

# elmeg ICT

**Manual de Instalação  
Português**

## Declaração de conformidade e símbolo CE

Este aparelho cumpre os requisitos da directiva R&TTE 1999/5/CE:



»Directiva 1999/5/CE do Parlamento e do Conselho Europeu de 9 de Março de 1999 sobre instalações radioeléctricas e equipamentos de telecomunicação e o respectivo reconhecimento mútuo da sua conformidade«.

A declaração de conformidade pode ser consultada no seguinte endereço de Internet: <http://www.bintec-elmeg.com>



O símbolo com um caixote do lixo riscado, situado no aparelho, significa que o aparelho no fim da sua vida útil deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico, pelos centros de recolha adequados.

© bintec elmeg GmbH - Todos os direitos reservados.

Uma reprodução desta documentação, mesmo que parcial, só é permitida com a autorização expressa do editor e designação exacta da fonte, independentemente do tipo de meio (mecânico ou electrónico), com que o processo é efectuado.

As descrições de funcionamento desta documentação, referentes a produtos de software de outros fabricantes, baseiam-se no software utilizado na data de tiragem desta documentação. Os nomes de produtos e de empresas referidos nesta documentação são marcas registadas.

## Content

<b>Instruções de segurança</b> . . . . .	<b>1</b>
Indicações de montagem . . . . .	1
<b>Montagem</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Montagem ICT.</b> . . . . .	<b>4</b>
PPCA elmeg ICT46 . . . . .	4
PPCA elmeg ICT88 /880 . . . . .	5
PPCA's com extensão elmeg ICT880xt . . . . .	6
Conectar ICT880 e ICT880xt . . . . .	7
PPCA elmeg ICT880-rack / elmeg ICT880xt-rack . . . . .	8
Montagem na parede do elmeg ICT 880-rack . . . . .	10
Ligações e indicadores da elmeg ICT880-rack . . . . .	12
Tomadas conectoras . . . . .	18
Router . . . . .	23
Montagem do módulo Router elmeg X1000 / X1200 . . . . .	24
Montagem do campo de ligação do Router . . . . .	25
Montagem do módulo Router elmeg. . . . .	25
<b>Módulos da central automática</b> . . . . .	<b>26</b>
Expansão dos PPCAs do tipo ICT. . . . .	26
Montagem dos módulos. . . . .	27
<b>Fonte de alimentação ICT</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Módulos a/b.</b> . . . . .	<b>29</b>
Módulo 4 ab II . . . . .	29
Módulo 8 a/b / Módulo 8 a/b V.2. . . . .	30
<b>Módulos S0</b> . . . . .	<b>30</b>
Módulo 2 S0 V.2 . . . . .	31
Módulo 4 S0 V.2 . . . . .	32
<b>Módulo protecção fina (MPF)</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>Módulos UP0 / Conversor</b> . . . . .	<b>34</b>
Módulo 4 UP0, módulo 8 UP0 . . . . .	34
Conversor Up0/S0 . . . . .	35
<b>Módulo Dect</b> . . . . .	<b>37</b>
Módulo elmeg Dect multicell (Dect 400 Sistema) . . . . .	37
Registo dos terminais móveis num sistema elmeg DECT400 . . . . .	38

elmeq Dect rfp . . . . .	38
Medição do tempo de execução (cable delay measurement) . . . . .	40
Medição do alcance de rádio do sistema elmeq DECT . . . . .	41
elmeq DECT Repeater II. . . . .	42
<b>Módulo S2m (multiplexer primário PRI) . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>Módulo Router . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>Módulos POTS . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>Módulo VoIP-VPN Gateway . . . . .</b>	<b>48</b>
Montagem dos módulos DSP . . . . .	49
<b>Módulo de porteiro . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>Contactos dos módulos . . . . .</b>	<b>59</b>
<b>Módulo anúncio . . . . .</b>	<b>61</b>
<b>Módulo de emergência de falha de energia (NSP) . . . . .</b>	<b>62</b>
<b>Smart-Media-Card. . . . .</b>	<b>63</b>
<b>Instalação . . . . .</b>	<b>65</b>
Bornes de ligação. . . . .	65
Cabos de ligação . . . . .	66
Tipos de cabos para a instalação fixa. . . . .	66
Ligações do PPCA . . . . .	72
Ligação NT- Ligação RDIS externa do PPCA . . . . .	73
Ligação dos terminais analógicos. . . . .	74
Tipos de ligação RDIS do PPCA . . . . .	78
Ligação interna RDIS . . . . .	78
Ligação USB . . . . .	82
<b>Colocação em funcionamento . . . . .</b>	<b>85</b>
Gestão de potência inteligente . . . . .	85
elmeq ICT880-rack, elmeq ICT880xt-rack. . . . .	85
Díodos luminosos módulo VoIP-VPN Gateway . . . . .	87
Díodos luminosos módulo Router . . . . .	87
Ocupação de ligação na placa frontal ICT-rack (tomadas conectoras e díodos luminosos) . . . . .	89
Símbolos, sinais de chamar e ciclos de chamada . . . . .	90
Internos sinais acústicos do PPCA . . . . .	91
Ciclos de sinalização do PPCA . . . . .	92

\$M[Töne der VST]>Toques da central pública específicos por país . . . . . 97  
Primeiro colocação em funcionamento. . . . . 106  
Configuração do PPCA através de um PC . . . . . 106  
**Dados técnicos dos PPCA's . . . . . 112**  
**Índice remissivo . . . . . 117**



## Instruções de segurança

### Indicações de montagem

#### Indicações importantes para o manuseamento da central automática

- A abertura não autorizada da central automática, assim como, reparações incorrectas podem resultar em perigos para o utilizador do equipamento.
- Desconecte a ficha de rede de 230V~, antes de remover a tampa da caixa e de proceder aos trabalhos no campo de bornes de ligação. Volte a colocar a tampa da caixa, antes de conectar a ficha de rede de 230V~.
- nenhuns líquidos podem penetrar a central automática. Caso contrário poderá sofrer um choque eléctrico. A entrada de líquidos na central automática pode danificar a mesma.
- Durante uma trovoadas não deverá ligar ou separar fios.
- Ao aparelho só podem ser ligadas unidades terminais, que fornecem a tensão SELV (circuito de segurança de pequena tensão) e/ou que correspondam à norma ETS 300047. O uso consoante os fins de unidades terminais autorizadas cumpre esta prescrição.
- Proceda à ligação da terra funcional (ver página 7)
- A central automática é conectada à rede de 230 V~. Tenha em conta, que a instalação da ligação eléctrica (tomada com contacto de segurança) para a central automática (event. aparelhos adicionais) tem de ser realizada por um electricista autorizado, para excluir riscos para pessoas ou objectos! Utilize, se possível, um circuito eléctrico individual para a ligação de 230 V~ da sua central automática. Desse modo, eventuais curtos-circuitos de outros aparelhos de uso doméstico não desactivam a central automática.
- Adicionalmente, recomendamos que proteja a sua central automática com um dispositivo de protecção contra sobretensões que podem, por exemplo, ocorrer durante trovoadas. Consulte, para esse efeito, um electricista.
- De modo a evitar interferência entre os vários aparelhos, recomendamos que não monte a central automática perto de aparelhos electrónicos como, por exemplo, aparelhos de alta-fidelidade, aparelhos de escritório ou micro-ondas.  
Evite igualmente a montagem do aparelho perto de fontes de calor (p. ex.: radiadores) ou em quartos húmidos. Observe a temperatura ambiente para a armazenagem e a operação da central automática nos dados técnicos.

## Montagem

### Procedimentos de montagem

Neste ponto são descritos os procedimentos para a montagem na parede. O utilizador deve cumprir este procedimento.



Se operar o PPCA ICT880rack num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), todas as ligações conectadas através do módulo de protecção contra descarga (FSM) devem ser protegidas. Nestas situações é de extrema importância a ligação da terra funcional ao PPCA. Tenha igualmente atenção aos avisos nas páginas seguintes:

Página 7	Terra funcional
Página 2	Parte traseira
Página 10	Vista interior do elmeg ICT880-rack
Página 11	Montagem dos cabos de ligação
Página 27	Expansão dos PPCAs do tipo ICT
Página 50	Aviso para a montagem do TFE no ICT800rack assim como avisos especiais para a aplicação dos módulos utilizados

É de extrema importância observar e cumprir as instruções de segurança.

- Escolha um local de montagem de livre acesso que se encontre no máx. a 1,5 metros de uma tomada de rede de 230V~ e do NTBA (ligação RDIS) do operador de rede. Tenha em atenção que a central automática possa ser removida da parede a qualquer momento e que a mesma não seja apertada por estantes ou armários.
- Assim que tiver definido o local de montagem adequado, deve posicionar o gabarito de perfuração no respectivo local de montagem. Posicione o gabarito de perfuração de um modo vertical e cumpra as distâncias de perfuração do mesmo.
- Proceda à marcação dos furos na parede, utilizando para o efeito o gabarito de perfuração.
- Verifique o apoio fixo de todos os pontos de fixação da central automática na parede. Certifique-se que na zona de marcação para os futuros furos de perfuração, não se encontrem cabos de alimentação, tubos ou similares.
- Proceda à perfuração dos furos de fixação nos pontos marcados (nos trabalhos de montagem com buchas deve utilizar uma broca para pedra de 6 mm). Insira as buchas.
- Aparafuse os dois parafusos nas duas buchas superiores, de modo a que entre a cabeça dos parafusos e a parede exista uma distância de cerca de 5 mm.
- Atenção! Poderá estar com carga electrostática. Antes de proceder à abertura da central automática deve proceder à descarga electrostática do seu corpo tocando, para o efeito, num objecto ligado à »terra« (p. ex. Tubo de canalização da água).
- Proceda à abertura da central automática.
- Encaixe a central automática, com os suportes traseiros, por cima, nas cabeças dos parafusos.
- Aparafuse o terceiro parafuso através do furo, situado na caixa da central automática, na bucha inferior. Atenção! Este parafuso destina-se apenas para a montagem e tem que ser novamente removido antes da colocação em funcionamento.
- Proceda à ligação da terra funcional com a central automática através de um fio terra de ,5mm. Esta conexão é necessária na utilização de módulos de protecção fina (FSM).
- Instale as tomadas de ligação para as unidades terminais RDIS e as unidades terminais analógicas. Proceda à união da instalação das tomadas de ligação com a central automática. Insira os conectores das unidades terminais nas tomadas de ligação.
- Se pretender configurar pessoalmente a central automática via PC poderá fazê-lo, dependendo da central automática em questão, através da »conexão para o PC«, da ligação USB ou através da ligação RDIS. Para proceder à configuração do aparelho através da ligação interna de RDIS, o seu PC tem que dispor de uma



placa PC-RDIS instalada e operacional. Para executar a configuração através da ligação do PC, é necessário conectar o PC com a central automática, através do cabo de ligação para PC incluído no fornecimento (RS232 ou USB), com a respectiva interface do seu PC.

- A ficha rede da NTBA não tem que estar conectada para o funcionamento da central automática.

Não proceda já à conexão da NTBA com a central automática! Verifique se a sua central automática se encontra no estado base. Se não tiver a certeza sobre o estado da mesma, deve repor a central automática no estado base. Para tal deve fazer uso do procedimento de reposição descrito nas instruções de operação ou executar a mesma através da configuração.

Atenção! A comutação das ligações RDIS externas e internas só é possível através da configuração. Antes de proceder à comutação deve certificar-se que as ligações não são alimentadas externamente. Caso contrário poderá danificar a saída da central automática ou a NT!

- Proceda à conexão da ligação »S02:INT/EXT«(elmeg ICT 46) ou »S04:INT/EXT« (elmeg ICT 88 / 880) com a NTBA, através do cabo de ligação RDIS incluído no fornecimento.
- **Remova o terceiro parafuso.**
- Feche a caixa.
- A central automática pode, agora, ser colocada em funcionamento.

### Falha da rede

Numa falha da rede eléctrica (tensão de rede de 230V~) o PPCA fica inoperacional tornando impossível realizar telefonemas internos e externos. Assim sendo, deve utilizar uma alimentação eléctrica de emergência (USV) ou um módulo NSP, de modo a poder utilizar um telefone RDIS (passível de alimentação de emergência) na sua central automática. Após o restabelecimento da rede as ligações internas e externas separadas, não voltam a ser automaticamente unidas.

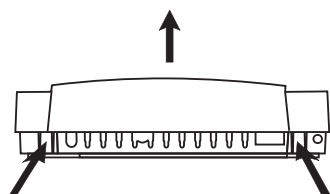
No entanto, as características de desempenho ajustadas durante a configuração não sofrem quaisquer alterações durante uma falha de rede.

### Abrir e fechar o PPCA

Antes de proceder à abertura da central automática é necessário retirar a ficha de rede da central automática.

Pressione as duas molas de encaixe para dentro e puxe a tampa da caixa na extremidade frontal para cima, até a tampa desencaixar. De seguida, a tampa pode ser facilmente retirada para cima. Por baixo da tampa da caixa visualizará o campo dos bornes de ligação.

Para fechar novamente a caixa deve inserir os dois pinos de encaixe (parte traseira da tampa da caixa) nas respectivas aberturas situadas na parte inferior da caixa da central automática. Pressione, de seguida, a tampa da caixa (na parte frontal) para baixo, até encaixar.



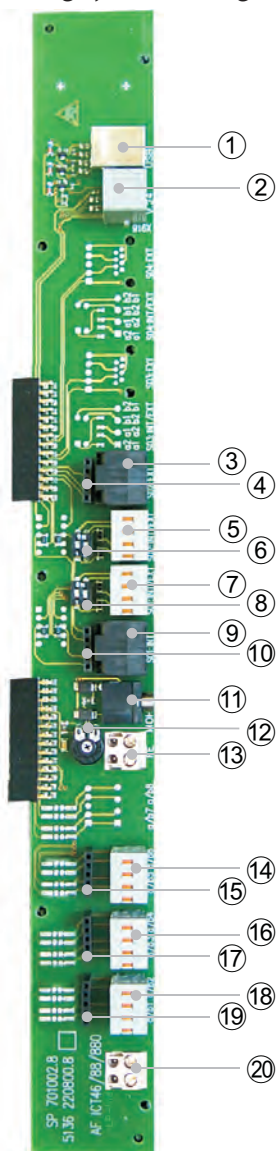
## Montagem ICT

### PPCA elmeg ICT46

#### Modelo base

- 2 Ligações RDIS, S01 comutáveis para interno ou externo
- 6 Ligações analógicas
- 1 Ponto de conexão para uma Smart Media Card
- 2 Pontos de conexão para módulos (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT e VoIP-VPN Gateway)
- 2 Slots especiais (1x módulo de porteiro, contactos, anúncio, POTS e módulo de emergência de falha de energia)

#### Campo de ligação do elmeg ICT46



- ① Ligação USB (ver página 77)
- ② Ligação USB (ver página 76)
- ③ Conector fêmea para ligação externa RDIS S02:EXT
- ④ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S02 (ver página 33)
- ⑤ Ligação RDI S externa S02: INT/EXT (ver página 73)
- ⑥ Interruptor para as resistências de terminação S02
- ⑦ Ligação RDIS interna / externa S01:EXT (ver página 73)
- ⑧ Interruptor para as resistências de terminação S01
- ⑨ Conector fêmea para ligação interna RDIS S01:INT
- ⑩ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S01
- ⑪ Entrada para música em espera externa (MOH) com regulador do volume (ver página 75)
- ⑫ Regulação do volume para música em espera externa
- ⑬ Ligação terra funcional )
- ⑭ Ligação para unidades de terminais analógicos 5 e 6 (a/b5 a/b6) (ver página 74)
- ⑮ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑯ Ligação para unidades terminais analógicas 3 e 4 (a/b3 a/b4)
- ⑰ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑱ Ligação para unidades terminais analógicas 1 e 2 (a/b1 a/b2)
- ⑲ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑳ Saída 12 V= máx.50 mA



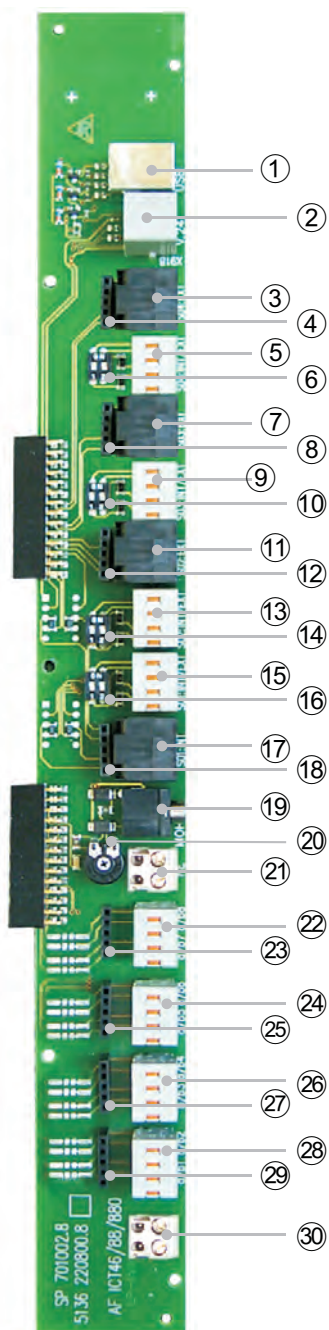
Se operar o PPCA num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), todas as ligações conectadas através do módulo de protecção contra descarga (FSM) devem ser protegidas. Nestas situações é de extrema importância a ligação da terra funcional ao PPCA.

## PPCA elmeg ICT88 /880

### Modelo base

- 4 Ligações RDIS, comutáveis para interno ou externo
- 8 Ligações analógicas
- 1 Ponto de conexão para uma Smart Media Card
- 2 Pontos de conexão para módulos (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT e VoIP-VPN Gateway)
- 2 Slots especiais (módulo de porteiro, contactos, anúncio, S2m, POTS e módulo de emergência de falha de energia)
- (apenas elmeg ICT880) Conector para a ligação da ampliação elmeg ICT880xt

### Campo de ligação da elmeg ICT88 / 880



- ① Ligação USB (ver página 77)
- ② Ligação USB (ver página 76)
- ③ Conector fêmea para ligação externa RDIS S04:EXT
- ④ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S04 (ver página 33)
- ⑤ Ligação RDIS interna / externa S04:EXT (ver página 73)
- ⑥ Interruptor para as resistências de terminação S04
- ⑦ Conector fêmea para ligação externa RDIS S03:EXT
- ⑧ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S03
- ⑨ Ligação RDIS interna / externa S03:EXT
- ⑩ Interruptor para as resistências de terminação S03
- ⑪ Conector fêmea para ligação externa RDIS S02:EXT
- ⑫ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S02
- ⑬ Ligação RDIS interna / externa S02:EXT
- ⑭ Interruptor para as resistências de terminação S02
- ⑮ Ligação RDIS interna / externa S01:EXT
- ⑯ Interruptor para as resistências de terminação S01
- ⑰ Conector fêmea para ligação interna RDIS S01:INT
- ⑱ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S01
- ⑲ Entrada para música em espera externa (MOH) com regulador do volume (ver página 75)
- ⑳ Regulação do volume para música em espera externa
- ㉑ Ligação da terra funcional FE
- ㉒ Ligação para unidades de terminais analógicos 7 e 8 (a/b7 a/b8) (ver página 74)
- ㉓ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ㉔ Ligação para unidades terminais analógicas 5 e 6 (a/b5 a/b6)
- ㉕ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ㉖ Ligação para unidades terminais analógicas 3 e 4 (a/b3 a/b4)
- ㉗ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ㉘ Ligação para unidades terminais analógicas 1 e 2 (a/b1 a/b2)
- ㉙ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ㉚ Saída 12 V= máx.50 mA



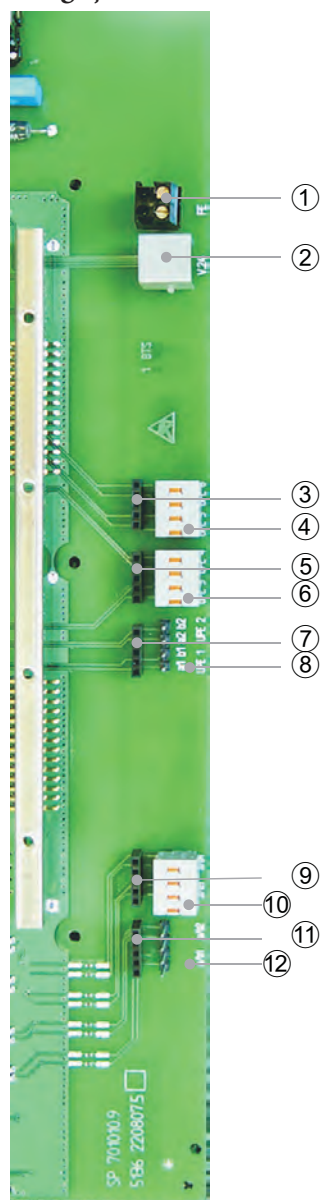
Se operar o PPCA num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), todas as ligações conectadas através do módulo de protecção contra descarga (FSM) devem ser protegidas. Nestas situações é de extrema importância a ligação da terra funcional ao PPCA.

