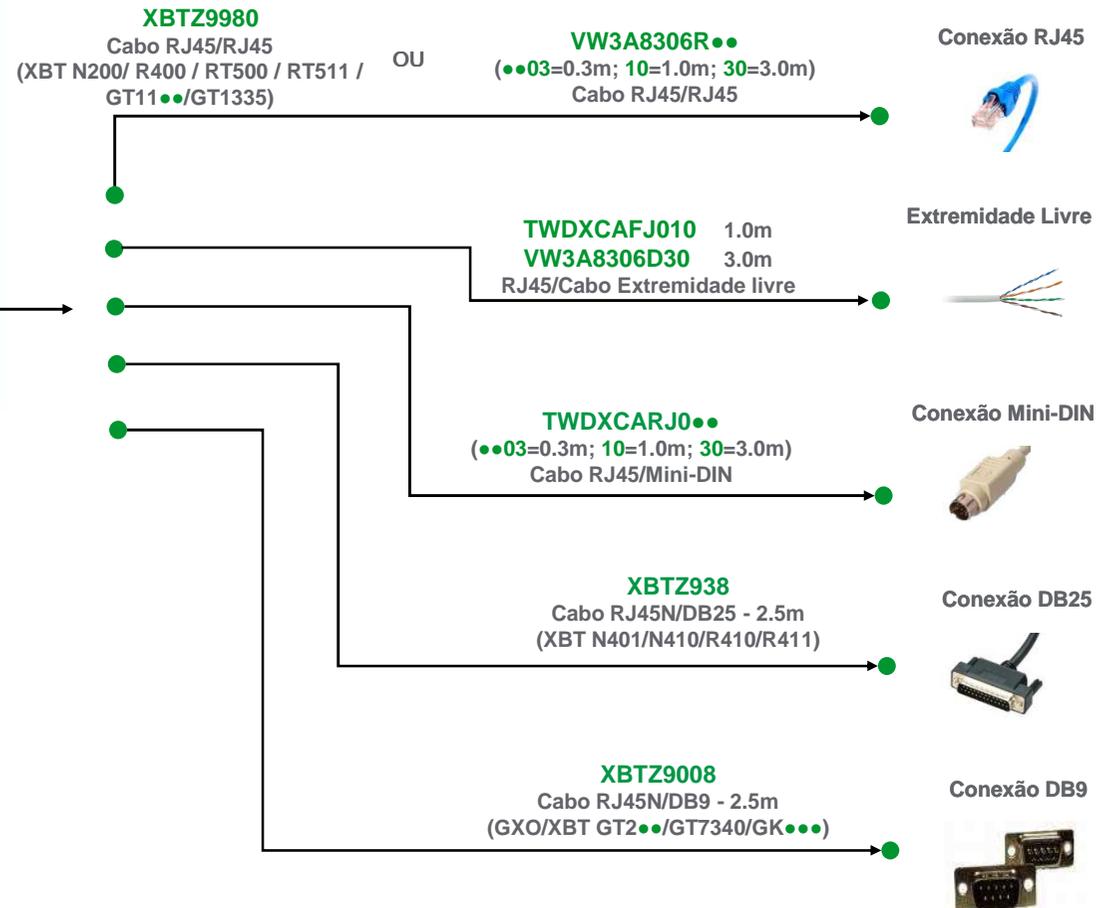


Porta Serial 1

Padrão elétrico: RS485
Terminal RJ45
Protocolo: Modbus Master/Slave, RTU / ASCII, ASCII, SoMachine Network
CPUs: **TM218LDA16DRN, TM218LDA24DR●N, TM218LDA40DRN, TM218LDA40DR●●PHN**

