



H 7505: Conversor de interface universal

para compor os sistemas de barramento:

- HIBUS-1 Barramento de 4 fios, HIBUS-L, RS 422,
Full-Duplex, como acoplador de barramento ativo
- HIBUS-2 Barramento de 2 fios, RS 485,
Half-Duplex, como acoplador de barramento passivo
- HIBUS-2/HIBUS-2 - Repeater
- HIBUS-2/HIBUS-1 - Repeater

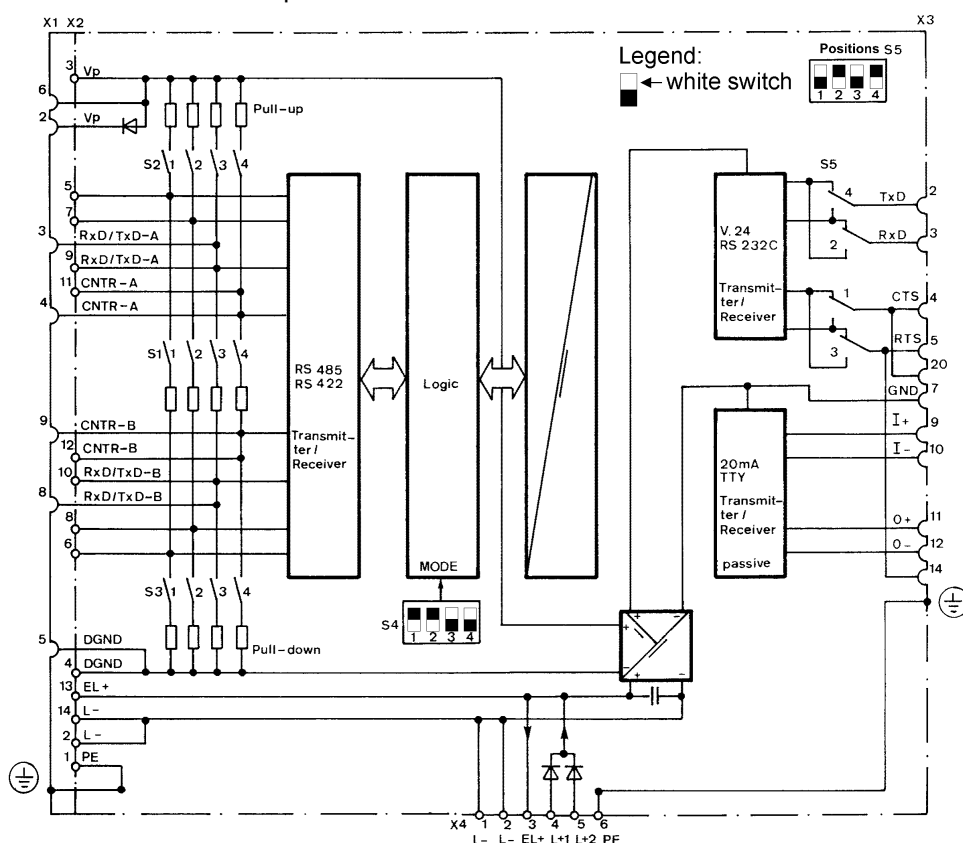


Figura 1: Diagrama de blocos

Nota

As denominações de sinais indicadas em X2 referem-se apenas à ligação do HIBUS-2, de resto, conforme tabela "Modos de operação". Conectores e elementos de ajuste (veja também diagrama de blocos):

- S1, S2, S3 Chaves para resistências de terminação do barramento
- S4 Seletor de modos de operação
- S5 Chave para cruzamento dos sinais V.24

Nota

Ajustar as chaves S1...S5 somente com observação de todas as medidas de proteção contra descarga eletrostática ESD. O toque direto apenas pode ocorrer por pessoas descarregadas eletrostaticamente.