## PPCA's com extensão elmeg ICT880xt

### Modelo base

- 6 Ligações UP0 internas
- 4 Ligações analógicas
- 2 Pontos de conexão para módulos (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT e VoIP-VPN Gateway)
- 2 Pontos de conexão (módulo de porteiro, contactos, anúncio, e módulo de emergência de falha de energia)
- Ficha para a ligação ao PPCA elmeg ICT880

### Campo de ligação da extensão elmeg ICT880xt



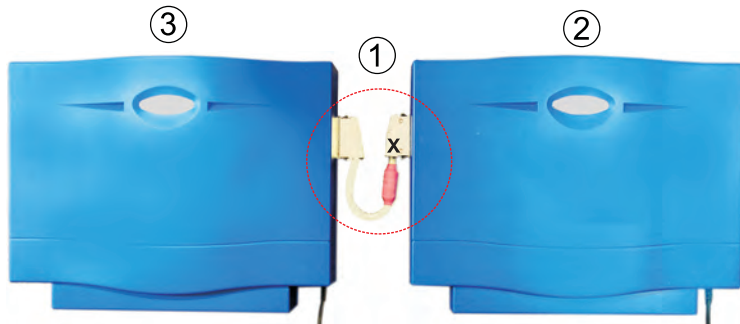
- ① Ligação da terra funcional FE
- ② Ligação RS232 (função somente possível a partir da versão de software 1.2)
- ③ Conector fêmea para o módulo de protecção fina (ver página 33)
- ④ Ligação UP0 UP0 5 / UP0 6 (ver página 77)
- ⑤ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑥ Ligação UP0 UP0 4 / UP0 3
- ⑦ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑧ Ligação UP0 UP0 2 / UP0 1
- ⑨ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑩ Ligação para os terminais analógicos 3 e 4 (a/b3 a/b4) (ver página 74)
- ⑪ Conector fêmea para o módulo de protecção fina
- ⑫ Ligação para unidades terminais analógicas 1 e 2 (a/b1 a/b2)



Se operar o PPCA num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), todas as ligações conectadas através do módulo de protecção contra descarga (FSM) devem ser protegidas. Nestas situações é de extrema importância a ligação da terra funcional ao PPCA.

## Conectar ICT880 e ICT880xt

A capacidade do PPCA elmeg ICT880 pode ser aumentada através da conexão à »Expansão elmeg ICT880xt«. Com a expansão terá à sua disposição um maior número de portas para terminais. A conexão é efectuada com o cabo de ligação incluído no volume de fornecimento.



- ① Cabos de ligação
- ② elmeg ICT880
- ③ elmeg ICT880xt

O filtro assinalado com »x« deve apontar para o elmeg ICT 880

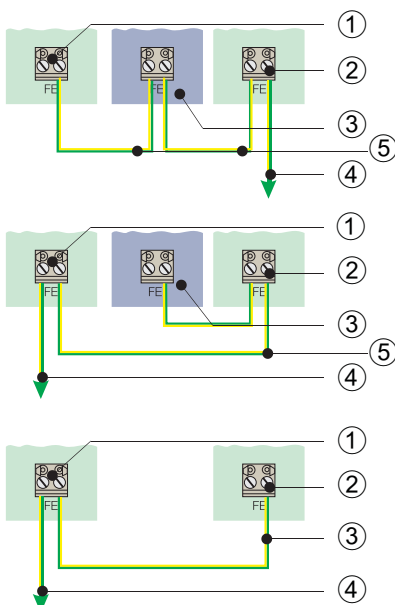
- Primeiro o PPCA e a expansão têm que ser montados na parede.
- Com a ajuda do gabarito (matriz) de perfuração pode ser definida a distância lateral correcta entre os dois sistemas.
- A montagem do elmeg ICT880 e do elmeg ICT880xt é executada conforme descrito na página 2.

### Terra funcional

Visto que o seu PPCA dispõe de uma ligação de terra funcional, na proximidade do local de montagem deve situar-se uma »Ligação à terra« (cano de água, de aquecimento ou um terminal de equipotencialidade da instalação doméstica). Esta conexão é necessária na utilização de módulos de protecção fina (FSM) et de módulos POTS. A ligação à central automática deve ser efectuada com um cabo de ligação de pelo menos 2,5 mm<sup>2</sup>.

Se utilizar unidades terminais que estão conectadas à central automática via USB ou RS232, é necessário instalar a terra funcional, de modo a evitar a formação de »zumbido«.

- As duas ligações da terra funcional (FE) dos componentes da instalação têm que ser ligadas com um fio terra com uma secção transversal de 2,5mm<sup>2</sup>. No exemplo indicado a seguir são apresentadas três possibilidades, das quais duas são realizadas em combinação com um módulo POTS.



- ① Bornes de ligação FE elmeg ICT880xt
- ② Bornes de ligação FE elmeg ICT880
- ③ No exemplo: módulo POTS
- ④ Ligação, p. ex., ao terminal de equipotencialidade«
- ⑤ Cabo de ligação entre elmeg ICT880 e elmeg ICT880xt

- De uma das duas ligações de terra funcional é posteriormente realizada a ligação à terra funcional, conforme descrito no ponto sobre a montagem na página 1 .
- De seguida, é possível conectar o cabo de ligação entre o PPCA e a expansão. Tenha em atenção que a extremidade do cabo assinalada com »X« tem que apontar para o elmeg ICT880.
- A ligação dos terminais bem como dos portos externos pode agora ser realizada.
- Se o PPCA estiver operacional deve fechar as carcaças do elmeg ICT880 e do elmeg ICT880xt.

### 230V~ Ligar alimentação eléctrica

- Para ligar o PPCA é estritamente necessário ligar os dois conectores de rede em duas tomadas de **um** circuito eléctrico (Tomada dupla é opcionalmente incluída no volume de fornecimento).
- Ligue sempre simultaneamente a alimentação eléctrica dos dois sistemas elmeg ICT880 e ICT880xt.
- Nunca ligue primeiro a alimentação eléctrica do elmeg ICT880 visto que, neste caso, a expansão elmeg 880xt não é detectada e não pode ser utilizada.

Se, durante o funcionamento, surgir uma falha (interrupção) e posterior restabelecimento da alimentação eléctrica do elmeg ICT 880 ou elmeg ICT880xt, o sistema executa automaticamente um reset da instalação. Posteriormente ambas as instalações estão novamente operacionais.

## PPCA elmeg ICT880-rack / elmeg ICT880xt-rack

### Placas frontais

Para a montagem na “rack” (armação) estão incluídos na embalagem dois ângulos. Monte cada um dos ângulos com 3 parafusos na carcaça ICT (ver figura em baixo). Os parafusos têm que ser montados com uma das anilhas dentadas. A seguinte figura mostra a placa frontal do PPCA elmeg ICT880-rack na montagem completa.



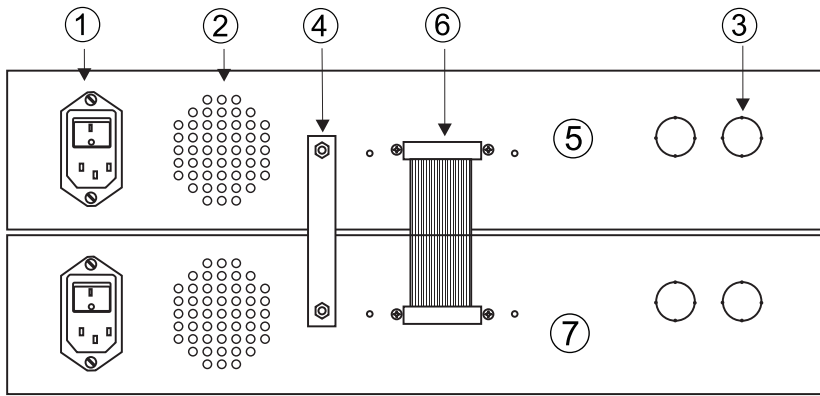
A seguinte figura mostra a placa frontal do PPCA elmeg ICT880xt-rack na montagem completa.



As placas frontais estão aparafusadas com 6 parafusos no aparelho. 4 parafusos na face frontal e 2 parafusos na face inferior da placa frontal.

No »Kit de acessórios para módulos rack« (não incluído no volume de fornecimento) encontram-se fitas de inscrições que podem ser coladas nos locais predefinidos na placa frontal.

Parte traseira



- ① 1 ligação de fonte de alimentação com interruptor
- ② Grelha de ventilação
- ③ Condução (passagem) para, por exemplo, um cabo TFE
- ④ Ligação à terra de protecção (M6) com chapa de ligação.
- ⑤/⑦ ICT880-rack ou ICT880xt-rack
- ⑥ Cabos de ligação

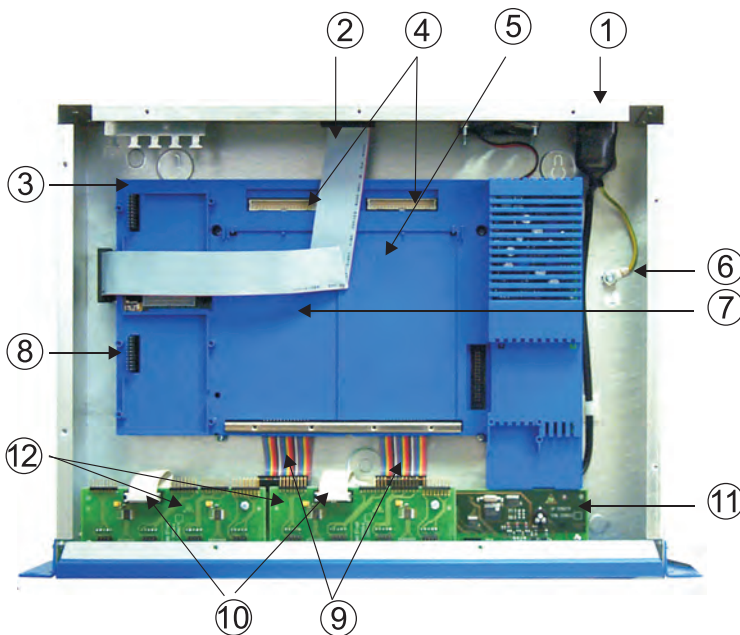


A ligação à terra de protecção tem que estar ligada ao Rack de terra, através de um cabo de condutor de protecção.

As partes traseiras dos elmeg ICT880-rack e elmeg ICT 880xt-rack distinguem-se através da chapa de ligação montada na ligação à terra de protecção»xt«. Desse modo, é estabelecida a ligação equipotencial entre os dois sistemas. A ligação ao Rack deve ser efectuada através de um condutor de protecção de, pelo menos, 2,5 mm<sup>2</sup>. A disposição dos componentes dos dois PPCAs (em cima ou em baixo) é aleatória, isto é, pode ser realizada à vontade do instalador.

Tenha atenção que a saída do ar na grelha de ventilação não seja obstruída por fios ou cabos. A corrente de ar é realizada de dentro para fora.

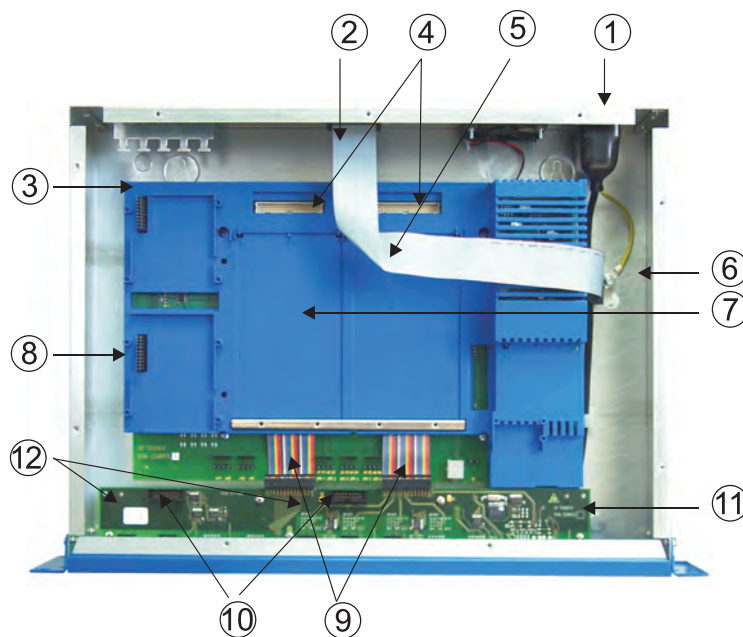
Vista interior do elmeg ICT880-rack



- ① Ventilador
- ② Cabos de ligação para extensão elmeg ICT880xt-rack
- ③ Ponto de conexão especial 1 para módulo de porteiro, contactos, anúncio, emergência de falha de energia
- ④ Conector para módulos
- ⑤ Slot de módulo 2
- ⑥ Ligação à terra de protecção na carcaça
- ⑦ Slot de módulo 1
- ⑧ Ponto de conexão especial 2 para módulo de porteiro, anúncio, contactos, POTS, emergência de falha de energia, S2m
- ⑨ Cabo de ligação entre a placa de circuitos impressos da base frontal e a placa base. Ver também »Montagem dos cabos de ligação« Página 11
- ⑩ Cabo de ligação da base frontal da placa de circuitos impressos para o módulo frontal da placa de circuitos impressos
- ⑪ Placa de circuitos impressos do módulo frontal
- ⑫ Placa de circuitos impressos da base frontal

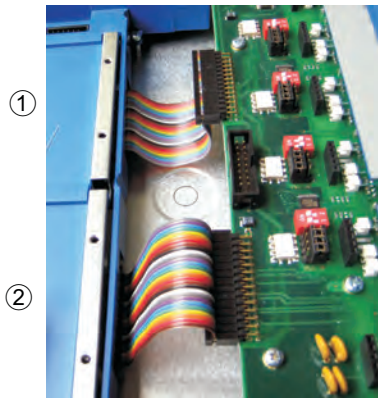


### Vista interior do elmeg ICT880xt-rack



- ① Ventilador
- ② Cabos de ligação para extensão elmeg ICT880xt-rack
- ③ Ponto de conexão especial 3 para módulo de porteiro, contactos, anúncio, emergência de falha de energia
- ④ Conector para módulos
- ⑤ Slot de módulo 5
- ⑥ Ligação à terra de protecção na carcaça
- ⑦ Slot de módulo 4
- ⑧ Slot especial 4 para módulo de porteiro, módulo de pré-atendimento, contactos, módulo de emergência de falha de energia
- ⑨ Cabo de ligação entre a placa de circuitos impressos da base frontal e a placa base. Ver também »Montagem dos cabos de ligação« Página 11
- ⑩ Placa de circuitos impressos da base frontal

### Montagem dos cabos de ligação



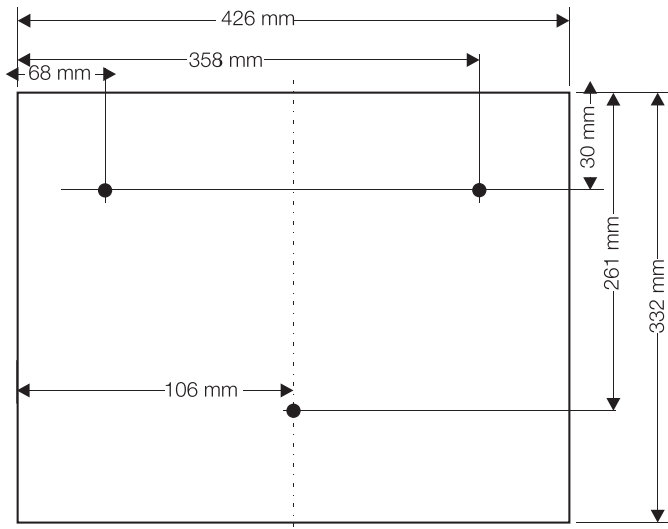
- ① Montagem correcta dos cabos de ligação: O cabo plano aponta para a base do PPCA.
- ② Montagem errada dos cabos de ligação: O cabo plano aponta para cima.

### Montagem na parede do elmeg ICT 880-rack

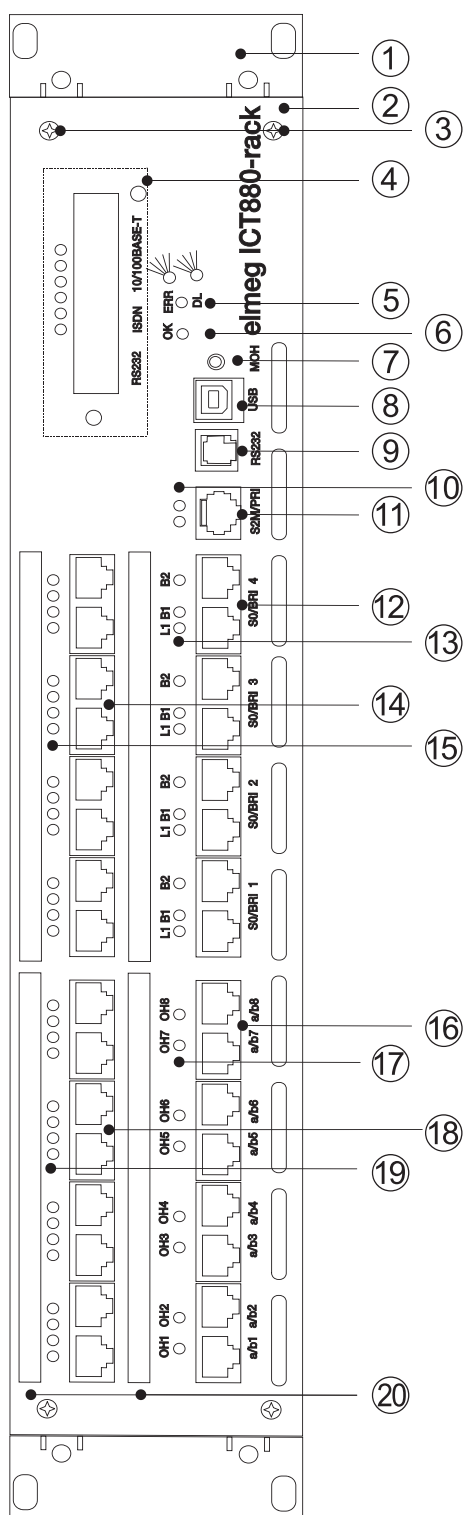
Em casos especiais é possível montar o PPCA elmeg ICT880-rack na parede (p. ex. campos Patch). No entanto deixa de ser possível utilizar a expansão elmeg ICT880xt-rack. Na parte superior e inferior do PPCA mantenha uma distância de 200 mm em relação a, por exemplo, tecto do quarto, armários ou pavimento. A placa frontal do PPCA aponta para baixo.

### Montagem em mesa

Para a montagem do PPCA elmeg ICT880-rack e elmeg ICT880xt-rack numa mesa podem ser colados os 4 pés (de plástico) incluídos no volume de fornecimento às faces inferiores dos aparelhos. Estes servem como protecção contra deslize e protegem a mesa contra arranhões e danos.