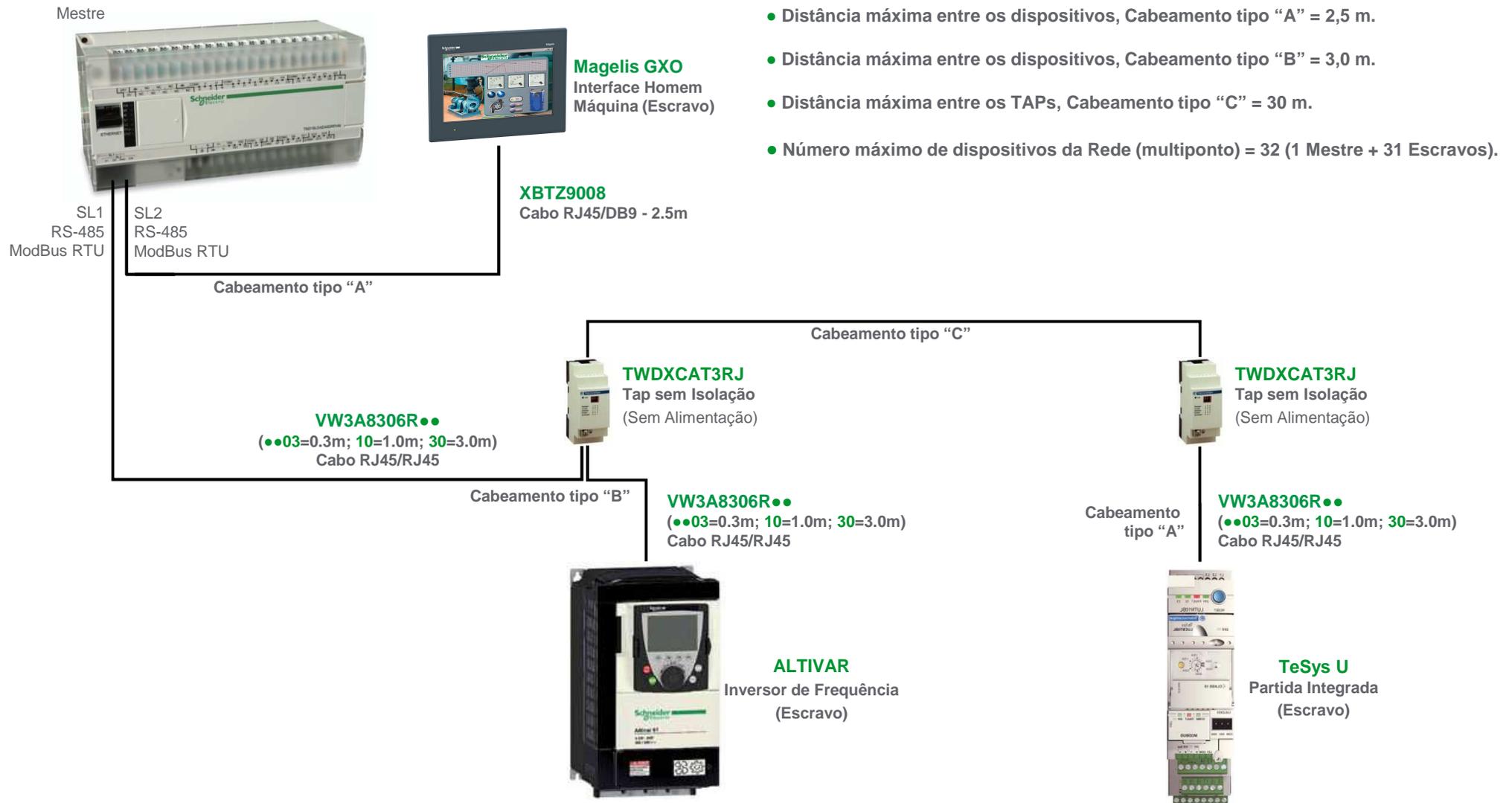
Porta Serial 2

Padrão elétrico: RS485
Terminal tipo borne
Protocolo: Modbus Master/Slave, RTU / ASCII, ASCII, SoMachine Network
CPUs: **TM218LDAE24DRHN, TM218LDAE40DR4PHN**