- X1 Tomada MIN D 9 pinos para conexão HIBUS-2
- X2 Bloco de terminais de 14 pinos para HIBUS-1 e alimentação L+, L-
- X3 Tomada MIN D 25 pinos para conexão V.24 e 20 mA
- X4 Conexão 6 pinos para alimentação L+, L-

Nota A ligação da alimentação com corrente ocorre opcionalmente em X2 ou X4, dependendo da posição de montagem.
Dados de operação 24 V = / 120 mA

Nota Com temperaturas de ambiente acima de 50 °C ocorrem deformações na tampa transparente. O funcionamento do módulo não é afetado por isso.

Tabela dos modos de operação

Mode	Applicati-on	Setting S4	5	6	7	8	9	10	11	12	active connect.
TTY — RS 232C	①	ON OFF 1 2 3 4	—	—	—	—	—	—	—	—	X3
Repeater HIBUS-2 — HIBUS-1	② 3)	ON OFF 1 2 3 4	S+	S-	E+	E-	RxD/ TxD-A	RxD/ TxD-B	CNTR -A	CNTR -B	X1/X2
RS 232C — HIBUS-2	④ 4)	ON OFF 1 2 3 4	—	—	—	—	—	—	—	—	X1/X3
RTS — CNTR	⑤	ON OFF 1 2 3 4	BE+	BE-	AE+	AE-	AS+	AS-	BS+	BS-	X2/X3
RS 232C — HIBUS-1	⑥ 1)	ON OFF 1 2 3 4	BE+	BE-	AE+	AE-	AS+	AS-	BS+	BS-	X2/X3
HIBUS-2-Repeater	⑦	ON OFF 1 2 3 4	RxD/ TxD-A Bus 1	RxD/ TxD-B Bus 1	CNTR -A Bus 2	CNTR -B Bus 2	RxD/ TxD-A Bus 2	RxD/ TxD-B Bus 2	CNTR -A Bus 1	CNTR -B Bus 1	X2
HIMA-network	⑧	ON OFF 1 2 3 4	CTS+	CTS-	RxD+	RxD-	TxD+	TxD-	RTS+	RTS-	X2
RS 232C — HIBUS-1	⑨ 2)	ON OFF 1 2 3 4	BE+	BE-	AE+	AE-	AS+	AS-	BS+	BS-	X2/X3
RS 232C — HIBUS-2	⑩ 5)	ON OFF 1 2 3 4	—	—	—	—	—	—	—	—	X1/X3

V.24 = RS 232 C (H50, PC, PLS)
20 mA = TTY (H30)
HIBUS-2 = PROFIBUS (Hardware compatível)
= RS 485 (H51)
HIBUS-1 = RS 422 (H 7503)

Legend:

◻ ← white switch
◼

- 1) Sinal de status constante (= H7503 A)
- 2) Sinal de status ativo (= H7503)
- 3) Apenas no final do HIBUS-1
- 4) A partir de 1992 (v. Lista de elaboração do projeto), PLESY-P V ≥ 1,5
O sinal DTR controla a direção do H 7505
Direção inicial RS 485 --> RS 232C
- 5) Até 1992 (v. Lista de elaboração do projeto), PLESY-P V ≤ 1,4
Os sinais CNTRL da interface RS 485 controlam a direção do H 7505, direção inicial RS 232C --> RS 485
Aplicação ④ e ⑩ : Ajuste no ELOP II, Wizcon (Conexão via Modem, FO)

Velocidade de transmissão

20 mA ≤ 19.200 bps
V.24 ≤ 57.600 bps
RS 485 e RS 422 ≤ 600.000 bps

Seção transversal necessária da alimentação

Comprimento máx. de linha	250 m	400 m	530 m	800 m	1300 m	2500 m
Seção transversal (mm²)	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0