**Medidas de distância do PPCA**

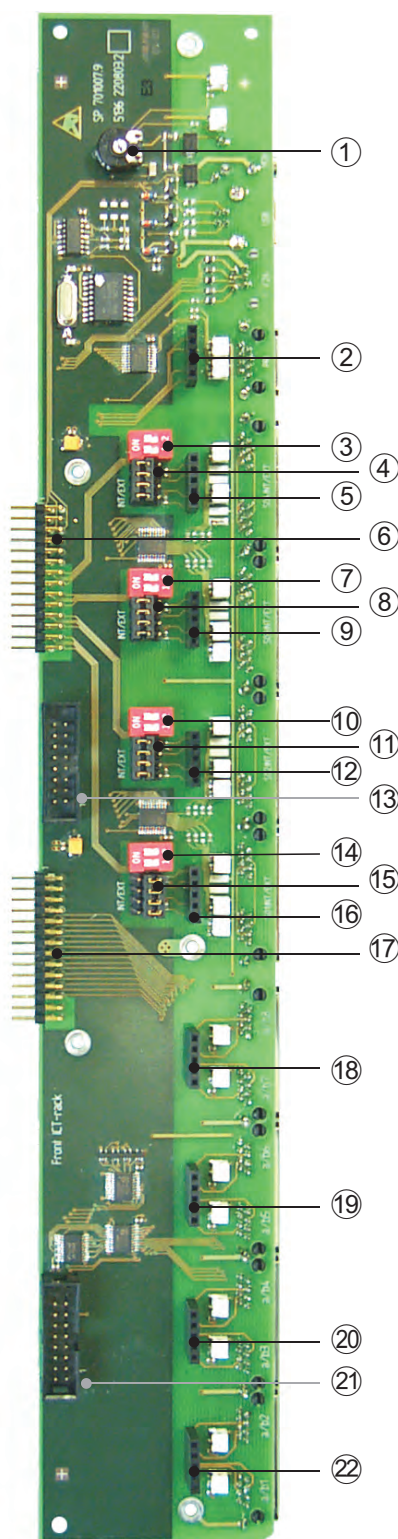
## Ligações e indicadores da elmeg ICT880-rack



- ① Ângulo
- ② Placa frontal elmeg ICT880-rack
- ③ Parafusos de fixação da placa frontal
- ④ Entradas da router e ligações (ver página 24)
- ⑤ Indicação de funcionamento LED (ver página 85)
- ⑥ Indicação de funcionamento LED
- ⑦ Ligação MoH externa (3,5mm ligação estéreo, ver página 75)
- ⑧ Ligação USB (ver página 77)
- ⑨ Ligação de série (ver página 76)
- ⑩ Indicadores LED para a ligação S2m
- ⑪ Ligação S2M
- ⑫ Ligação RDIS 1...4 S0/BRI (ver página 73)
- ⑬ Indicador LED para a ligação
- ⑭ Ligações para módulos a/b, S0, DECT e VoIP-VPN Gateway (UP0 ver página 77)
- ⑮ Indicadores LED para a ligação
- ⑯ Ligações analógicas a/b1...a/b8 (ver página 74)
- ⑰ Indicadores LED para a ligação
- ⑱ Ligações para módulos (a/b, S0, UP0, DECT e VoIP-VPN Gateway)
- ⑲ Indicadores LED para a ligação
- ⑳ Campos assinalados para fitas de inscrições (ver página 9)

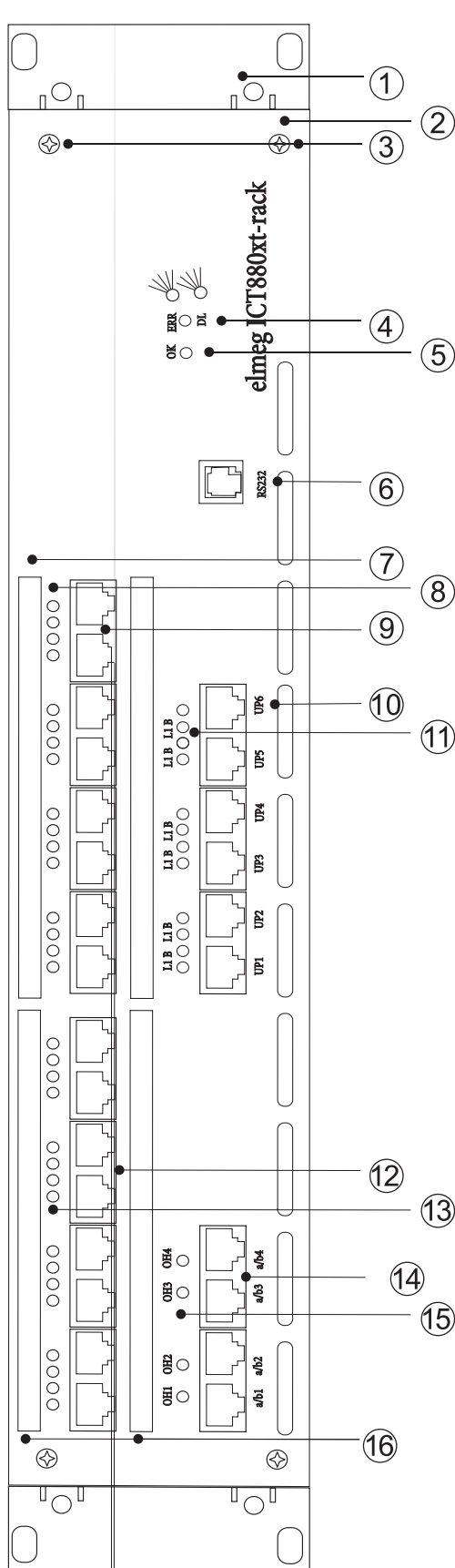
## Placa de circuitos impressos da base frontal

Na »Placa de circuitos impressos da base frontal« situam-se as tomadas (conectoras) e os díodos luminosos. Esta está montada sobre pinos distanciadores na base do aparelho e é ligada por dois cabos planos ao PPCA. Além disso encontram-se aqui »Jumper«, com os quais as saídas RDIS (S0 / BRI= Basic Rate Interface ) podem ser ajustadas em »Interna« ou »Externa«. Duas tomadas (conectoras) RJ45 estão conectadas paralelamente. Três díodos luminosos mostram os estado actual da ligação (ver página 85). Para cada ligação é possível instalar um módulo de protecção contra descarga.



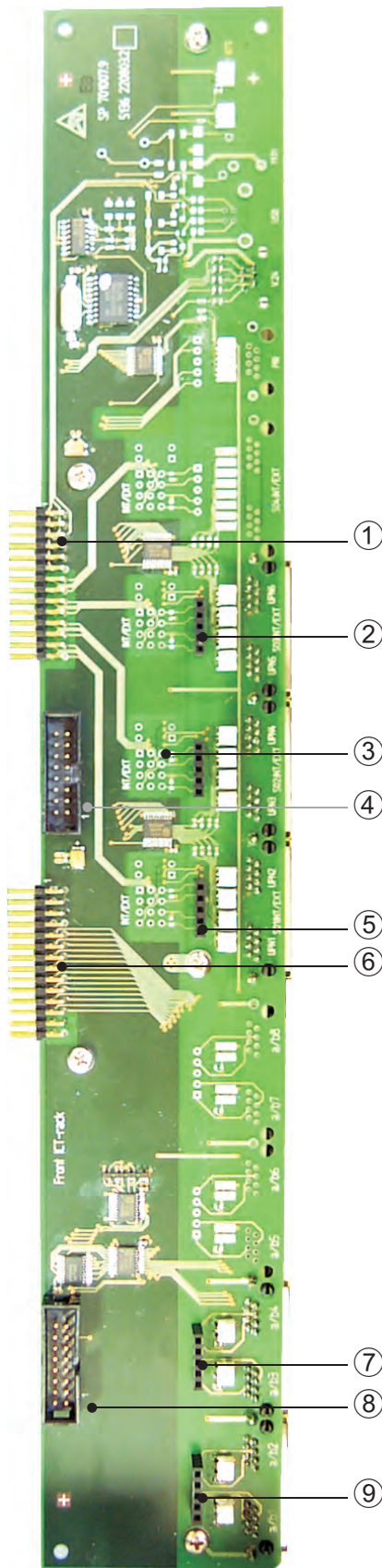
- ① Regulador do volume para a entrada externa MoH
- ② Conector fêmea para o módulo de protecção fina (S2m/PRI)
- ③ Interruptor para as resistências de terminação S0/BRI4
- ④ Comutação S0/BRI4 Externo- Interno
- ⑤ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S0/BRI4
- ⑥ Ficha de conexão para módulo base
- ⑦ Interruptor para as resistências de terminação S0/BRI3
- ⑧ Comutação S0/BRI3 Externo- Interno
- ⑨ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S0/BRI3
- ⑩ Interruptor para as resistências de terminação S0/BRI2
- ⑪ Comutação S0/BRI2 Externo- Interno
- ⑫ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S0/BRI2
- ⑬ Ficha de ligação para a placa de circuitos impressos do módulo frontal 2
- ⑭ Interruptor para as resistências de terminação S0/BRI1
- ⑮ Comutação S0/BRI1 Externo- Interno
- ⑯ Conector fêmea para o módulo de protecção fina S0/BRI1
- ⑰ Ficha de conexão para módulo base
- ⑱ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b7 a/b8
- ⑲ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b5 a/b6
- ⑳ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b3 a/b4
- ㉑ Ficha de ligação para a placa de circuitos impressos do módulo frontal 1
- ㉒ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b1 a/b2

Ligações e indicadores da elmeg ICT880xt-rack



- ① Ângulo
- ② Placa frontal elmeg ICT880-rack
- ③ Parafusos de fixação da placa frontal
- ④ Indicação de funcionamento LED (ver página 85)
- ⑤ Indicação de funcionamento LED
- ⑥ 76Ligação de série RS232 (ver página ) (função apenas suportada a partir da versão do software 1.2)
- ⑦ Campos assinalados para fitas de inscrições
- ⑧ Indicadore LED para a ligação
- ⑨ Ligações para módulos a/b, S0, DECT e VoIP-VPN Gateway (UP0 ver página 77)
- ⑩ Ligações UP0 1...6
- ⑪ Indicadores LED para a ligação
- ⑫ Ligações para módulos (a/b, S0, UP0, DECT e VoIP-VPN Gate-way)
- ⑬ Indicadores LED para a ligação
- ⑭ Ligações analógicas a/b1...a/b4 (ver página 74)
- ⑮ Indicadores LED para a ligação
- ⑯ Campos assinalados para fitas de inscrições

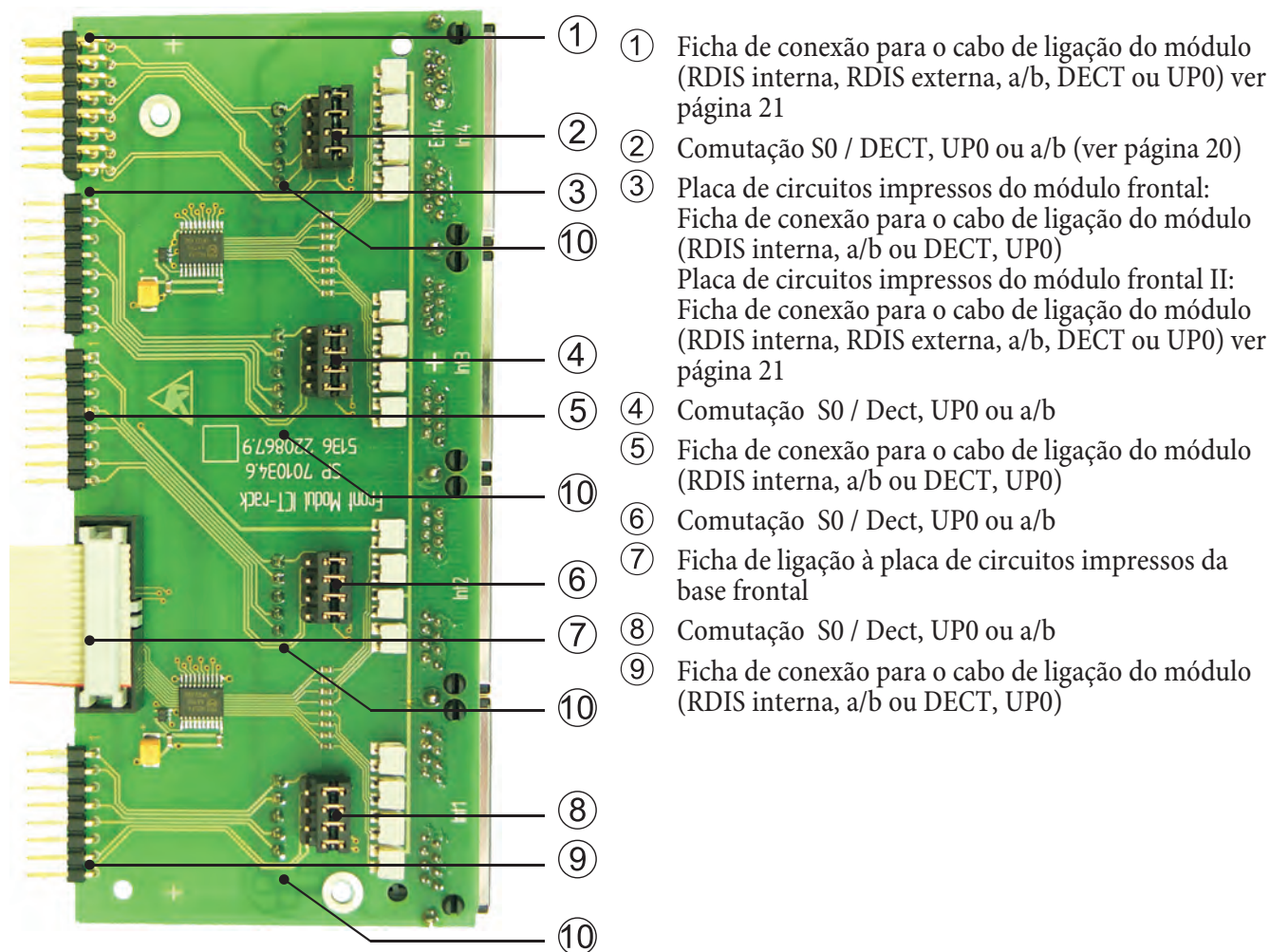
## Placa de circuitos impressos da base frontal do elmeg ICT880xt-rack



- ① Ficha de conexão para módulo base
- ② Tomada conectora para módulo de protecção contra descarga UP6 /UP5
- ③ Tomada conectora para módulo de protecção contra descarga UP4 /UP3
- ④ Ficha de ligação para a placa de circuitos impressos do módulo frontal
- ⑤ Tomada conectora para módulo de protecção contra descarga UP2 /UP1
- ⑥ Ficha de conexão para módulo base
- ⑦ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b4 - a/b3
- ⑧ Ficha de ligação para a placa de circuitos impressos do módulo frontal
- ⑨ Conector fêmea para o módulo de protecção fina a/b2 - a/b1

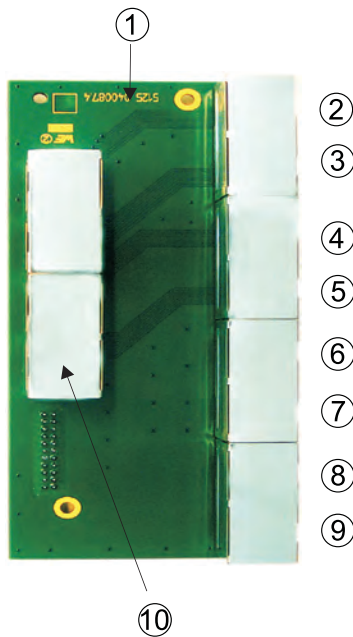
### Placa de circuitos impressos do módulo frontal

Duas destas placas de circuitos impressos podem ser montadas no elmeg ICT880-rack e no elmeg ICT880xt-rack. Na »Placa de circuitos impressos do módulo frontal« situam-se as tomadas (conectoras) e os díodos luminosos. Esta está montada sobre pinos distanciadores da »Placa de circuitos impressos da base frontal« e é ligada através do cabo plano aos módulos do PPCA e à placa de circuitos impressos da base frontal. Além disso, situam-se aqui »Jumper« com os quais é definido o tipo de ligação RDIS ou a/b- UP0 para a saída. A definição RDIS »Interna« ou »Externa« é realizada nos módulos S0 (ver página 32). Três díodos luminosos mostram os estado actual da ligação (ver página 85). Para cada ligação pode ser montado um módulo de protecção contra descarga na face inferior da placa de circuitos impressos do módulo frontal.



### Campo de ligação para ICT-rack (ligação para VoIP-VPN Gateway)

Um desses campos de ligação pode ser montado no elmeg ICT880-rack ou no elmeg ICT880xt-rack. No »Campo de ligação para ICT-rack« situam-se as tomadas (conectoras) e os díodos luminosos. Esta está montada sobre pinos distanciadores da »Placa de circuitos impressos da base frontal« e é ligada por cabos Cat 5 (incluídos no volume de fornecimento) ao módulo do PPCA. A montagem é descrita na página 22



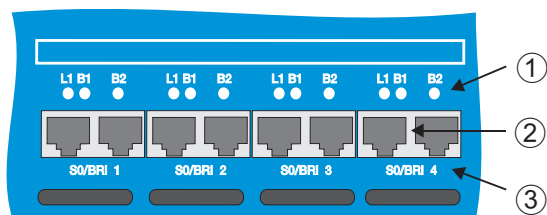
- ① Campo de ligação para ICT-rack (para a conexão prevista, as ligações podem igualmente ser conectadas noutra ordem)
- ② LAN1
- ③ LAN2
- ④ LAN3
- ⑤ WAN
- ⑥ Não ocupado. Fechado com tampa de cobertura.
- ⑦ Não ocupado. Fechado com tampa de cobertura.
- ⑧ Não ocupado. Fechado com tampa de cobertura.
- ⑨ Não ocupado. Fechado com tampa de cobertura.
- ⑩ Tomadas (conectoras) VoIP-VPN Gateway



## Tomadas conectoras

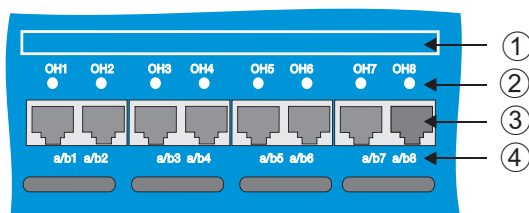
Na placa frontal encontram-se as tomadas conectoras necessárias para a conexão.

### Ligações RDIS (S0/BRI) base



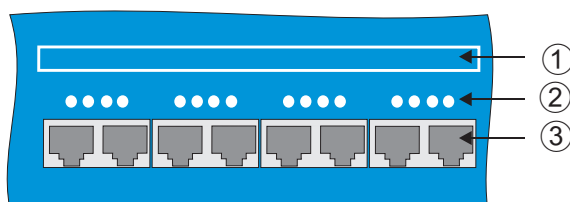
- ① Díodos luminosos
- ② Tomadas conectoras RDIS (duas para cada ligação RDIS)
- ③ Designação da ligação

### Ligações analógicas (a/b1...a/b8) Base



- ① Campo de designação para colar a fita de designação (ver página 9)
- ② Díodos luminosos
- ③ Tomadas conectoras (conexão consoante o módulo)

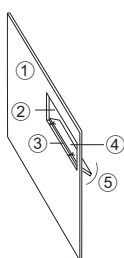
### Ligações dos módulos



- ① Campo de designação para colar a fita de designação (ver página 9)
- ② Díodos luminosos
- ③ Tomadas conectoras RDIS (um porto analógico por tomada conectora)
- ④ Designação da ligação

### Remover as coberturas do PPCA elmeg ICT880-rack e da expansão elmeg ICT880xt-rack

Os entalhes para as ligações dos módulos estão preparados na placa frontal e na face traseira. Estes podem ser removidos movendo para o efeito a cobertura para fora. Recomendamos a desmontagem da placa frontal para realizar este processo. De seguida, é possível dobrar a cobertura cuidadosamente para dentro. Uma vez dobrada, deve-se mover continuamente a cobertura de um lado para o outro até partir. Se possível deve rebarbar, isto é, remover as arestas vivas das superfícies quebradas. Para o dispositivo de condução para os cabos TFE utilize os perfis de protecção incluídos no volume de fornecimento.



- ① Placa frontal
- ② Pressionar a chapa para dentro nesta direcção
- ③ Cantos de ruptura da chapa
- ④ Cobertura
- ⑤ Mover neste local a chapa de um lado para o outro até a cobertura ser removida

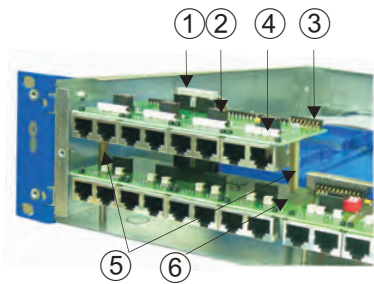
**Conselho!** Se mover as coberturas para as ligações do módulo num ângulo de 90º para dentro, pode deixá-las nessa posição e não é necessário removê-las.

### Montagem da placa de circuitos impressos do módulo frontal

Na »Placa de circuitos impressos do módulo frontal« situam-se as tomadas (conectoras) e os díodos luminosos. Esta está montada sobre pinos distanciadores da »Placa de circuitos impressos da base frontal«. E é ligada com cabos

planos aos módulos do PPCA. Além disso, situam-se aqui »Jumper« com os quais é definido o tipo de ligação RDIS ou a/b- UP0 para a saída. Para cada ligação é possível instalar um módulo de protecção contra descarga.

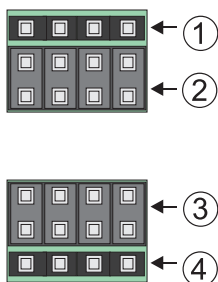
- Para proceder à montagem é necessário remover os dois parafusos de fixação respectivos da placa de circuitos impressos da base frontal.
- Nesses furos aparafuse os pinos distanciadores que estão incluídos na embalagem da placa de circuitos impressos do módulo frontal.
- Coloque a placa de circuitos impressos do módulo frontal sobre os pinos distanciadores e aparafuse-a com os dois parafusos de fixação.
- Insira o cabo de ligação (incluído no volume de fornecimento) nas barras de conexão da placa de circuitos impressos da base frontal e na placa de circuitos impressos do módulo frontal.



- ① Ficha de ligação da placa de circuitos impressos da base frontal
- ② Comutação S0 / UP0 ou a/b
- ③ Linha de pernos direita de duas filas
- ④ Díodos luminosos
- ⑤ Pinos de ligação
- ⑥ Placa de circuitos impressos da base frontal

### Pontes na parte frontal da placa de circuitos impressos

Na placa de circuitos impressos da base frontal e na placa de circuitos impressos do módulo frontal situam-se quatro pontes para a comutação do modo operativo.