Redes de Comunicação

Exemplo: Modbus Não Isolado

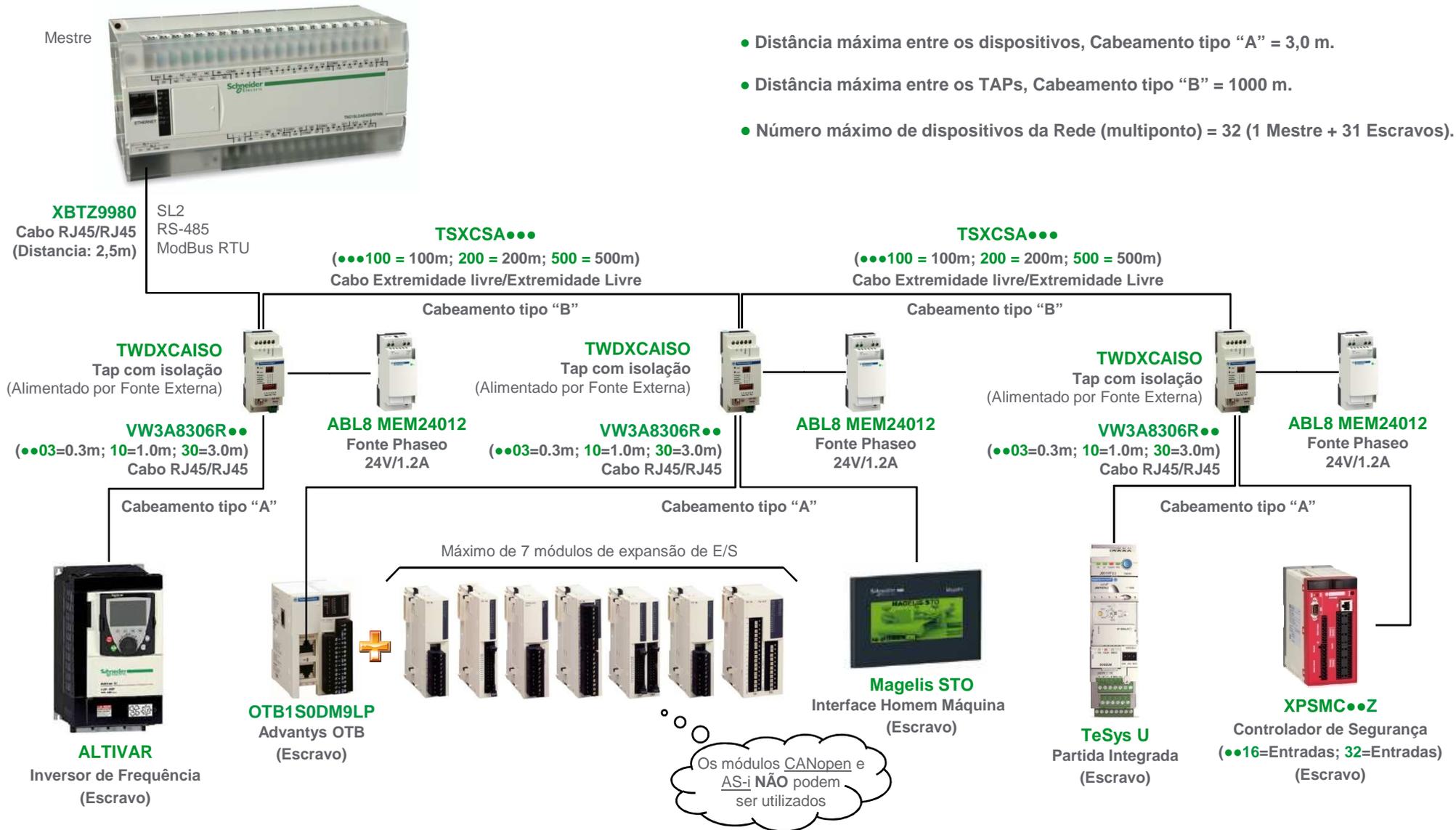


Redes de Comunicação

Exemplo: Modbus Isolado



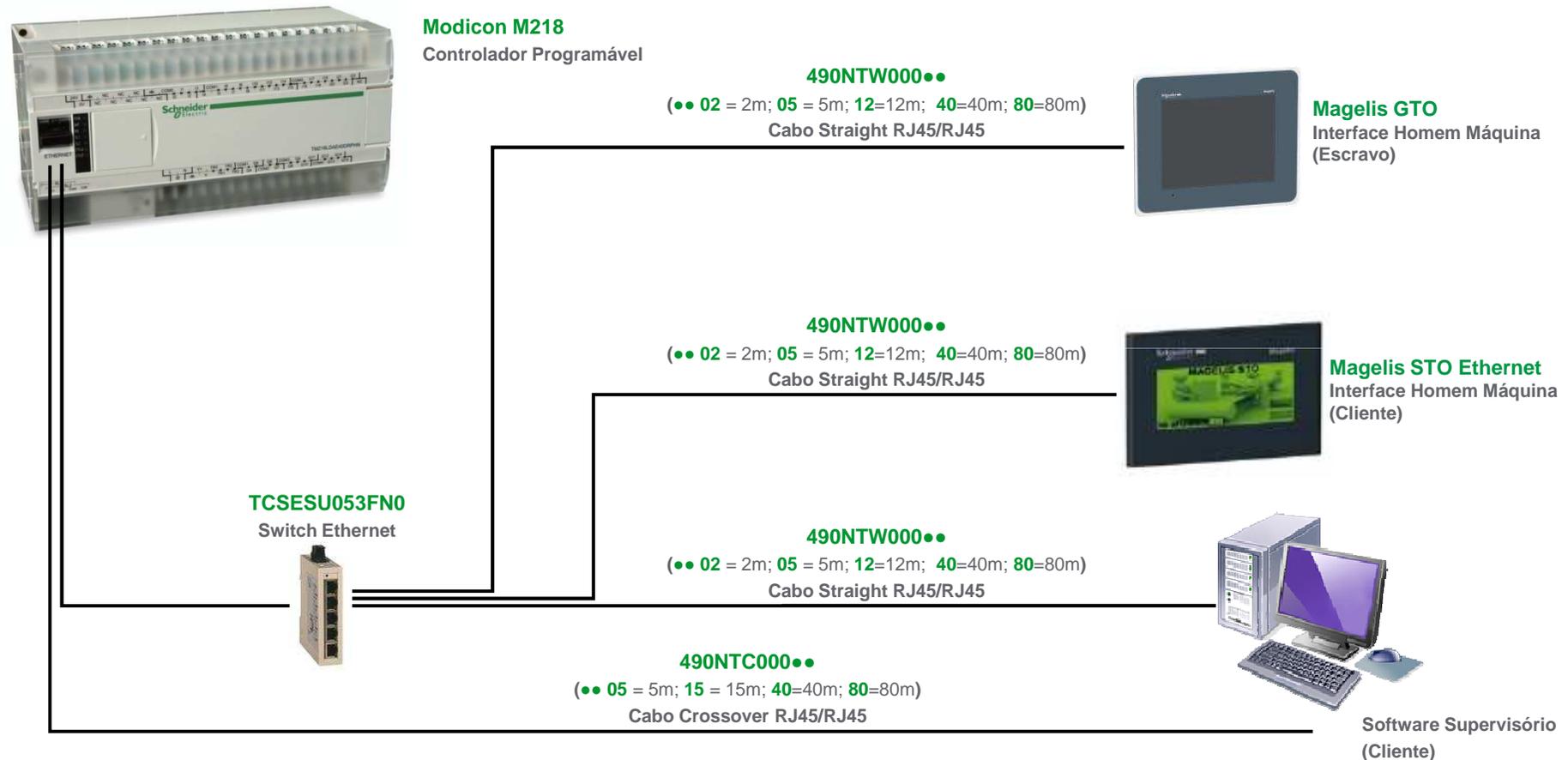
- Distância máxima entre os dispositivos, Cabeamento tipo "A" = 3,0 m.
- Distância máxima entre os TAPs, Cabeamento tipo "B" = 1000 m.
- Número máximo de dispositivos da Rede (multiponto) = 32 (1 Mestre + 31 Escravos).



Redes de Comunicação

Exemplo: Ethernet

Ethernet
Transparent
Ready™



Dicas para especificação

- Alimentação em corrente alternada ou contínua
- Entradas e Saídas
 - Número de pontos
 - Transistor ou relé
 - Digitais e/ou analógicas
- Redes de comunicação
 - Números e tipos de dispositivos a serem conectados na rede
 - Arquitetura e comprimento da rede
 - Tempo de resposta requerido do sistema

Informações adicionais

- Centro de Treinamento

- Consulte o calendário de treinamentos pelo site ou para maiores informações:
- Tel: (11) 2165-5350
- E-mail: treinamento.br@br.schneider-electric.com