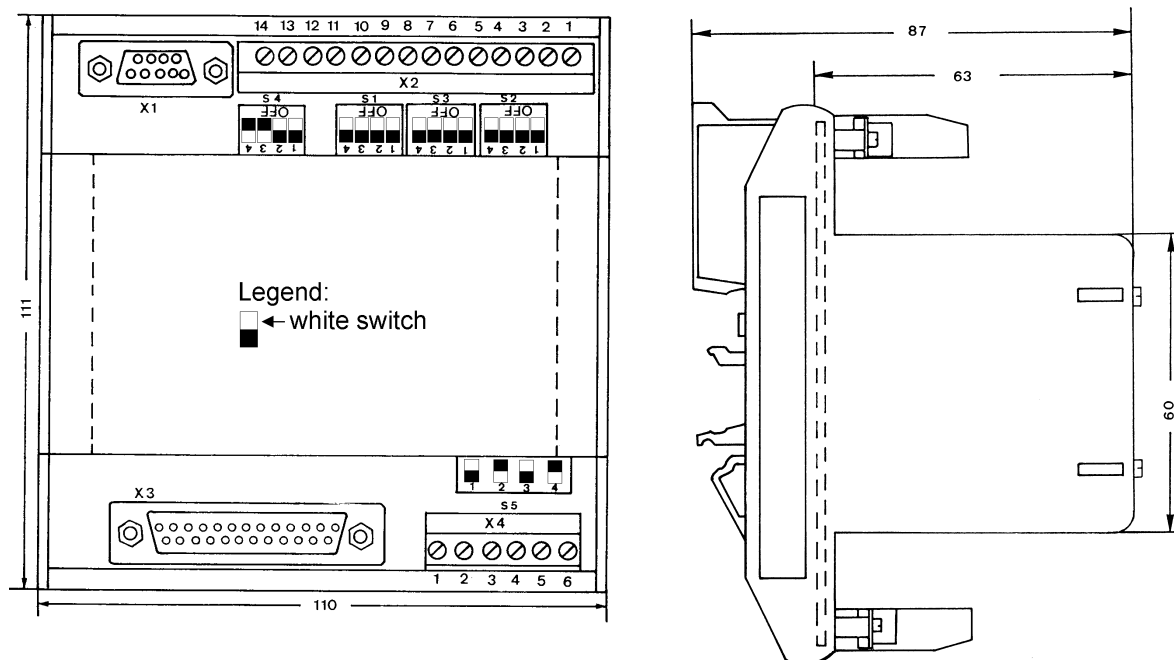


Figura 2: Dimensões da caixa

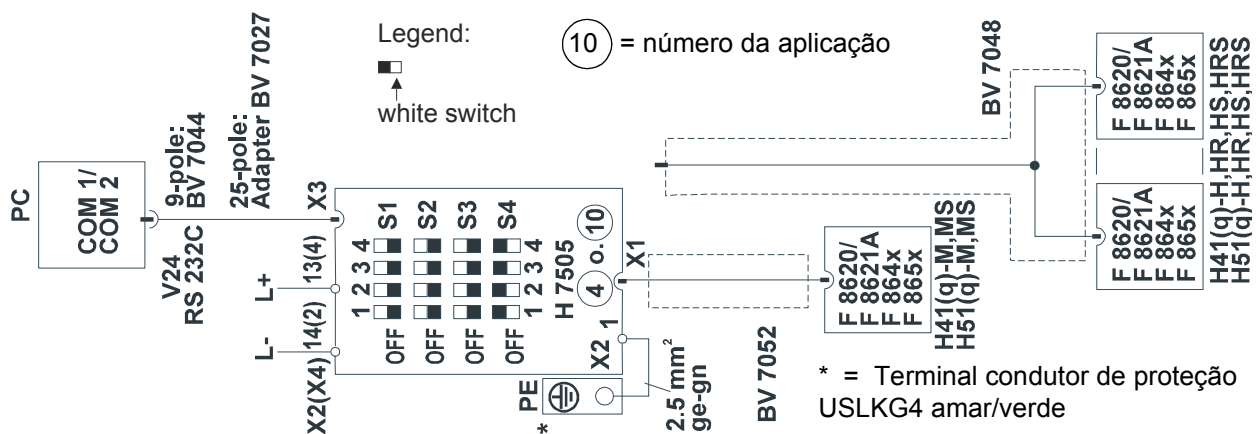


Figura 3: Ligação direta PC para H41(q)/H51(q)