- ① Campo de encaixe da ponte (fila de encaixe livre)
- ② Ponte encaixada na frente (visto da placa frontal)
- ③ Ponte encaixada atrás (visto da placa frontal)
- ④ Campo de encaixe da ponte (fila de encaixe livre)

Para a ligação de dois interlocutores (de dois condutores: a/b, UP0 e DECT-rfp) é necessário remover a ponte. Alguns terminais ou portos dispõem de ligações especiais nos vários condutores.

### Placa de circuitos impressos da base frontal

#### Ponte frontal:

- Ligação interna RDIS (ambas as tomadas conectoras RJ45 estão conectadas paralelamente)

#### Ponte traseira:

- Ligação externa RDIS (ambas as tomadas conectoras RJ45 estão conectadas paralelamente)

### Placa de circuitos impressos do módulo frontal

#### Ponte frontal:

- Ligação RDIS (ambas as tomadas conectoras RJ45 estão conectadas paralelamente)

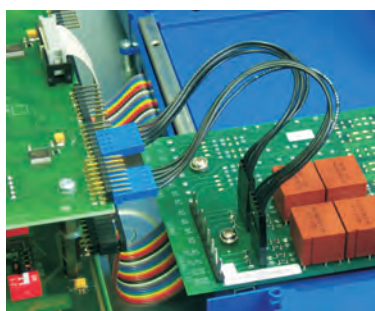
**Ponte traseira:**

- UP0, elmeg DECT multicell ou ligação a/b (apenas a tomada conectora RJ45 direita está conectada)

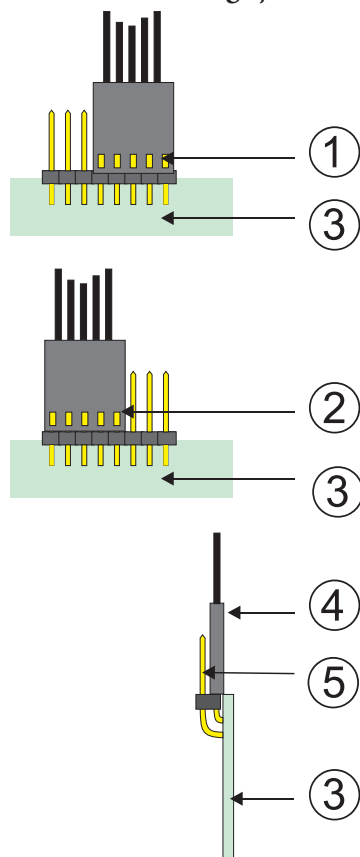
**Ligação da placa de circuitos impressos do módulo frontal aos módulos**

Os cabos de ligação encontram-se no kit de acessórios para os módulos "Rack". Uma face está munida de uma barra de pinos e a outra face com uma barra conectora. A barra de pinos é encaixada na tomada conectora da protecção contra descarga no respectivo módulo e a barra conectora é conectada à ligação da placa de circuitos impressos do módulo frontal. Os cabos de ligação têm que ser rodados 4x (módulo elmeg DECT multicell 3 ½ x) sobre o próprio eixo (torcidos). Para a ligação externa RDIS de um módulo, a barra de pinos direita na placa de circuitos impressos do módulo frontal dispõe de duas linhas. Nas versões futuras da placa de circuitos impressos do módulo frontal as duas barras de pinos direitas dispõem de duas linhas para melhor adaptação ao módulo 2 S0 V.2 e ao módulo 4 S0 V.2.

Em caso de utilização da segunda ligação RDIS externa (S03) no módulo 4S0 V.2 é necessário rodar (trocar) o cabo de ligação existente numa placa de circuitos impressos do módulo frontal 4 1/2 x. De seguida esta é conectada como um porto RDIS interno. No caso das placas de circuitos impressos de módulo frontal V.2, a ligação é efectuada conforme indicado no ponto »4 – duas linhas... «.



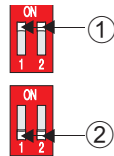
A figura mostra a ligação de um módulo 2S0 na barra de ligação direita de duas linhas. S04 está conectado como ligação RDIS externa e o S03 como ligação RDIS interna. Para mais informações sobre a disposição dos cabos de ligação consulte a página 89.

**Sentido de encaixe dos cabos de ligação**

- ① Sentido de ligação (1) para a ligação interna RDIS (módulos S01...S04)
- ② Sentido de encaixe (2) para UP0, elmeg DECT multicell ou ligação a/b (módulos UP0, 4a/bII, 8a/b)
- ③ Placa de circuitos impressos do módulo frontal  
Barra de pinos de duas linhas. Barra de pinos inferior:
- ④ Sentido de ligação (1) para a ligação externa RDIS (módulos S01...S04)  
Barra de pinos de duas linhas. Barra de pinos superior:
- ⑤ Sentido de ligação (1) para a ligação interna RDIS
- ⑥ Sentido de encaixe (2) para UP0, elmeg DECT multicell ou ligação a/b (módulos UP0, 4a/bII, 8a/b)

## Resistências de terminação

As resistências de terminação de 100 ohm são accionadas por interruptores na placa de circuitos impressos da base frontal para as ligações RDÍIS internas e externas. As resistências de terminação para os módulos são accionadas nos blocos funcionais dos módulos.



- ① Resistências de terminação activadas
- ② Resistências de terminação desactivadas

Atenção! Ambos os interruptores (1) (2) têm que estar sempre conectados do mesmo modo

## Montagem do campo de ligação para ICT-rack (ligação para VoIP-VPN Gateway)

- ① Parafuso de ligação do campo de ligação
- ② Campo de ligação, módulo VoIP-VPN
- ③ Cabo de ligação (1 de 4)
- ④ Conector de cabo de fita
- ⑤ Parafuso de ligação do campo de ligação
- ⑥ Ficha para módulo DSP
- ⑦ Parafusos de fixação, módulo VoIP-VPN
- ⑧ Tomadas conectoras, módulo VoIP-VPN
- ⑨ Parafusos de fixação, módulo VoIP-VPN
- ⑩ Conector de cabo de fita

### Decurso da montagem do módulo VoIP-VPN e do campo de ligação

- P. f. cumpra o decurso, isto é, a ordem sequencial do processo de montagem aqui descrito.
- Proceda à leitura dos avisos de segurança enumerados na folha »Avisos de segurança« na embalagem.
- Retire o módulo VoIP-VPN Gateway e os cabos de ligação, assim como, o campo de ligação para ICT-rack da embalagem.
- Insira os cabos de ligação nas 4 tomadas conectoras dos módulos VoIP-VPN Gateway.
- Monte o módulo VoIP-VPN Gateway no PPCA e fixe-o com os 2 parafusos de fixação.
- Monte o campo de ligação do modo descrito na página 19
- Ligue o cabo de ligação do módulo VoIP-VPN e do campo de ligação do modo indicado na figura em cima.

### Decurso da montagem do módulo DSP e do cabo plano

- ① Ficha do cabo plano (neste lado encontra-se o Pino 1 e a marca vermelha do cabo plano)
- ② Conector de cabo de fita
- ③ Ficha do cabo plano do módulo VoIP-VPN Gateway
- ④ Neste lado encontra-se o Pino 1 e a marca vermelha do cabo plano

- Se pretender utilizar módulos DSP deve montá-los do modo indicado na página 49
- Insira o cabo plano, do modo indicado na figura, no conector do módulo VoIP-VPN Gateway e do campo de ligação. Certifique-se que os dois pinos de ficha assinalados com 1 apontam para a marca vermelha do cabo plano.

### Colocação do cartão de memória Smart-Media-Card

De um modo geral deve decidir, antes da montagem do PPCA, se numa “Rack” deve ser utilizado um cartão de memória Smart-Media-Card. Uma montagem posterior só é possível após a desmontagem da “Rack” (armação) e a desmontagem ampla do PPCA:

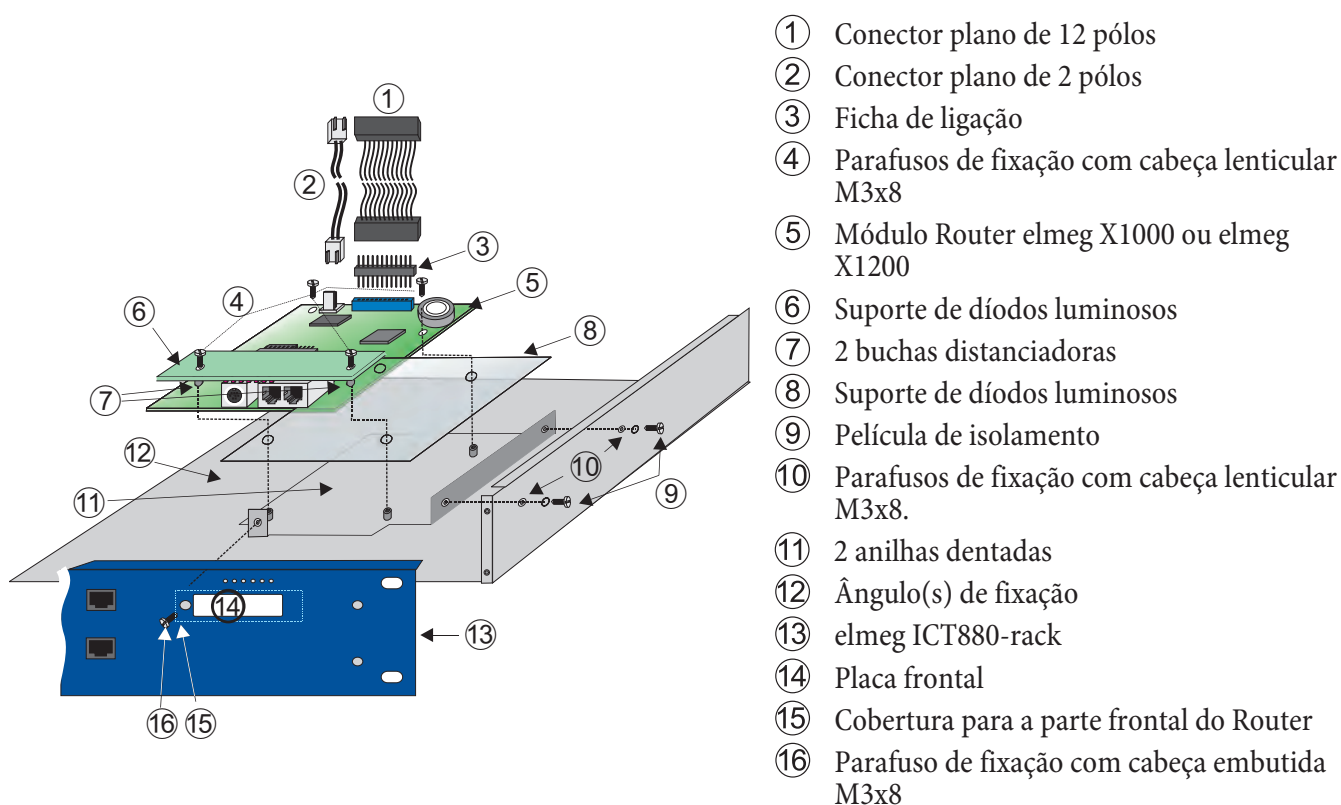
- Abra a tampa do PPCA
- Remova (se existente) o Router juntamente com a chapa de montagem do PPCA
- Remova os módulos (se existentes) do PPCA
- Remova a cobertura de protecção para a placa base
- Coloque ou retire o cartão de memória Smart-Media-Card

### 230V~ Ligar alimentação eléctrica

- Para ligar o PPCA é estritamente necessário ligar os dois conectores de rede em duas tomadas de **um** circuito eléctrico.
- Ligue sempre simultaneamente a alimentação eléctrica dos dois sistemas elmeg ICT880-rack e ICT880xt-rack.
- Nunca ligue primeiro a alimentação eléctrica do elmeg ICT880-rack visto que, neste caso, a expansão elmeg 880xt-rack não é detectada e não pode ser utilizada.
- Se, durante o funcionamento, surgir uma falha (interrupção) e posterior restabelecimento da alimentação eléctrica do elmeg ICT 880-rack ou elmeg ICT880xt-rack, o sistema executa automaticamente um reset da instalação. Posteriormente ambas as instalações estão novamente operacionais.

## Router

### Módulo Router elmeg X1000 / X1200



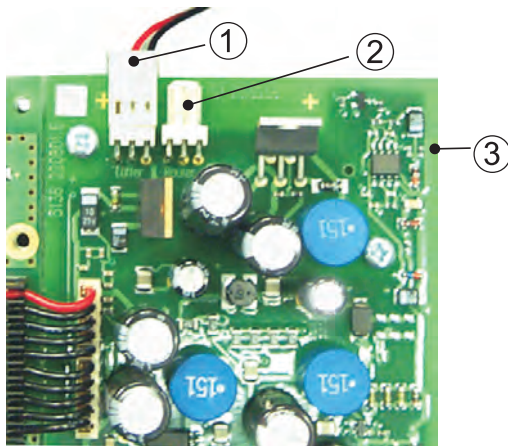
### Outros acessórios

- 1 fio "Patch" azul para ligar o Router ao porto RDIS do PPCA
- 1 fio "Patch" laranja para ligar à LAN1
- V.24 Cabo de ligação
- 1 manual de utilizador
- 1 Manuseamento rápido
- 1 folha de licença (o código de desbloqueio para RVS Com é inválido para o módulo do Router elmeg X1000)
- 1 CD com elmeg CAPI Tools Professional, incluindo 20 licenças (substitui a RVS Com descrita no manual do utilizador) e BinTec Software-Tools
- 1 manual de utilizador elmeg CAPI-Tools

## Montagem do módulo Router elmeg X1000 / X1200

### Observe os avisos de segurança nas instruções de montagem do PPCA!

- Remova a cobertura interna da placa base.
- Coloque o »Conector plano« »2« de dois pólos na ligação livre da fonte de alimentação.



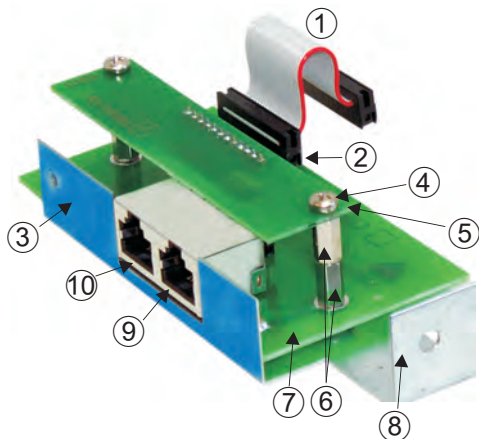
- ① Ligação da alimentação eléctrica do ventilador
- ② Ligação da alimentação eléctrica do Router
- ③ Placa base da fonte de alimentação

- Monte a cobertura interna da placa base.
- Remova a cobertura »15« da placa frontal do PPCA (ver avisos na página19 ).
- Monte o ângulo de fixação »12« com os parafusos »10« e as anilhas dentadas »11« na parede lateral »13« do elmeg ICT880-rack. Na montagem com ângulos na placa frontal não é utilizado o parafuso dianteiro.
- Fixe o ângulo de fixação com o parafuso »16« na placa frontal do PPCA.
- Coloque a película de isolamento »9« sobre o ângulo de fixação, de modo que os 4 pernos de fixação passem pelos furos da película.
- Fixe o módulo Router com os dois parafusos traseiros »4« no ângulo de fixação do Router.
- Monte o »Suporte dos díodos luminosos« »6«. Aparafuse, para tal, os dois pinos roscados (incluídos no volume de fornecimento) nos dois furos dianteiros do Router.
- Coloque a ficha de ligação »3« na tomada conectora do Router.
- Encaixe o conector plano de 12 pólos »1« na ficha de ligação »3«.
- Encaixe a face desocupada do conector plano no conector de ficha do suporte dos díodos luminosos. Não rode o conector plano e coloque-o paralelamente ao conector de ficha.
- Encaixe a face desocupada do conector plano no respectivo conector do suporte dos díodos luminosos.
- Pode montar novamente o seu PPCA.

## Montagem do campo de ligação do Router

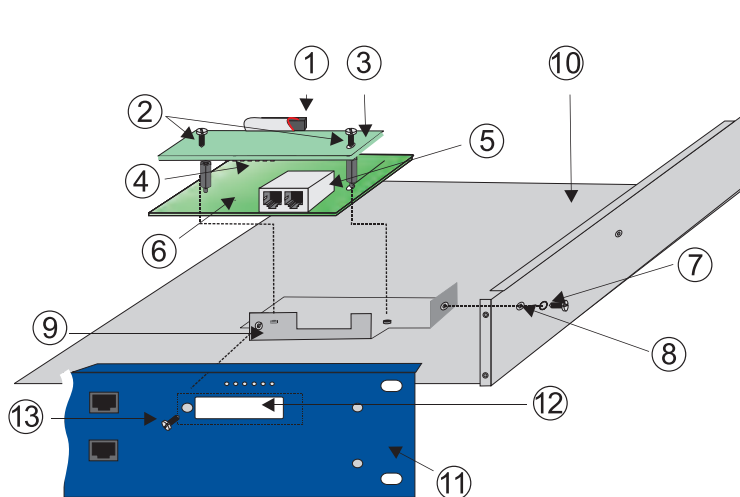
### Observe os avisos de segurança nas instruções de montagem do PPCA!

O módulo de ligação do Router permite o funcionamento do módulo Router (ver página 45) de um »PPCA rack«. Este não está previsto para os módulos Router elmeg X1000 / X1200. Monte o Router do modo descrito na página 24



- ① Cabos de ligação
- ② Tomada conectora na placa de conexão
- ③ Ângulo(s) de montagem
- ④ Parafuso de fixação
- ⑤ Platina LED
- ⑥ Bucha distanciadora
- ⑦ Platina de ligação
- ⑧ Ângulo(s) de montagem
- ⑨ WAN
- ⑩ LAN

## Montagem do módulo Router elmeg



- ① Cabos de ligação
- ② Parafusos de fixação (2)
- ③ Platina LED
- ④ Diodos luminosos
- ⑤ Tomadas conectoras
- ⑥ Platina de ligação
- ⑦ Parafusos de fixação com anilha
- ⑧ Furo de montagem lateral
- ⑨ Ângulo(s) de montagem
- ⑩ Parede lateral
- ⑪ Placa frontal
- ⑫ Cobertura para tomadas conectoras
- ⑬ Parafuso de fixação

- Remova a cobertura da placa frontal do PPCA (ver avisos na página 19).
- Monte o campo de ligação do Router:
- Monte a platina de ligação »6« com as buchas distanciadoras no ângulo de montagem »9«. Posicione a barra conectora da platina LED na barra de pinos da platina de ligação. Fixe a platina LED com os parafusos »2« nas buchas distanciadoras. Encaixe o cabo de ligação (como demonstrado na figura) no conector de ficha na ligação da platina. Fixe o campo de ligação do Router com o parafuso »7« (com anilha dentada) na parede lateral do elmeg ICT880-rack »10« e com o parafuso »13« na placa frontal.
- Encaixe a extremidade desocupada do cabo de ligação no conector de ficha (do lado oposto) do Router.
- A designação da tomada conectora na placa frontal corresponde às ligações dos Routers X1000 e X1200. P. f. tape as designações com a fitas de inscrições »LAN WAN« provenientes do kit de montagem do Router.
- Pode montar novamente o seu PPCA.



## Módulos da central automática

Vários módulos podem ser utilizados com o PPCA (ver tabela). Nos módulos do tipo S0 são possíveis três variantes de equipação das resistências de terminação; com resistências de terminação soldadas, sem resistências de terminação e com resistências de terminação comutáveis. Verifique os módulos antes de os montar e execute a instalação do modo descrito.

Tenha em atenção que em todas as centrais automáticas os respectivos pontos de conexão são sempre para módulos singulares. As funções descritas nestas instruções de montagem baseiam-se nas versões de software utilizadas para as centrais automáticas aquando da tiragem desta documentação. As versões de software mais antigas não suportam eventualmente todas as módulos e funções.

### Expansão dos PPCAs do tipo ICT

	ICT 46	ICT 88	ICT 880	ICT880 xt
Ligações analógicas	6	8	8	4
Ligações RDIS externa fixa	1			
Ligações RDIS, comutáveis para interno ou externo		4	4	
Ligações UP0				6
Ponto de conexão para Smart-Media-Card	1	1	1	
Pontos de conexão para módulos (4 a/b II, 8 a/b, 4UP0, S01, S0 2, S0 4 e DECT)	2	2	2	2
Pontos de conexão para módulos ( 8UP0)	1	1,2(*)	1, 2(*)	1
Pontos de conexão para módulos ( 8UP0) com fonte de alimentação de 75 W	1	2	2	1
(***) Pontos de conexão para módulos (VoIP-VPN Gateway)	1	1	1(°)	1(°)
Slots especiais para módulos (módulo de porteiro (TFE), anúncio, contactos, módulo de emergência de falha de energia, POTS (°) apenas a partir da versão de hardware de 03.04 e S2m . (**) S2m não no ICT 46.	1 (**)	2	2	2
Ponto de conexão especial para o módulo Router	1	1	1	
(apenas elmeg ICT880) Ficha de ligação para a conexão da expansão elmeg ICT880			1	1

\* com fonte de alimentação de 75 W..