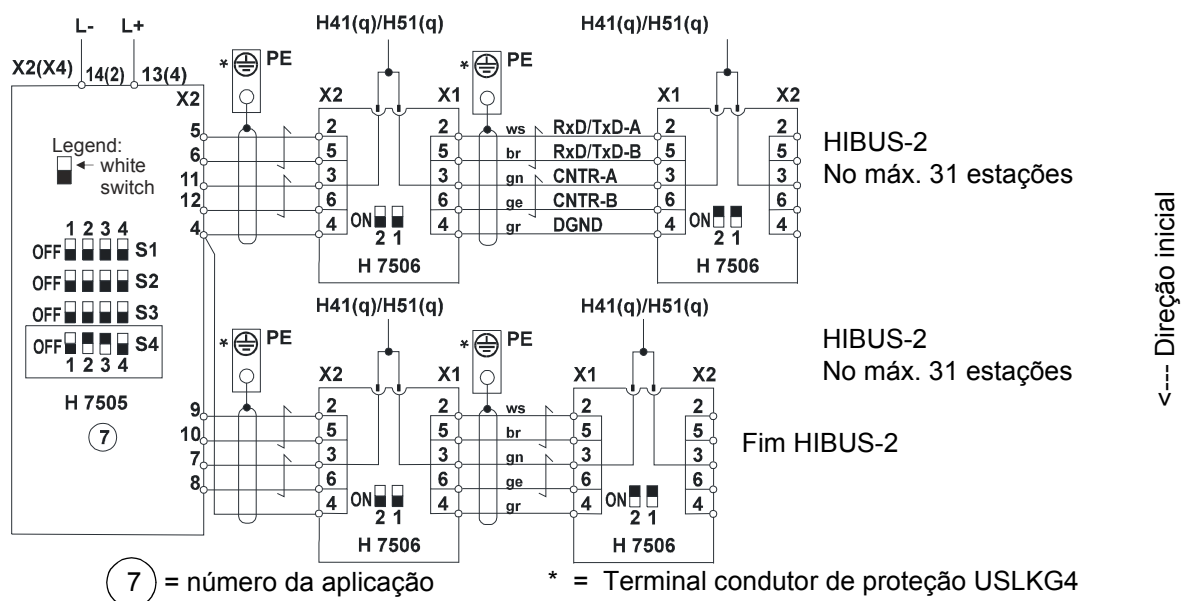
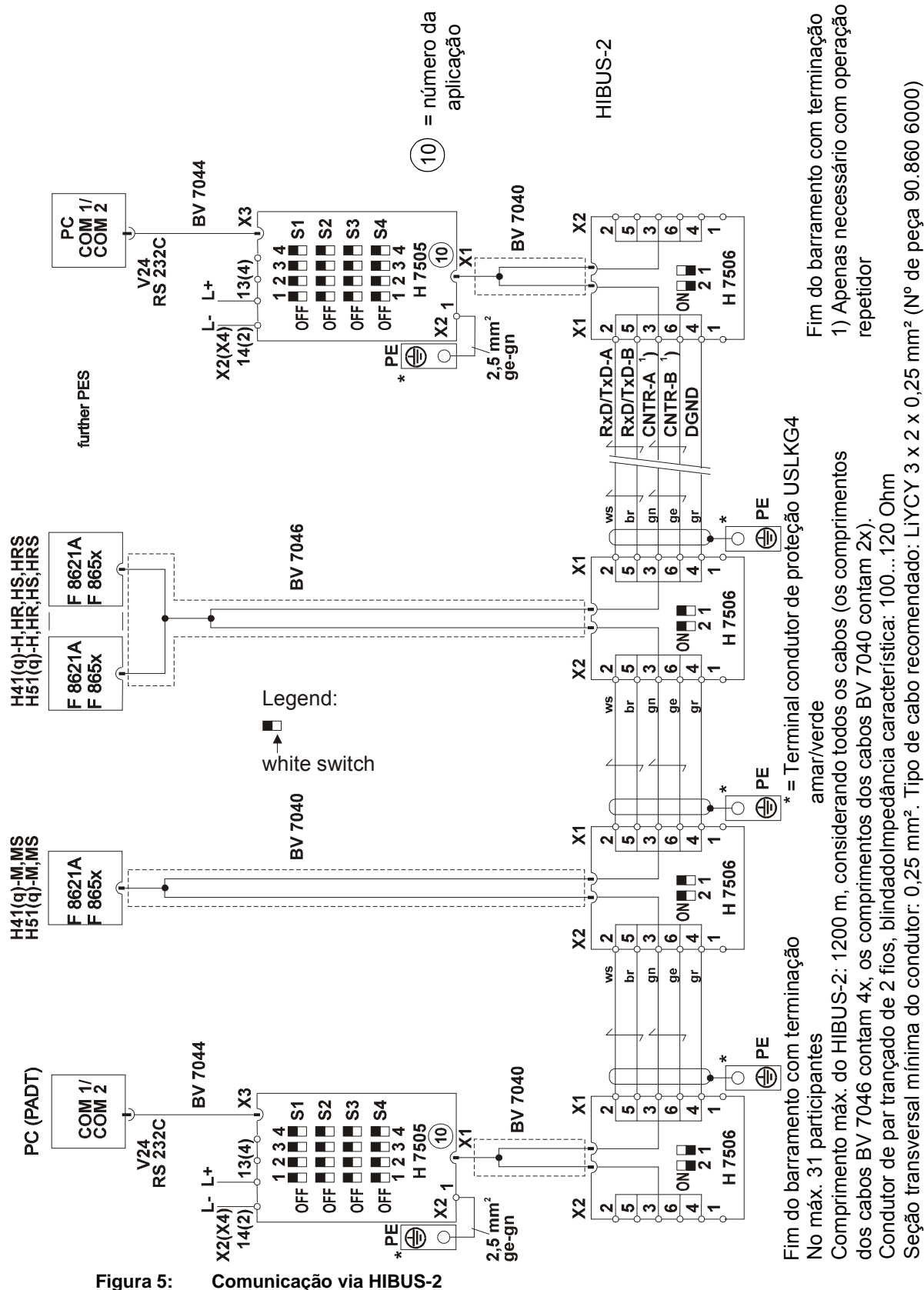
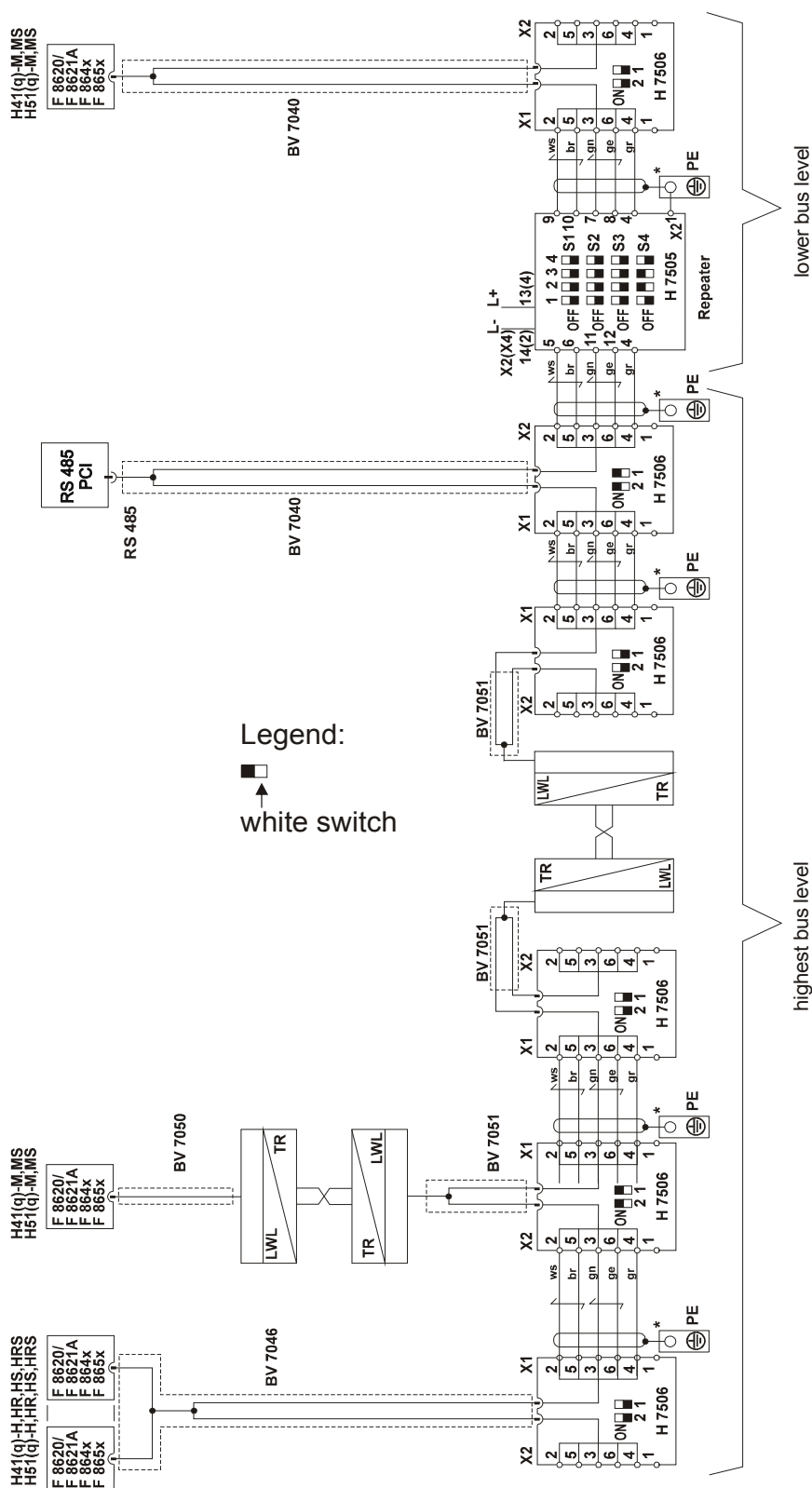


Figura 4: Aplicação como repetidor HIBUS-2 numa direção inicial

Neste caso, ainda são necessárias adicionalmente os condutores de comando para comutar a direção inicial.



Para o firmware HIMA com capacidade para operação Flying Master a partir de 1992 (veja Lista para elaboração do projeto) e com conversor de interface a partir do ID N° 03.



* = Terminal condutor de proteção USLKG4 amarelo/verde

Figura 6: Utilização de condutores de fibra ótica (FO)

As conexões de 4 fios também podem ser confeccionadas como condutor de fibra ótica.

- Alcance: 2000 m no máx.
- Na utilização em sistemas de barramento com vários níveis de barramento acoplados mediante repetidores, os modems podem ser utilizados exclusivamente no nível superior do barramento (não há transmissão do sinal de status)!

O acoplamento de um equipamento com interface RS 232C apenas é possível com operação correta do sinal de status.