(\*\*\*) não em combinação com o módulo Router.

(°) Só é possível um módulo no ICT, preferencialmente montado na expansão ICT800xt!

(°°) Se possível, este módulo não deve ser montado na expansão!

## Montagem dos módulos

Os módulos foram considerados na central automática. Se forem montados módulos, antes da primeira colocação em funcionamento, os números de chamada são atribuídos automaticamente às várias ligações após um reset.

Note que a ligação externa RDIS não é automaticamente reconhecida após a ligação. Assim sendo, deve configurá-la na fase de configuração.

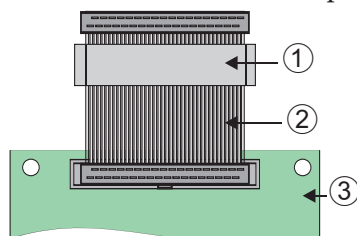
As designações (0, 1 e 2) são igualmente utilizadas na configuração e manuseamento da central automática (p. ex. reencaminhamento de uma chamada).

Retire a ficha de rede 230 V~. Separe todas as ligações analógicas, TFE e RDIS da central automática. **Atenção!** Poderá estar com carga electrostática. Antes de proceder à abertura da central automática deve proceder à descarga electrostática do seu corpo tocando, para o efeito, num objecto ligado à »terra« (p. ex. Tubo de canalização da água).

### Indicação para a montagem dos módulos

**Este aviso não abrange o módulo Router.**

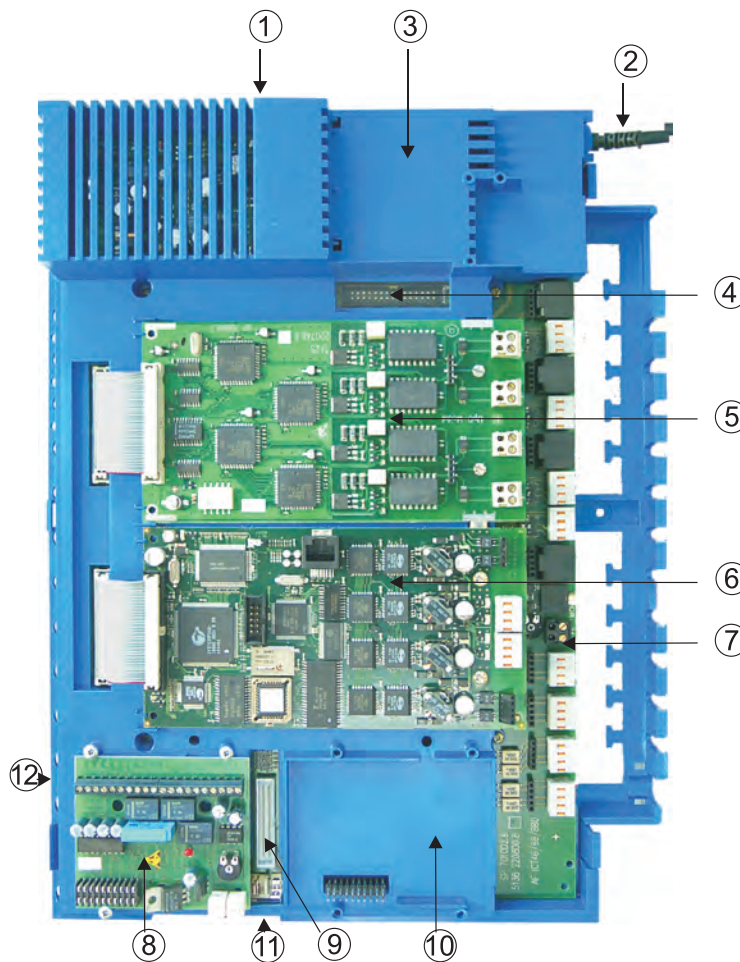
Durante a conexão dos módulos deve-se, sempre que existente, remover o ferrite à volta do conector de cabo de fita.



- ① Ferrite
- ② Conector de cabo de fita
- ③ Módulo

**Atenção!** O ferrite pode arrebentar durante a remoção e criar arestas vivas. Assim sendo, deve colocar o conector de cabo de fita com o ferrite no saco de transporte do módulo e destruir o ferrite com uma leve pancada (martelo ou similar). De seguida, poderá retirar o conector de cabo de fita do saco e eliminar os restos de ferrite no saco.

Vista interna da elmeg ICT (no exemplo ICT880)



- ① Ficha de conexão para a ligação da ampliação (xt)
- ② Cabo de ligação à rede
- ③ Ponto de conexão especial 5 para o Router
- ④ Conector de ficha para o Router
- ⑤ Ponto de conexão 2 para módulo
- ⑥ Ponto de conexão 1 para módulo
- ⑦ Módulo 0
- ⑧ Ponto de conexão especial 1 para módulo TFE1, NSP, anúncio, contactos
- ⑨ Conector de ficha para o módulo S2m e POTS
- ⑩ Ponto de conexão especial 2 para módulo TFE2, NSP, POTS e contactos. Para elmeg ICT88 /ICT880 também S2m e anúncio
- ⑪ Ficha de conexão para a ligação da ampliação (xt)
- ⑫ Ponto de conexão para Smart-Media-Card

	elmeg ICT46, ICT88, ICT880, ICT880-rack	Extensão elmeg ICT880xt, ICT880xt-rack
2	Cabo de ligação à rede	
3 **)	Ponto de conexão especial para o módulo Router **)	Não possível
5	Ponto de conexão 2 para módulo	Ponto de conexão 5 para módulo 5
6	Ponto de conexão 1 para módulo	Ponto de conexão 4 para módulo
7	Placa base módulo 0	Placa base módulo 3
8	Ponto de conexão especial 1 base para módulo TFE1, contactos, NSP, anúncio	Ponto de conexão especial 3 base para módulo TFE3, contactos, NSP, anúncio
10 *)	Ponto de conexão especial 1 base para módulo TFE 2, contactos, NSP, POTS, anúncio <b>ou</b> S2m *)	Ponto de conexão especial 4 base para módulo TFE4, contactos, NSP, anúncio
12	Smart-Media-Card	Não possível

\*) A identificação do módulo na configuração para o módulo S2m é o módulo » 6 «.

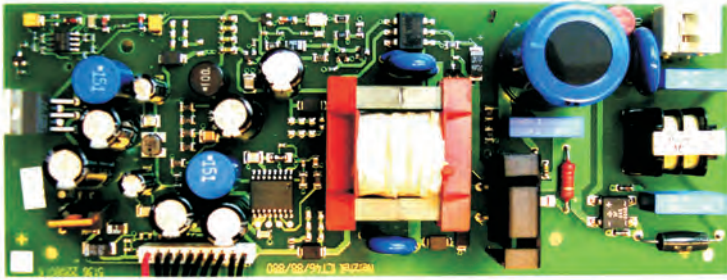
\*\*\*) A identificação do módulo na configuração para o módulo do Router é o módulo » 7 «.

## Fonte de alimentação ICT

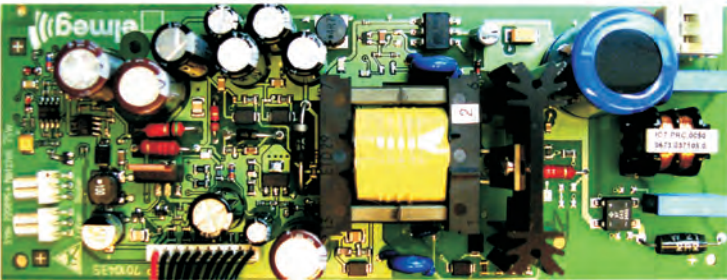
Os PPCAs podem estar equipados com duas fontes de alimentação distintas 45 W ou 75 W. A fonte de alimentação 45 W é utilizada em todos os PPCAs até ao número de série 9999. A fonte de alimentação de 75 W é obrigatoriamente necessária se pretender utilizar no ICT 880 ou no ICT 880-rack dois módulos 8UP0. A partir do número de série 20000 todos os PPCAs do tipo ICT (ICT46... ICT880-rack, excepto a expansão 880xt) são fornecidos com a fonte de alimentação de 75 W. As fontes de alimentação são compatíveis e podem ser substituídas em todos os PPCAs do tipo ICT.

O funcionamento de dois módulos 8UP0 só é possível com a fonte de alimentação de 75 W!

### Fonte de alimentação de 45 Watts



### Fonte de alimentação de de 75 W.

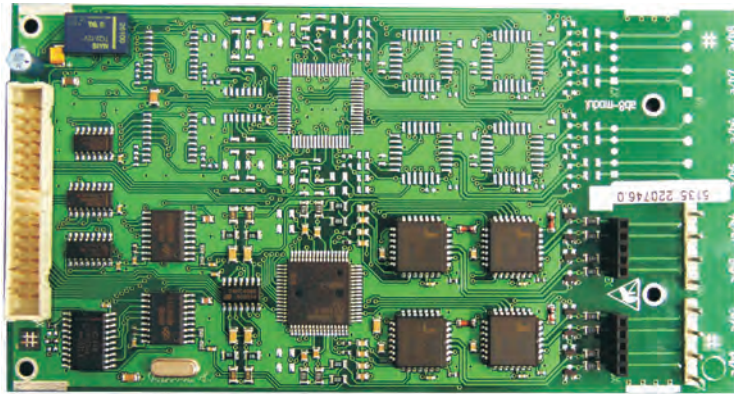


## Módulos a/b

### Módulo 4 ab II

O módulo 4 a/b II está munido de 4 ligações analógicas. A ligação e a programação são efectuadas do mesmo modo que nas ligações analógicas da placa base.

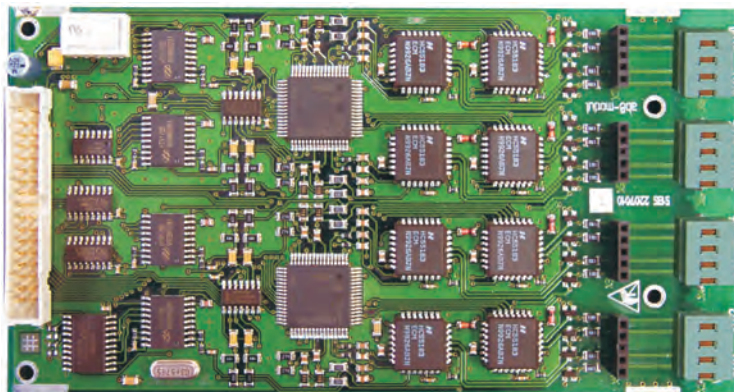
O módulo 4 não pode ser mais operado nestes PPCAs.



### Módulo 8 a/b / Módulo 8 a/b V.2

Cada um dos módulos 8 a/b e 8 a/b V.2 contém 8 ligações analógicas. A ligação e a programação são efectuadas do mesmo modo que nas ligações analógicas da placa base. Os módulos distinguem-se apenas pelo tipo de bornes de ligação.

#### Módulo 8 a/b V.2 con novos bornes de ligação



## Módulos S0

Módulos 1 S0 / 2 S0 / 4 S0

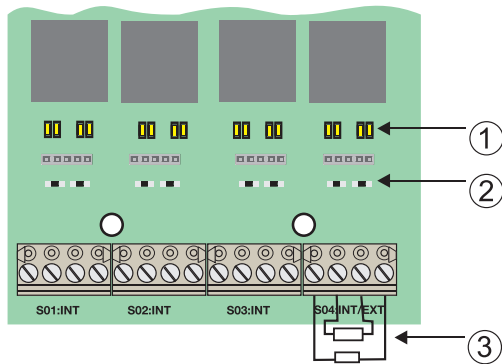
Verifique os seus módulos S0 antes de iniciar os trabalhos de montagem!

Os módulos nem sempre estão munidos de resistências de terminação. São distinguidas entre três possibilidades de fornecimento: Com resistências de terminação soldadas, sem resistências de terminação e com resistências de terminação comutáveis. Na figura em baixo é apresentada a posição das resistências de terminação no exemplo para o S04, quando estas estão posicionadas na placa de circuitos impressos. As resistências de terminação são activadas (conector inserido) e desactivadas através de conectores.

As resistências de terminação são necessárias nos módulos:

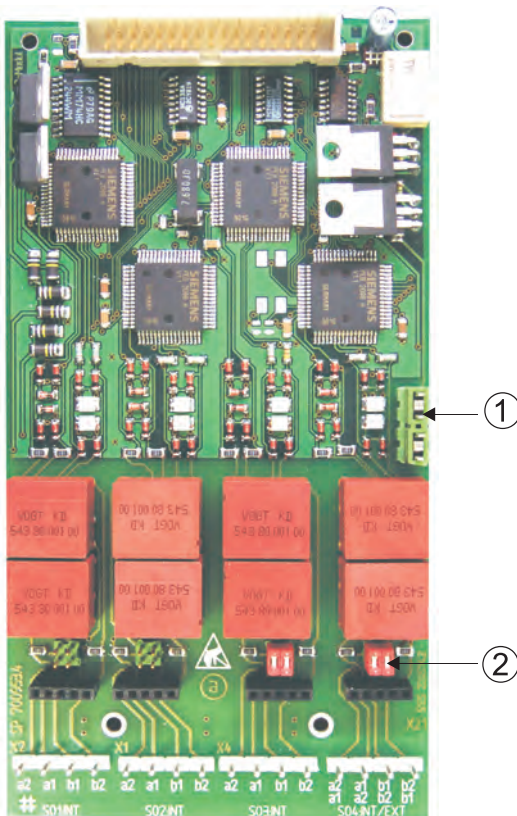
- Se ligar um porto externo directamente com o NTBA externo.
- Numa ligação de ponto-a-ponto.
- Se o Bus (barramento) for iniciado directamente com a ligação do PPCA.

As resistências de terminação (se inexistentes) podem ser ligadas directamente aos bornes de ligação, do modo indicado na figura.



- ① Resistências de terminação comutáveis
- ② Resistências de terminação
- ③ Conexão com resistências de terminação, quando estas não são existentes no módulo.

Se pretender utilizar a ligação RDIS S04 como ligação RDIS externa, terá que remover a ponte e modificar o porto na programação.



- Módulo 4 S0: S01, S02, S03, S04 equipado
- Módulo 2 S0: S03, S04 equipado
- Módulo 1 S0: S04 equipado

- ① Ponte encaixada para a comutação do S04  
: Ligação interna RDIS  
aberta: Ligação RDIS externa
- ② Conector para a desactivação das resistências de terminação  
Conector inserido: As resistências de terminação estão activadas (no exemplo S03 e S04). Observe o sentido de encaixe dos conectores.

## Módulo 2 S0 V.2

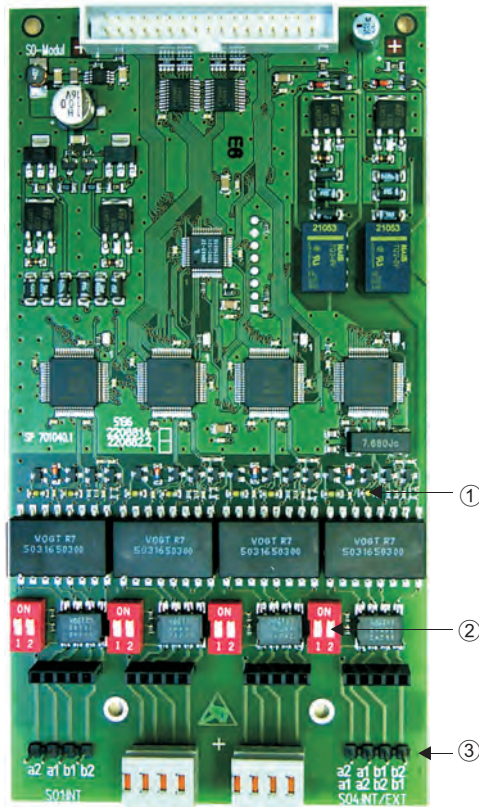
O módulo contém duas interfaces S0, das quais a interface S04 pode ser configurada como porto RDIS interno ou externo. No estado de fornecimento as ligações estão activadas do modo indicado na configuração. A comutação para a ligação RDIS externa só é efectuada através da configuração. Não é possível efectuar uma comutação manual no módulo.

Tenha em atenção que, durante a fase de configuração como ligação RDIS interna (com alimentação no Bus), esta ligação não seja conectada com uma ligação RDIS externa (NT). Neste caso, as alimentações de sentido inverso podem danificar os aparelhos.

## Módulo 4 S0 V.2

O módulo contém quatro interfaces S0, das quais a interface S04 pode ser configurada como porto RDIS interno ou externo. A partir da versão firmware 7.3 é possível comutar a interface S03 de interno para externo. No estado de fornecimento as ligações estão activadas do modo indicado na configuração. A comutação para a ligação RDIS externa só é efectuada através da configuração. Não é possível efectuar uma comutação manual no módulo.

Tenha em atenção que, durante a fase de configuração como ligação RDIS interna (com alimentação no Bus), esta ligação não seja conectada com uma ligação RDIS externa (NT). Neste caso, as alimentações de sentido inverso podem danificar os aparelhos.



Módulo 4 S0 V.2 Ligações 1...4  
equipado (Imagem)  
Módulo 2 S0 V.2 Ligações 3...4 equipado

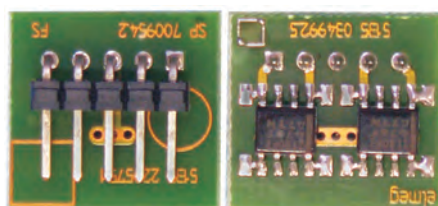
- ① Díodos luminosos (verde)
- ② Interruptor para a desactivação das resistências de terminação  
ON: As resistências de terminação estão activadas.  
Bornes de ligação. Bornes das ligações 1 e 4 retirados.
- ③ Os díodos luminosos verdes indicam o funcionamento de um terminal RDIS na respectiva ligação (layer 1).

## Módulo protecção fina (MPF)

O módulo FSM destina-se à protecção de ligações analógicas RDIS contra sobretensões. Para cada ligação a proteger é necessária uma protecção contra descarga. Eventuais sobrecargas são desviadas para a terra funcional (borne de ligação FE). Requisite obrigatoriamente a instalação da terra funcional (mín. 2,5 mm<sup>2</sup> condutores) e ligue-a sempre de modo a garantir a sua protecção. O módulo FSM é conectado nos slots previstos. O módulo FSM está estruturado simetricamente. O sentido de conexão é aleatório.

Tenha em atenção que o módulo FSM é um dispositivo de protecção descartável de uma só utilização, isto é, após o disparo de um módulo este tem que ser substituído por um novo módulo.

Se um módulo FSM for actuado por uma sobretensão, este provocará um curto-circuito nas linhas da ligação. Se após o levantamento do auscultador não ouvir o sinal de presença deverá requerer o controlo deste módulo. Antes de proceder ao controlo deve-se desligar a ligação RDIS externa e a fonte de alimentação de 230 V~ do PPCA.



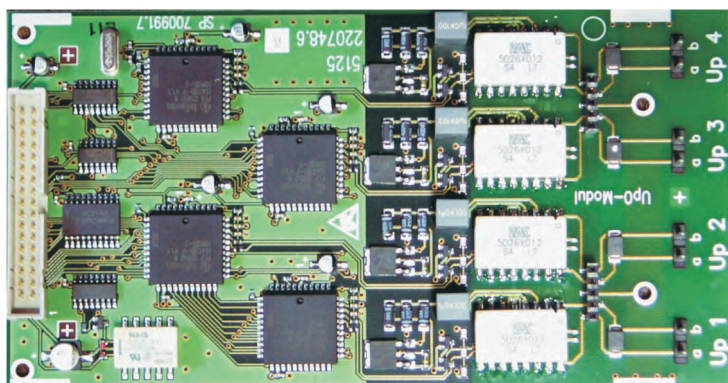


Se operar o PPCA num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), todas as ligações conectadas através do módulo de protecção contra descarga (FSM) devem ser protegidas. Nestas situações é de extrema importância a ligação da terra funcional ao PPCA.

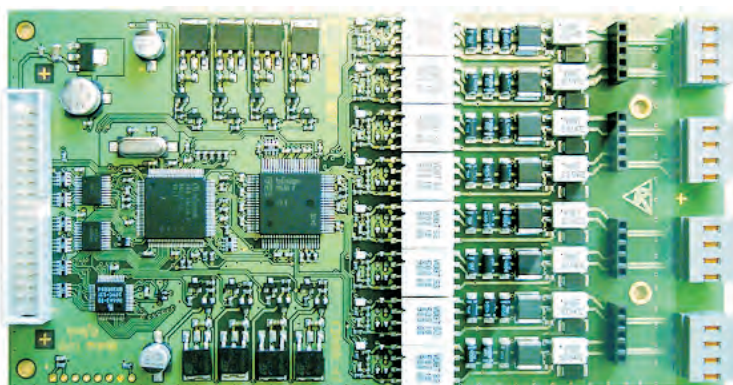
## Módulos UP0 / Conversor

### Módulo 4 UP0, módulo 8 UP0

Com o módulo Up0 e o conversor Up0/S0 é possível aumentar o raio de acção de uma ligação RDIS (pelo menos 1000m num diâmetro do condutor da linha de 0,6 mm) ou utilizar duplamente uma linha RDIS existente. O módulo 4 UP0 dispõe de 4 ligações (Up 1...Up 4), o módulo 8 UP0 de 8 ligações UP0 (Up1...Up8). Cada uma destas ligações é unida com dois condutores na extremidade da ligação, ou seja, sempre num conversor UP0/S0 ou num telefone de sistema compatível com UP0. Através de um cabo existente de instalação RDIS de 4 condutores podem ser utilizadas duas ligações UP0. As duas figuras mostram na esquerda um módulo 4 UP0 e na direita um módulo 8 UP0. As duas figuras mostram em cima um módulo 4 UP0 e em baixo um módulo 8 UP0



O módulo 8UP0 está equipado com oito díodos luminosos que indicam a presença de um terminal UP0 conectado. A conexão do conversor UP0/S0 sem terminais não produz nenhuma indicação dos díodos luminosos.





## Conversor Up0/S0

Em cada conversor Up0/S0 pode ser instalado um »Bus passivo curto« normal. A capacidade de alimentação neste Bus pode comportar até 2 W. O conversor Up0/S0 foi especialmente concebido para a montagem à superfície. No conversor UP0/S0 encontram-se duas resistências de terminação comutáveis. O funcionamento do conversor UP0/S0 só é assegurado se as resistências de terminação acopladas se situarem no início e no fim do Bus.



### Conexão directa na ligação do terminal

Se um terminal for operado directamente através da conexão no conector de ligação RJ45 do módulo, é necessário que os dois conectores de ponto estejam conectados.

### Ligação de um »Bus passivo curto«

Podem ser ligados até 12 conectores de ligação RDIS em linha. Pode ligar até 8 terminais, dos quais dois são alimentados por um Bus interno e seis são alimentados externamente (com fonte de alimentação própria). Desses, dois terminais RDIS podem estar simultaneamente em funcionamento (p. ex. com dois telefones pode telefonar simultaneamente interna ou externamente num Bus).

As duas pontes só podem estar conectadas, se o conversor UP0/S0 se situar (como um PPCA) no início ou no fim do Bus.

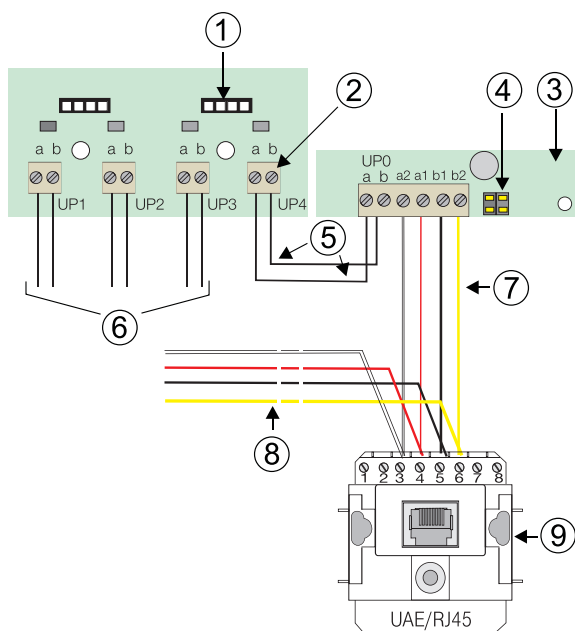
Se o conversor UP0/S0 for instalado no Bus como um PPCA, as pontes não podem estar conectadas.

Se o conversor UP0/S0 for instalado no centro do Bus, não se pode unir, sob quaisquer circunstâncias, os dois fios da linha Bus num borne de conexão autodesnudante. Assim sendo, deve unir primeiro os dois condutores (p. ex. soldar) e fixar posteriormente apenas um condutor no borne de conexão autodesnudante.

A tensão de entrada no conversor UP0 / S0 pode ser no máx. de 42 V!

## Ligação de UP0

As resistências de terminação no conversor só podem ser removidas, se este for operado numa ligação em forma de estrela. As resistências de terminação devem, depois, situar-se nas duas tomadas finais RDIS.



- ① Módulo UP0
- ② Ligação UP4
- ③ Conversor UP0 / S0
- ④ Conector para resistências de terminação 2 x 100 Ohm
- ⑤ ligação (UP4)
- ⑥ Ligações UP1...UP3
- ⑦ Ligação bus RDIS
- ⑧ Bus RDIS (na última tomada conectora devem estar instaladas resistências de terminação)
- ⑨ Tomada de ligação RDIS

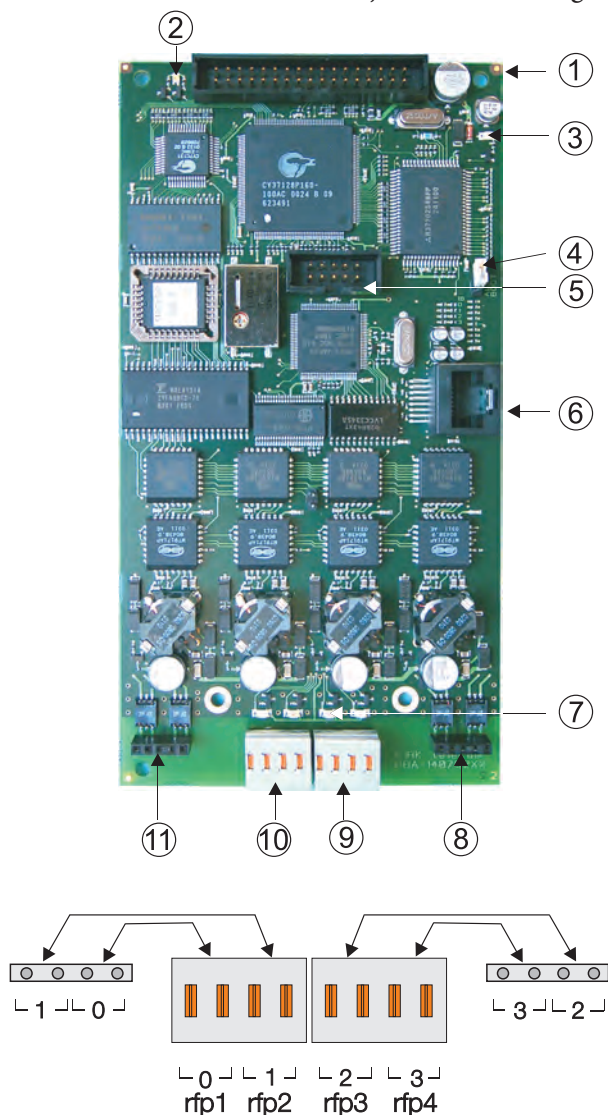
## Módulo Dect

### Módulo elmeg Dect multicell (Dect 400 Sistema)

Ao módulo elmeg DECT multicell podem ser ligados até quatro »elmeg DECT rfp«(rfp = radio fixed part), com quatro canais de conversação independentes. A alimentação eléctrica é efectuada através do módulo. A conexão do dispositivo rfp é efectuada com dois condutores através das interfaces U 0...3, sendo o raio de acção máximo de 2000 metros.

Em cada »elmeg DECT multicell« podem ser operados até 40 terminais móveis DECT. No PPCA e na expansão (xt) pode apenas ser operado um módulo. Cada um dos dois módulos representa um sistema autónomo. Entre os dois módulos não existe uma ligação directa e a comunicação entre os módulos é efectuada através do PPCA.

Os portos podem ser protegidos com um módulo opcional de »Protecção contra descarga« (FS) contra sobretensões externas. Um módulo de »Protecção contra descarga« destina-se a 2 ligações (0,1 e 2,3).



- ① Módulo »elmeg DECT multicell«
- ② Estado LED
- ③ Serviço LED
- ④ Nenhuma função para a operação
- ⑤ Nenhuma função para a operação
- ⑥ Nenhuma função para a operação
- ⑦ 4 rfp LED
- ⑧ Ligação para o módulo »Protecção contra descarga« (FS).  
Na ligação »ICT-rack« para o cabo de ligação ao »Módulo frontal«
- ⑨ Ligação (2, 3) para »elmeg DECT rfp« 3, 4
- ⑩ Ligação (0, 1) para »elmeg Dect rfp« 1, 2
- ⑪ Ligação para o módulo »Protecção fina (PF).  
Na ligação »ICT-rack« para o cabo de ligação ao »Módulo frontal«

Se possível, este módulo não deve ser montado na expansão ICT800xt!

## Funções dos díodos luminosos

O módulo »elmeg DECT multicell« dispõe de 6 díodos luminosos. Um díodo luminoso verde para cada ligação elmeg DECT rfp, um díodo luminoso bicolor para a indicação de estado e um díodo luminoso para a indicação operacional do módulo.

LED no módulo	desligado	brilhos	pisca	cintilações
rfp verde	elmeg Dect rfp ligada.	«elmeg Dect rfp ligada».	Medição do tempo de execução	
Estado LED vermelho	Erro, não é operacional.	Download da versão firmware para o módulo »elmeg DECT multicell«.	Todos Canais B ocupados.	Sistema não configurado durante o arranque (iniciação). Registo não possível.
Estado LED verde	Erro, não é operacional.	Ambos os canais B livres.	Um canal B ocupado	Sistema configurada. Registo possível.
Serviço LED verde			Módulo operacional.	

Após a leitura dos dados da instalação, o n.º de série de um módulo »elmeg DECT multicell« montado é incluído na leitura e indicado nas »Definições DECT 400«.

## Registo dos terminais móveis num sistema elmeg DECT400

Após a montagem e colocação em funcionamento do módulo »elmeg DECT multicell« são automaticamente criados 8 utilizadores DECT. Contudo, o registo de um utilizador DECT no sistema tem que ser previamente desbloqueado. O desbloqueio é efectuado com o Professional Configurator ou com um código numérico do PPCA. O terminal móvel é memorizado na próxima posição livre do módulo »elmeg DECT multicell« e recebe o respectivo n.º de chamada interno.

Se pretender atribuir um n.º de chamada específico ao terminal móvel, deve guardar o n.º de série do terminal móvel na posição desejada no Professional Configurator. De seguida, execute os procedimentos descritos no manual do utilizador. O terminal móvel é registado na posição seleccionada e o respectivo n.º de chamada é atribuído ao mesmo.

Note que, para o registo de um terminal móvel é sempre necessário um utilizador DECT livre no Professional Configurator.

Observe igualmente os avisos referentes ao sistema DECT400 na documentação do PPCA.

## elmeg Dect rfp

O »elmeg DECT rfp« está preparado para a ligação ao módulo »elmeg DECT multicell«. Por módulo podem ser ligados até 4 rfp.

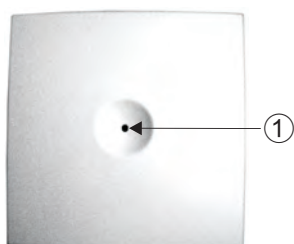
### Posicionamento do »elmeg DECT rfp«

Verifique primeiro em que local do edifício o aparelho »elmeg DECT rfp« tem que ser montado. Note que o alcance de radiocomunicação pode variar por edifício e consoante os materiais de construção utilizados. Nos edifícios pode partir de um valor médio de cerca de 30 metros. O rfp deve ser montado na área de maior utilização (devido aos canais disponíveis), de modo que seja garantida uma excelente cobertura de radiocomunicação.

Se necessitar de mais que 4 canais, terá que montar vários »elmeg DECT rfp«. Contudo, a distância entre dois rfp tem que ser de, pelo menos, 5 metros. Em espaços fechados, estes devem ser montados em posições diagonais em relação ao outro.

A distância entre o módulo »elmeg DECT multicell e o »elmeg DECT rfp« pode ser de até 2000 metros. Para esta distância deve ser utilizado um fio de secção transversal de 0,5 mm ( diâmetro 0,81 mm, AWG 20). No caso de secções transversais reduzidas, p. ex., cabos telefónicos y2x2x0,6 o raio de acção, isto é, o alcance é de aprox. 1000 metros. A ligação do módulo com o rfp deve ser realizada com um cabo do tipo »twistet pair« como, por exemplo, Cat. 4 (p. ex. cabo telefónico y2x2x0,6) ou Cat. 5. O »elmeg DECT rfp« não requer uma alimentação eléctrica própria, visto que este é alimentado através da ligação ao módulo.

As instruções para a calibração do sistema DECT situam-se no anexo da descrição das funcionalidades.

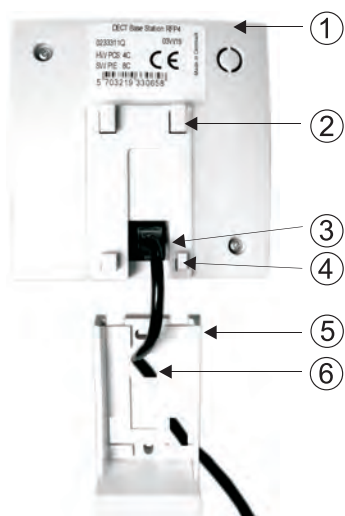


① Díodo luminoso

### Montagem do »elmeg DECT rfp«

Assim que o local de montagem para o aparelho »elmeg DECT rfp« estiver definido, pode proceder à montagem do suporte de parede. Instale uma tomada (conectora) RJ na proximidade do rfp, visto que a ligação é realizada através de uma ficha RJ12 de 6 pólos. De seguida, poderá utilizar um cabo do tipo Patch para a ligação da tomada (conectora) e o rfp. As duas conexões centrais das fichas (conectores) são necessárias.

- Marque na parede os dois furos do suporte de parede.
- Proceda à perfuração do dois furos de fixação
- Insira o conector RJ12, por trás, no suporte de parede e puxe o cabo cerca de 100 mm para a frente.
- Monte o suporte de parede.
- Insira o conector RJ12 no »elmeg DECT rfp«. Puxe o cabo cuidadosamente através do suporte de parede para fora, enquanto encaixa o rfp no suporte de parede.



- ① »elmeg DECT rfp«
- ② Gancho de engate
- ③ Ligação RJ12
- ④ Gancho de engate
- ⑤ Suporte de parede
- ⑥ Cobertura quebrável para o cabo de ligação

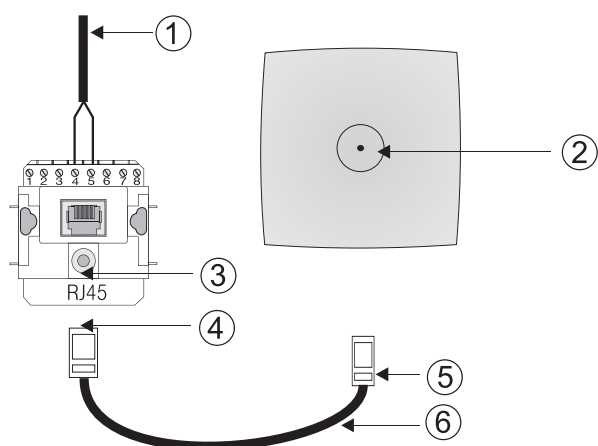


### Separação do »elmeg DECT rfp« e do suporte de parede:

Note que o cabo de ligação ainda se situa no »elmeg DECT rfp«.

Separe cuidadosamente com uma chave de fendas (na junta de separação) o suporte de parede do »elmeg DECT rfp«. De seguida, puxe o »elmeg DECT rfp« para cima.

Puxe cuidadosamente o cabo de ligação para fora, até ser possível puxar o conector.



- ① Cabo de ligação de dois condutores (twisted pair).
- ② »elmeg DECT rfp«.
- ③ Tomada (conector) RJ45 (as duas ligações centrais 4 e 5 estão conectadas).
- ④ Conector Rj45
- ⑤ Conector RJ12 (6pólos)
- ⑥ Cabos de ligação (min. 2fios condutores)

### Funções dos díodos luminosos

LED	desligado	brilhos	pisca
Activar.	»elmeg Dect rfp« não é operacional.	Durante 5 segundos após a ligação.	Durante a sincronização com o módulo »elmeg DECT multicell«.
Serviço.	-	Funcionamento do »elmeg DECT rfp«.	Breve iluminação intermitente durante o estabelecimento da ligação.

### Medição do tempo de execução (cable delay measurement)

Para o »handover« entre dois »elmeg DECT rfp« é necessário medir e compensar o comprimento do cabo entre o »Módulo elmeg DECT multicell« e os rfp. A medição é iniciada através de um código numérico (procedimento de telefone). Durante a medição todas as ligações de chamadas dos »Terminais móveis elmeg« são apagadas. Consoante a quantidade de rfp o tempo de medição pode durar até vários minutos. De seguida é realizado o Reset do módulo.

#### Iniciar a medição do tempo de execução

**\*\*PIN 9 6 m**

Marque \*\*, o PIN e o código numérico 96. De seguida o slot »m« (1, 2, 4, 5) do »Módulo elmeg DECT multicell« no PPCA.

Medição iniciada. O LED »rfp« pisca com cor vermelha (alguns minutos)

Medição terminada, dados guardados no módulo. O LED »rfp« pisca com cor verde, o módulo elmeg DECT multicell executa um Reset.

Sistema operacional. O LED »rfp« brilha com cor verde,

## Medição do alcance de rádio do sistema elmeg DECT

### Activar os modos de medição

Uma descrição detalhada sobre a medição encontra-se no anexo da descrição das funcionalidades.

O »Terminal móvel elmeg DECT« tem que estar registado (ver manual do utilizador do »Terminal móvel elmeg DECT«). Posteriormente é possível comutar para os modos de medição através de um dos seguintes procedimentos.

**\*99989\***

Inserir o código numérico e confirmar com a tecla OK.

ou

**\*99981\***

Inserir o código numérico e confirmar com a tecla OK.

- O terminal móvel DECT Handset está no modo de medição mas fornece ainda dados incorrectos.
- Activar o terminal móvel (levantar o auscultador) No display são visualizados os seguintes valores:

### Display para modo de medição \*99989\*

```
RPN:03
RSSI:19
00 64 :9 26C
```

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① RPN: Número do(s) outro(s) »elmeg DECT rfp« (HEX)
- ② RSSI: Intensidade de campo do »elmeg DECT rfp« acima indicado
- ③ Activo »elmeg DECT rfp« com valores de medição
- ④ Número da »elmeg Dect rfp« (HEX) (no exemplo 00)
- ⑤ Value Q52 (no exemplo 64)
- ⑥ Força do campo RSSI
- ⑦ Frequência 0 ... 9
- ⑧ Time slot 0 ... B
- ⑨ Type of handover B: Bearer (intensidade de campo foi demasiado baixa)  
C: Connection (ligação)  
D: Idle (porto ocupado)

### Display para modo de medição \*99981\*

```
RPN: 03 00
Q52: 64
RSSI: 19 19
```

→ → →

① ② ③

- ① RPN: Número do »elmeg Dect rfp« (HEX)
- ② Q52-value do activo »elmeg DECT rfp«
- ③ Força do campo RSSI

- No modo de medição \*99989\* é possível realizar com a combinação de teclas menu e a tecla # um »handover« entre os »elmeg DECT rfp«.

- Com a desactivação do terminal móvel ou premindo longamente sem soltar a tecla »C« é terminada a medição.

### Value Q52

O Q52-value é um controlo para a qualidade de conversação na comunicação entre »elmeg DECT rfp« e o terminal móvel. Se for alcançado um valor <52, o terminal móvel procura por outro »elmeg DECT rfp« existente e atribuído.

### RSSI

O valor RSSI é uma grandeza para a intensidade de campo da estação de base. O valor RSSI é utilizado para a selecção do rfp ou do repeater. O terminal móvel escolhe o rfp ou o repeater com o valor RSSI mais forte.

## elmeg DECT Repeater II

Para o sistema elmeg DECT 400 pode utilizar exclusivamente o « elmeg DECT repeater II«!

O elmeg DECT repeater II expande o alcance de rádio do sistema. Entre o »elmeg DECT rfp« e o »repeater II« existe uma ligação de rádio. Não é necessária a ligação por cabo. O repeater corresponde externamente ao »elmeg DECT rfp« e é montado da mesma forma. Para a alimentação eléctrica do DECT repeater II é utilizada uma fonte de alimentação com conector. A ligação é efectuada do mesmo modo descrito para o »elmeg DECT rfp«.

### Colocação em funcionamento do »elmeg Dect repeaters II«

#### Função dos díodos luminosos

LED	desligado	brilhos	pisca
Ligar repeater.	repeater não é operacional.	Durante 5 segundos após a ligação.	Durante a sincronização com a estação de base.
Serviço repeater.	-	Serviço repeater	Breve iluminação intermitente durante o estabelecimento da ligação.

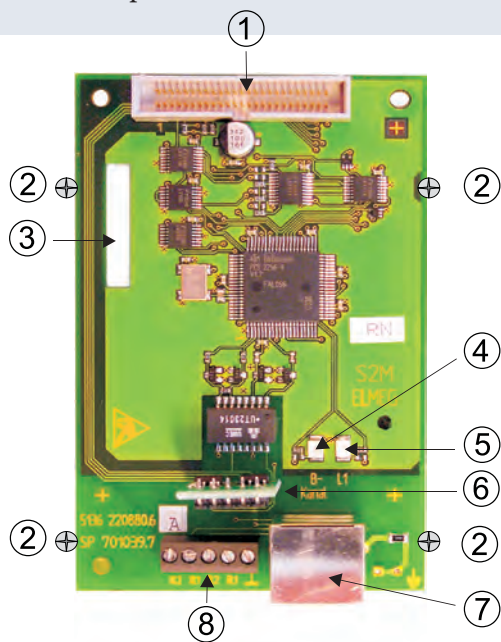
### Instalação da »elmeg Dect repeaters«

Para a instalação de um repeater necessita de um software de configuração (KIRK-Tool). Uma descrição e a respectiva ferramenta encontram-se na documentação do CD-ROM.



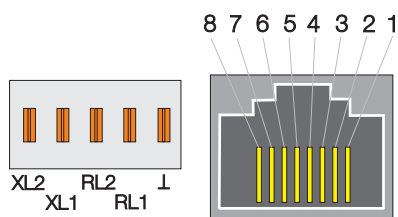
## Módulo S2m (multiplexer primário PRI)

O módulo S2m só pode ser colocado em funcionamento com o módulo de protecção contra descarga.



- ① Ligação para o cabo de ligação na placa base do PPCA
- ② Parafuso de fixação (1 de 4) no módulo base
- ③ Conector do módulo sem função
- ④ LED vermelho 2
- ⑤ LED verde 1
- ⑥ Tomada com módulo de protecção contra descarga (FS)
- ⑦ Ligação externa (RJ 45)
- ⑧ Ligação externa (Ligação fixa)

### Designação de ligação do módulo S2m



Designações de ligação do módulo S2m		Distintas designações de ligação dos operadores			
Tomada RJ45	Ligação fixa		UK= PRI : RDIS 30	Colt	
1	RL2 (-)	ab/a		Tx (1)	
2	RL1 (+)	ab/b		Tx (2)	
4	XL2 (-)	an/a		Rx (4)	
5	XL1 (+)	an/b		Rx (5)	
Blindagem	GND				

### Ligação multiplex primária (Ligação S2m)

Através do módulo S2m no slot especial 2 do PPCA (não na expansão) é possível utilizar uma ligação multiplex primária. Esta ligação coloca-lhe à disposição até 30 canais B para ligações externas.

Na configuração do PPCA a ligação S2M é considerada como qualquer outra ligação ponto-a-ponto com especiais possibilidades de configuração.

De modo a permitir maior contactabilidade é possível ajustar para cada canal B uma de três possíveis direcções. Estas configurações são apenas válidas para a ocupação de canais B pelo PPCA (ligação externa de saída). As ligações de entrada são aceites pelo PPCA independentemente da direcção configurada do canal B atribuído.

### Ligações do módulo S2m

Atenção na instalação fixa do módulo. O borne T deve ser conectado ao borne de ligação da terra funcional do PPCA ou da expansão através de uma linha de, pelo menos, 0,5 mm.



Achtung bei Installation des Moduls. O borne T deve ser conectado ao borne de ligação da terra funcional do PPCA ou da expansão através de uma linha de, pelo menos, 2,5 mm

### Ligação externa (RJ 45):

- A ligação do operador à alimentação é efectuada através do cabo de ligação CAT.5 (2 metros) incluído no volume de fornecimento.
- Se for necessário utilizar um cabo de maior tamanho pode-se utilizar um cabo CAT. 5 com um comprimento máximo de 10 metros.

### Ligação externa (Ligação fixa)

A distância máxima entre a fonte de alimentação do operador e o módulo S2m não pode ser superior a 10 metros.

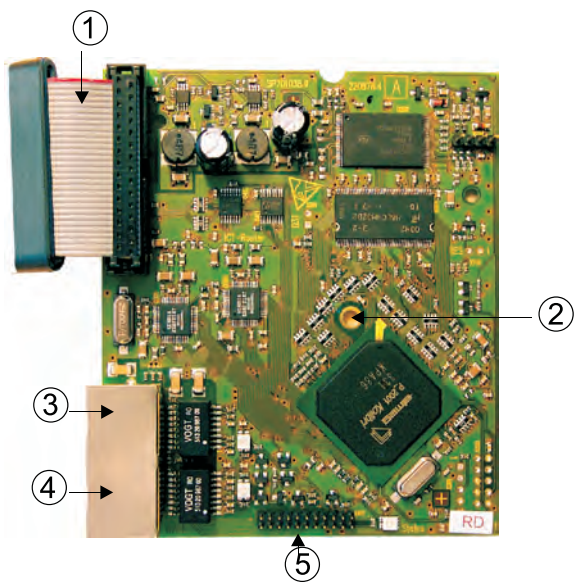
### Montagem do módulo S2m no PPCA ICT 880-rack.

Neste local é efectuada a ligação até à tomada (conectora) »S2M/PRI« na placa frontal através do cabo de ligação »S2m«. Uma ligação adicional não é necessária. A tomada RJ45 ou a ligação fixa no módulo S2m não são utilizadas.

### Funções dos díodos luminosos

LED 1 verde	LED 2 vermelho	Significado
Desactivar	Desactivar	Sem função (p. ex. ficha de ligação para o PPCA não está conectada)
activado	Desactivar	Módulo S2M em funcionamento. Nenhum Canal B ocupado
activado	activado	Pelo menos um canal B ocupado
Desactivar	pisca (4Hz)	Erro na rede ou na central pública
Desactivar	activado	LOS loss of signal
Desactivar	cintilações	RAI: remote alarm indication. Erro de sinal do módulo S2m para o modem

## Módulo Router



- ① Ligação da placa base (apenas o cabo de ligação incluído no volume de fornecimento com núcleo de ferrite é permitido)
- ② Furo de fixação
- ③ Ligação LAN
- ④ Ligação WAN
- ⑤ Ligação à platina de LED do campo de ligação do Router

O módulo Router não pode ser utilizado em combinação com o módulo VoIP-VPN Gateway. O módulo Router deixará de funcionar.

O módulo Router coloca à disposição funções para a ligação em rede de PCs numa LAN (Local Area Network) e permite um acesso de internet rápido via xDSL ou RDIS. Neste caso uma firewall integrada no módulo Router garante, juntamente com NAT (network adress translation), a segurança necessária. As funções de servidor DHCP e DNS-Proxy facilitam a configuração entre o PPCA e o PC ligado. O acesso de internet para todos os PCs ligados é estabelecido por uma única ligação (SUA - single user account).

### Interfaces do PPCA (WAN, LAN, USB)

Através da ligação WAN pode ligar o Router do PPCA com outra rede como, por exemplo, a internet. Na ligação ADSL pode ligar nesta interface um modem ADSL com Ethernet interface (10BaseT).

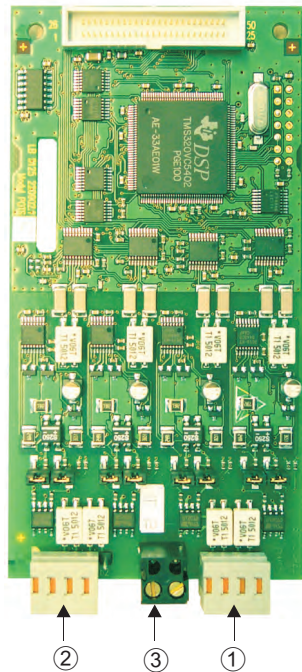
Para a rede local (LAN) pode ligar ao PPCA PCs via Ethernet, Fast Ethernet ou USB. Para a conexão de um PC ao PPCA através da ligação USB, o PPCA apenas suporta de momento sistemas operativos Windows da Microsoft. À interface da LAN do módulo do Router é possível ligar um aparelho via Ethernet ou Fast Ethernet, independentemente do sistema operativo (Linux, MAC OS, MS-Windows, Palm-OST, ...) e do tipo de aparelho (PC, MAC, PDA, Webpad). Os PCs conectados deste modo formam uma rede local (LAN - Local Area Network). Se pretender ligar vários PCs necessita de um Hub ou Switch.

### Montagem

O módulo Router é montado com um parafuso no local assinalado com »Slot especial 5« (ver página 29) do elmeq ICT 46/88/880/880-rack. O local na expansão (xt) não pode ser utilizado para este fim. Se o módulo Router for instalado num elmeq 880 rack, deve observar as instruções de montagem na página 26.

## Módulos POTS

### Módulo 4 POTS, módulo 2 POTS



- ① A figura mostra o módulo 4 POTS.  
Ligação a/b3, a/b4 (so módulo 4 POTS)
- ② Ligação a/b1, a/b2 (módulo 4 POTS, módulo 2 POTS)
- ③ Indicação

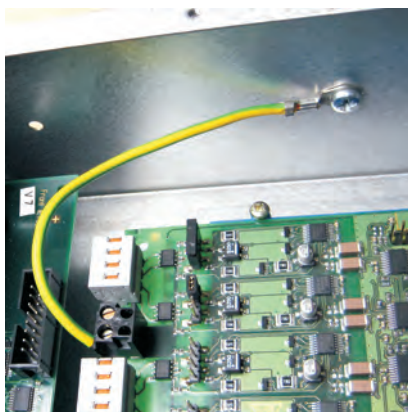
O módulo só pode ser operado no slot especial 2.

Os PPCAs a partir da versão firmware 1.5 podem ser operados com este módulo. Os PPCAs mais antigos ICT46 não dispõem de uma ficha de conexão no slot especial 2. Assim sendo, deve controlar previamente se este módulo pode ser operado no seu PPCA.

### Montagem

O borne **T** deve ser conectado ao borne de ligação da terra funcional do PPCA ou da expansão através de uma linha de, pelo menos, 2,5 mm. Este módulo tem que ser ligado obrigatoriamente à terra funcional, visto que dispõe de uma protecção contra descarga integrada. Se a terra funcional ainda não estiver conectada ao PPCA terá que fazê-lo antes de colocar o módulo em funcionamento (ver página 7).

### Exemplo para a ligação da terra funcional no ICT800rack



## Funcionalidades

- O módulo POTS dispõe de quatro portas para o funcionamento em centrais públicas analógicas (HKZ / POTS).
- O método de marcação por multifrequência e o método de marcação por impulsos podem ser comutados através da configuração.
- A transmissão da informação CLIP pode ser configurada para cada porto.

A sinalização de uma chamada no terminal analógico só é realizada após a transmissão completa da informação CLIP para o terminal.

- Uma comutação central permite a identificação de informações de tarifas de 16 kHz ou 12 kHz.

A informação de tarifas (impulso de taxação) para os terminais analógicos é efectuada consoante a configuração, enquanto que os terminais RDIS recebem a informação das tarifas em forma dos valores das chamadas (na respectiva moeda).

- A monitorização do fim da marcação pode ser configurada.

O tempo para a monitorização do fim da marcação só comuta o canal de chamada para o interlocutor após expiração do tempo ajustado.

- Sinal de marcação / identificação do sinal ocupado

A identificação dos tons (sinais) ocorre de modo específico por país. As respectivas frequências e ciclos que são interpretados são indicados a partir da página.

- Funções Keypad.

Numa ligação através dos portos do módulo POTS, a marcação Keypad interna é convertida para o exterior numa marcação por método de multifrequência. Se a ligação estiver ajustada em marcação por impulso esta função não é possível.

A configuração está ajustada de modo optimizado de fábrica e só deve ser modificada se as instruções do operador o requererem.

- Os Gateways GSM podem ser conectados.
- SMS na rede fixa é possível através do módulo.

## Módulo VoIP-VPN Gateway

O módulo VoIP-VPN permite a telefonia de internet através do Voice over IP e a troca de dados segura via VPN. A descrição das funções situa-se no anexo da documentação em »Módulo VoIP-VPN Gateway«.

Um (1) módulo VoIP-VPN por PPCA pode ser utilizado num slot de módulo 1/2 ou 4/5 do PPCA ICT 46, ICT88, ICT 880 ou da expansão. O módulo não pode ser utilizado paralelamente ao módulo Router. O módulo Router fica nesta circunstância inoperável.

- ① Conector de ficha para o conector de cabo de fita
- ② Ponte
- ③ Módulo da extensão M 4 DSP
- ④ Conector (para fins de ensaio)
- ⑤ Suporte de encaixe 1 para módulo de expansão
- ⑥ Suporte de encaixe 1 para módulo de expansão
- ⑦ Díodo luminoso LED 1
- ⑧ Ficha de ligação para os díodos luminosos da placa frontal da versão ICT-rack
- ⑨ Módulo da extensão M 8 DSP
- ⑩ Tomadas RJ 45 WAN, LAN1... LAN3 com díodos luminosos integrados.
- ⑪ RJ 45 Ligação WAN
- ⑫ RJ 45 Ligação LAN3
- ⑬ RJ 45 Ligação LAN2
- ⑭ RJ 45 Ligação LAN1

Só é possível um módulo no ICT, este deve ser preferencialmente montado na expansão ICT800xt!

### Módulos M 4 DSP / M 8 DSP / M 30 DSP

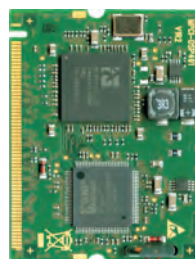
Os módulos permitem o funcionamento de telefones de sistema, RDIS e analógicos via VoIP. Além disso, é suportada a ligação a operadores SIP.



Módulo M 4 DSP



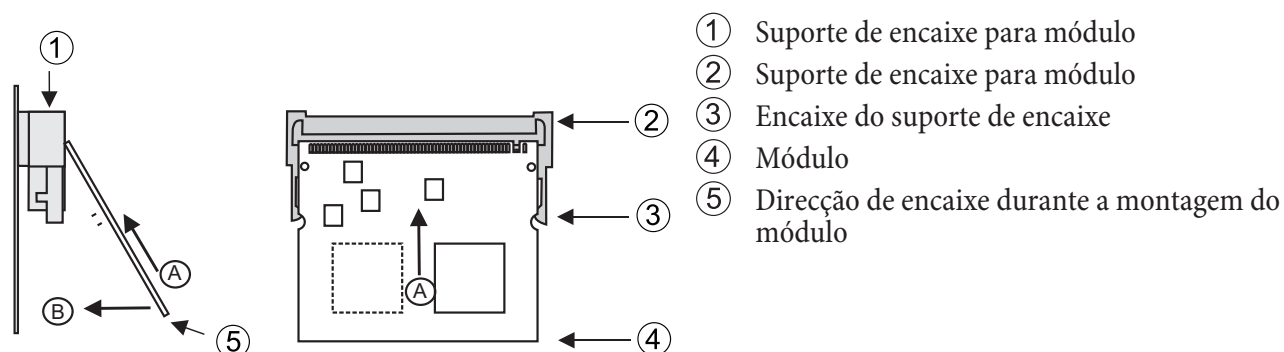
Módulo M 8 DSP



Módulo M 30 DSP

## Montagem dos módulos DSP

Como indicado na figura em baixo, os módulos são encaixados num ângulo de aprox. 45° no suporte de encaixe (A) e, de seguida, são premidos para baixo (B) até os encaixes dos conectores encaixarem no módulo. Para retirar os módulos é necessário premir simultaneamente os dois encaixes para fora. O módulo salta para a posição indicada na figura inferior. De seguida, pode retirar o mesmo no sentido inverso (A) ao indicado.



- ① Suporte de encaixe para módulo
- ② Suporte de encaixe para módulo
- ③ Encaixe do suporte de encaixe
- ④ Módulo
- ⑤ Direcção de encaixe durante a montagem do módulo

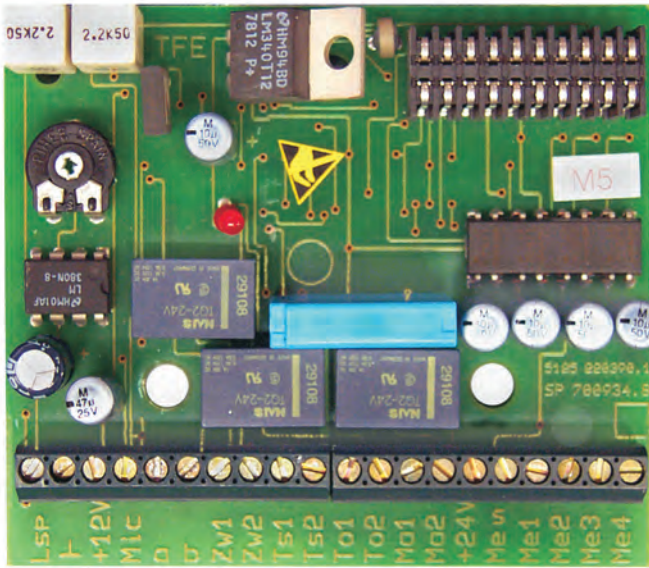
## Função dos díodos luminosos

LED 1 verde	Significado
Desactivar	Módulo não configurado
Brilha	Módulo operacional
Pisca	Erro, o módulo não é operacional
LED nas tomadas (conectoras) RJ45	Significado
Brilhos verde	Link (ligação)
Pisca verde	Transferência de dados 10 / 100 Mbit/S
Brilhos amarelo	Transferência de dados com 100 Mbit/S
LED amarelo não brilha	Transferência de dados com 10 Mbit/S
Todos os LEDs brilham	Erro, o novo software de módulo não foi detectado correctamente
Todos os LED's piscam	Copiar um novo software de módulo
LED nos módulos M 4 DSP / M 8 DSP	
Brilhos verde	Serviço
não brilha	Nenhuma alimentação eléctrica ou avaria (conectores de redes estão conectados)

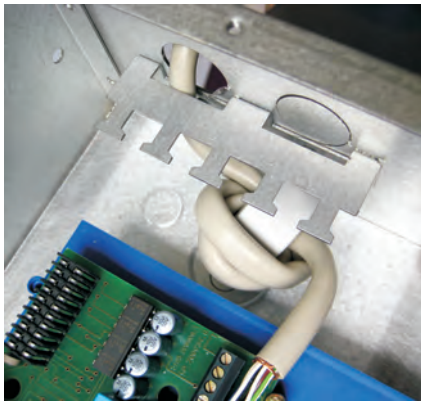
Módulo M 30 DSP: O módulo não pode ser utilizado paralelamente ao módulo M 4 DSP / M 8 DSP. O módulo M 4 DSP / M 8 DSP fica nesta circunstância inoperável.

## Módulo de porteiro

Se o módulo de porteiro for utilizado num PPCA, o porto analógico 8 é inutilizado para TFE1 e o porto analógico 6 é inutilizado para TFE2.



### Aviso para a montagem do TFE no ICT800rack



Se operar o PPCA num ambiente com fortes interferências (p. ex. em compartimentos com máquinas, elevadores, impressoras, etc.), o cabo de ligação do TFE deve ser enrolado várias vezes num toroidal. Na figura esquerda é indicado um exemplo.

### Conexão do TFE

#### Conexão do TFE e música em espera externa (MoH)

Os seguintes portos analógicos não podem ser utilizados em caso de conexão do TFE (modo de porteiro) ou música em espera externa.

PPCA	a/b6	a/b7	a/b8	a/b3	a/b4
	Base			Extensão	
elmeg ICT 46	-	MoH	TFE 1	-	-
elmeg ICT 88 / ICT880	TFE 2	MoH	TFE 1	TFE 4	TFE 3
elmeg ICT 880xt	TFE2	MoH	TFE1	TFE 4	TFE 3



## Módulo de porteiro(MdP)

Antes de efectuar quaisquer trabalhos nas ligações e módulos do PPCA deve desactivar primeiro a alimentação eléctrica!

O módulo TFE é encaixado nos pinos de encaixe previstos do PPCA e fixado com quatro parafusos. Certifique-se que todos os pinos de encaixe estão correctamente encaixados na barra conectora e que não entortaram. O módulo TFE é ligado de modo fixo aos cabos de instalação. Os cabos de instalação devem ser fixados com »Agrupadores de cabos« no PPCA.

O módulo TFE não é automaticamente detectado pelo PPCA, sendo necessário instalá-lo através da configuração.

### Ligações:

Lsp	Ligação do altifalante	Ligação de 4 fios
T	GND (massa)	
+12V	Alimentação para o microfone com ligação de 4 fios	
Mic	Ligação do microfone	
a e b	Ligação analógica (a + b) (após FTZ 123 D 12)	
ZW1 und ZW2	Contacto 2 isento de potencial	
Ts1 e Ts2	Contacto isento de potencial para a activação do TFE	
To1 e To2	Contacto isento de potencial para a activação do relé de abertura da porta	
Ma1 e Ma2	Contacto 1 isento de potencial	
+24V	24V= para os entradas de sinal	
Me~	Entrada comum das entradas de sinal (entrada de corrente contínua ou alternada)	
*Me1...Me4	Entradas para os botões de campainha das portas (tensão contínua ou alternada)	
Me4	Entrada de sinal (Tensão de C.C. ou alterna)	

\*) a partir do produto de firma 1.2

### O módulo TFE permite realizar as seguintes funções:

- Conexão de um módulo de porteiro com altifalante e microfone sem amplificador.
- Conexão de um módulo de porteiro segundo a directiva FTZ 123 D12.
- Conexão da sinalização de chamada, que é operada paralelamente à campainha de casa na instalação da campainha (para cada um dos três ou quatro botões de campainha é possível uma distribuição de chamada própria).
- Conexão de uma campainha central ou de uma campainha secundária para tensão contínua ou alternada (Ma1/Ma2 e ZW1/ZW2).
- Conexão da sinalização de chamada (distribuição de chamada TFE) através de botão, sem alimentação de tensão externa suplementar.
- Utilização de dois contactos de comutação por módulo TFE. Estes contactos podem igualmente ser accionados externamente (controlo remoto), (Ma1/Ma2 e ZW1/ZW2).
- Indicação de abertura da porta, através do díodo luminoso vermelho no módulo TFE.
- Para todas as fontes de tensão que podem ser conectadas ao PPCA só podem ser utilizados transformadores de segurança segundo VDE 0551 com uma baixa tensão de protecção, conforme VDE 0100 §8 de máx. 24 V (tensão de circuito aberto).

Em caso de dúvidas contacte o seu técnico electricista ou o comércio especializado. Os transformadores têm que estar identificados com os seguintes símbolos:



Só podem ser utilizados transformadores para campainhas conforme VDE 0551.

### Comprimento dos cabos do TFE

O comprimento das linhas adutoras do módulo TFE para os componentes do módulo de porteiro (módulo de porteiro, botão da campainha ou contacto de sinalização) está limitado aos tamanhos indicados na tabela. Como cabo é utilizado J-Y(St) Y2xnx0,6. As ligações pertencentes (a e b ou Mic e +12 V) são sempre conduzidas num par de condutores.

Módulo /Componente	Designação de ligação	Componente	Comprimento da linha (0,6 mm)
Módulo de porteiro	a/b	Amplificador do módulo porteiro	2 km (ICT 46 100 metros)
	Altifalante	Porteiro	2 km (ICT 46 100 metros)
	MIC		
	ZW1 /ZW2	Aparelho a ser ligado	Dependente da corrente de comutação e da resistência da linha
	Ts1 / Ts2, To1 / To2		
	MA1 / MA2		
	ME~		
	ME1...ME4	Para o botão /interrupto	2 km
GND, +12V e +24V	Ver tamanho do segundo fio condutor correspondente (p. ex. MIC, LSP)		
Abertura da porta	To1/ To2	Via módulo TFE para o transformador da campainha	Dependente da corrente de comutação e da resistência da linha

### Contactos de comutação

Como contactos de comutação são utilizados os relés com as ligações Ma1-Ma2 e Zw1-Zw2 do módulo TFE. Assim sendo, existem no máximo dois contactos de comutação por TFE. Os contactos de comutação podem igualmente ser accionados externamente. As designações dos contactos na configuração estão definidas do modo indicado na tabela.

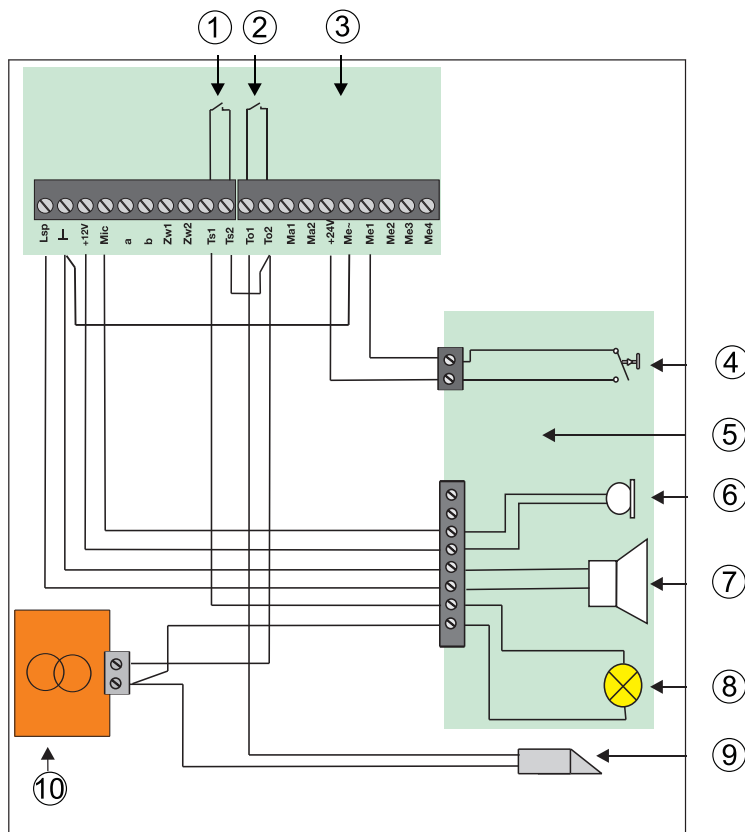
Designação dos contactos	Módulo de porteiro			
	TFE 1	TFE 2	TFE 3	TFE 4
MA1 / MA2	1	3	5	7
Zw1 / Zw2	2	4	6	8

### Carga dos contactos

Contacto To1/To2	24V =/~	3A
Contacto Zw1/Zw2, Ts1/Ts2,	24V =/~	1A
Ma1/Ma2	24V =/~	1A

### Conexão de um simples módulo de porteiro

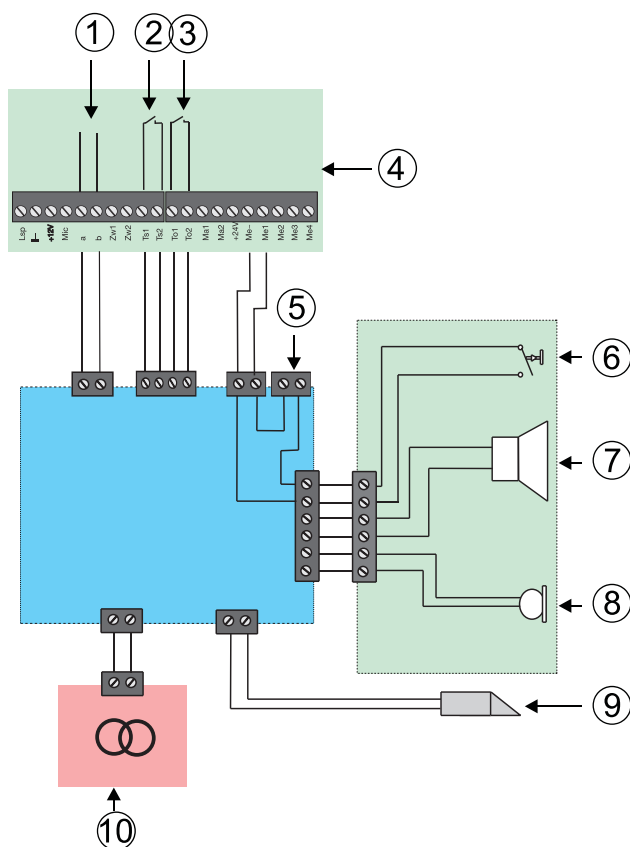
A figura seguinte mostra a conexão de um módulo de porteiro equipado com um microfone e altifalante. Para este tipo de ligação não é necessário um amplificador para o módulo de porteiro. O transformador da campainha só é utilizado para a abertura da porta e para a lâmpada de serviço. As conexões ao módulo de porteiro e transformador de campainha devem ser encaradas como um simples exemplo. Assim que a campainha de casa for premida, a chamada é igualmente sinalizada em todos os terminais registados na variante TFE. Se, na variante de chamada, configurar um atendedor de chamadas, uma pessoa que se situe junto ao módulo de porteiro pode ouvir o anúncio ou a mensagem do atendedor de chamadas.



- ① Contacto para a activação do amplificador do módulo de porteiro (no exemplo uma lâmpada de serviço).
- ② Contacto de comando de abertura de porta.
- ③ Módulo de porteiro.
- ④ Botão de campainha.
- ⑤ Módulo de porteiro.
- ⑥ Microfone dinâmico ou microfone de electroto com pré-amplificador incorporado.
- ⑦ Altifalante.
- ⑧ Lâmpada de serviço. Esta brilha sempre que o módulo de porteiro estiver ligado.
- ⑨ Abertura da porta
- ⑩ Transformador de campainha (máx. 24 V~)

### Conexão de um módulo de porteiro conforme a directiva FTZ 123 D12

A figura seguinte mostra a conexão do módulo porteiro com o altifalante de porta, o amplificador e a alimentação eléctrica do módulo TFE. Neste módulo porteiro trata-se de uma execução conforme a directiva FTZ 123 D12. Para mais informações consulte o seu vendedor. É de extrema importância que tenha em atenção que o botão da campainha seja instalado de modo isento de potencial. Assim que a campainha de casa for premida, a chamada é igualmente sinalizada em todos os terminais registados na variante TFE. Se, na variante de chamada, configurar por exemplo um atendedor de chamadas, uma pessoa/visita que se situe junto ao módulo de porteiro pode ouvir o anúncio ou mensagem do atendedor de chamadas.



- ① Circuito de voz analógico a/b.
- ② Contacto isento de potencial para a activação do TFE..
- ③ Contacto isento de potencial para a abertura da porta.
- ④ Módulo de porteiro.
- ⑤ Alimentação eléctrica a partir do amplificador do módulo de porteiro ou de um transformador de campainha externo (máx. 12 V~).
- ⑥ Botão de campainha.
- ⑦ Altifalante.
- ⑧ Microfone.
- ⑨ Abertura da porta
- ⑩ Transformador da campainha (máx. 24 V~).

### Conexão da sinalização de chamadas à instalação doméstica de campainha

A figura seguinte mostra a conexão do módulo TFE à instalação doméstica de campainha. Assim que a campainha de casa for premida, a chamada é igualmente sinalizada em todos os terminais registados na variante TFE. Pode ligar até três botões de campainha e atribuir a cada botão de campainha uma variante de chamada TFE. De seguida, após o accionamento de um determinado botão de campainha, apenas os respectivos telefones serão sinalizados. No caso de serem premidos vários botões de campainhas é apenas sinalizado o último botão accionado. A sinalização de um botão de campainha anteriormente premido é terminada.

#### Segunda campainha

Através da configuração é definido que um contacto de comutação é accionado no ciclo de chamada, se um determinado terminal for chamado. Se a esse contacto de comutação estiver ligada uma campainha, esta tocará juntamente com o terminal. Este tipo de ligação é designado por segunda campainha.

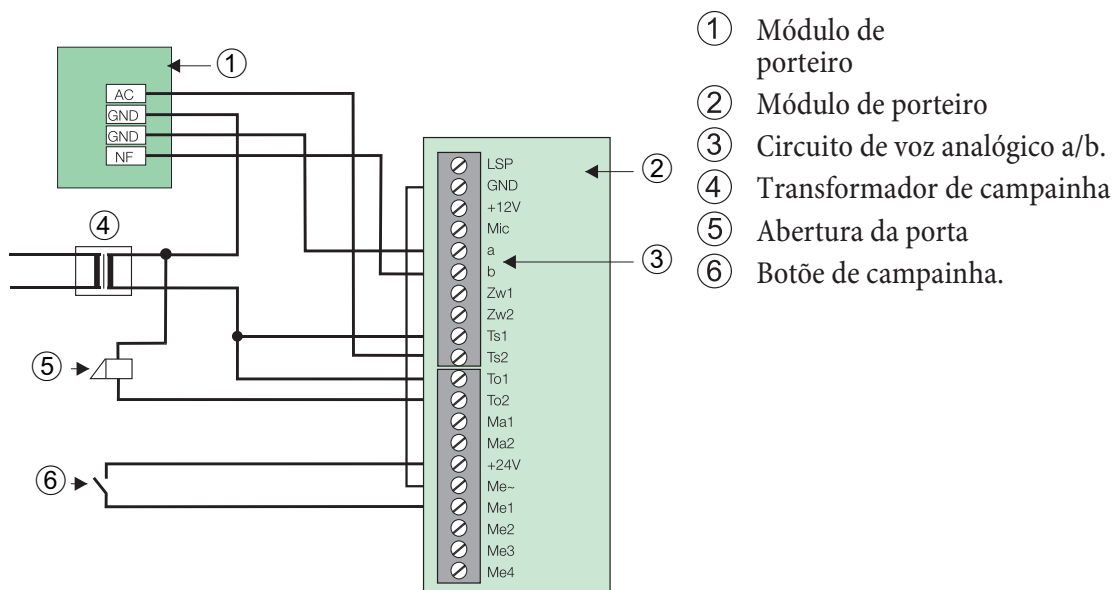
#### Campainha central

Através da configuração é definido que um contacto de comutação é accionado no ciclo de chamada se um determinado n.º de telefone receber uma chamada externa. Se a este contacto de comutação for ligada uma campainha, esta toca sempre que o respectivo n.º de chamada for marcado externamente. Este tipo de ligação é designado por campainha central.

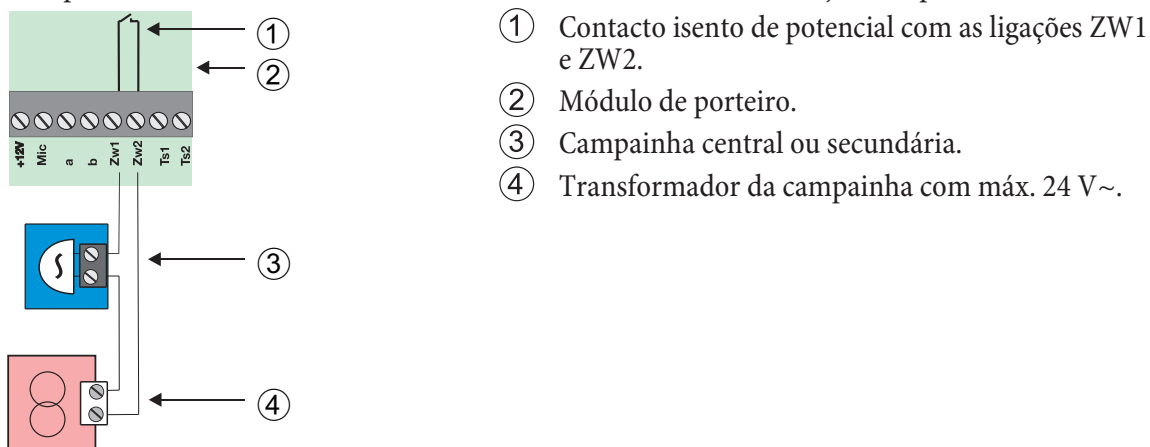
Pode definir até 2 campainhas secundárias ou campainhas centrais para cada TFE. Com a tensão de sinalização AC só pode ser operada uma campainha secundária ou central.

**Aviso sobre o ICT46**

Note que, em alguns módulos de porteiro, a conexão é realizada de modo assimétrico segundo FTZ123D12. Neste caso é necessário ligar, de modo diferente do indicado nos exemplos das »Aplicações TFE nos PPCA RDIS elmeg« (035729.4), o condutor "a" (em detrimento do condutor "b") com o GND (ver figura em baixo). A partir do n.º de série 5000 a conexão tem que ser novamente efectuada sem troca dos pólos.

**Conexão da campainha central e secundária**

A seguinte conexão mostra uma campainha de corrente alternada via um transformador de campainha. No caso da conexão de uma campainha de corrente contínua deve utilizar uma fonte de alimentação compatível.



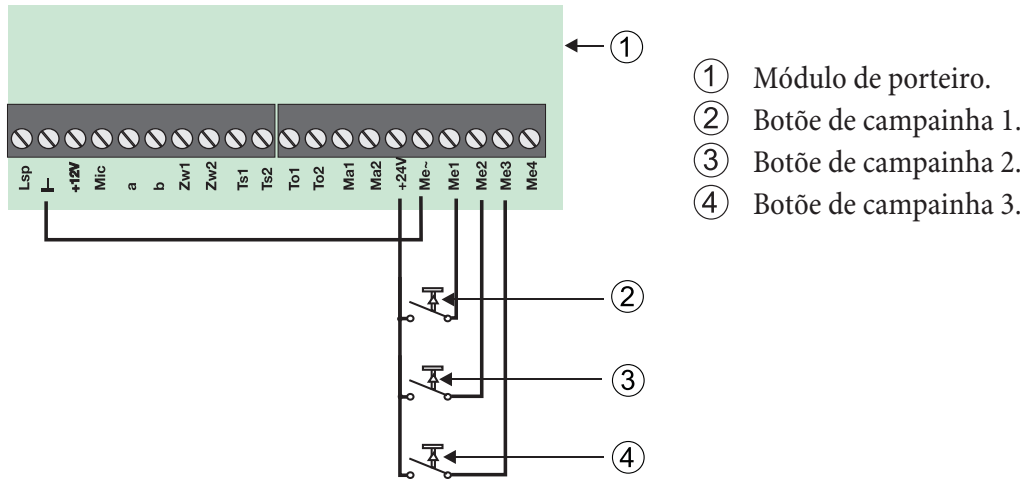
Pode apenas ligar uma campainha central ou secundária à conexão Zw1/Zw2.

Só podem ser utilizados transformadores para campainhas conforme VDE 0551. Em caso de dúvidas contacte o seu técnico electricista ou o comércio especializado.

**Conexão da sinalização de chamada nos terminais através de botões**

Se, com o accionamento de um botão, pretender sinalizar uma chamada nos terminais registados na variante TFE,

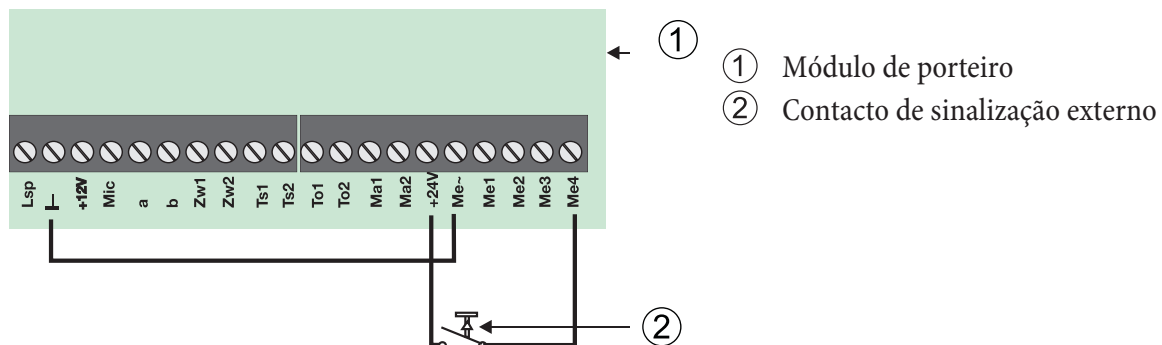
pode utilizar para o efeito o tipo de ligação indicado na figura. A conexão mostra três botões de campainha. A partir da versão firmware 1.2 é possível ligar ao Me4 um quarto botão de campainha.



**Entrada de sinal**

Condições de conexão na entrada de sinal:

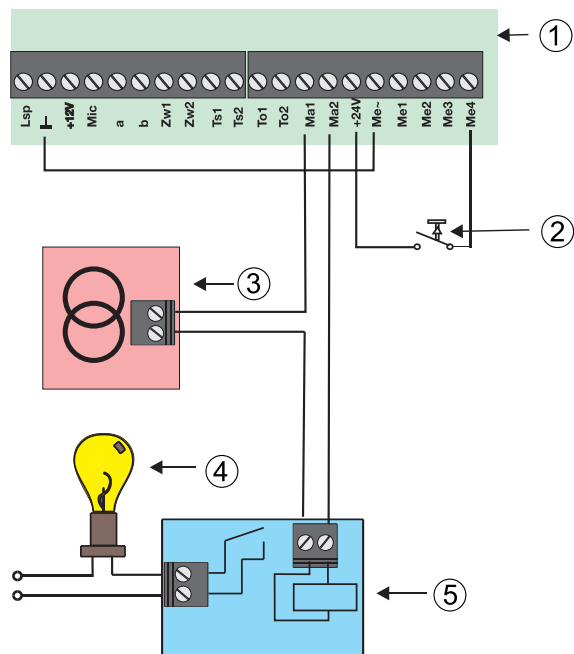
O cabo do respectivo sensor até ao PPCA pode ser no máximo de 50 metros. Utilize cabos blindados. A blindagem tem que ser ligada à »Terra« (p. ex. cano de água). A instalação de cabos/linhas ao ar livre deve ser evitada sempre que possível visto que, durante tempestades e trovoadas, o PPCA pode ser sujeito a elevadas tensões e avariar. A resistência do contacto na entrada de sinal pode ser, em estado fechado, no máx. 1kohm e em estado aberto no mín. 100 kohm. Os portos analógicos dos módulos base podem ser configurados como entradas de sinais (ver página 75).



Pode configurar igualmente portos analógicos como entradas de sinal (ver página 75).

### Contacto de comutação para o comando externo por relé

Este exemplo tem por finalidade demonstrar como pode comandar, através do PPCA, funções de luz e de aparelhos. Se o comando (accionamento) for ligado à rede de 230 V~, deve ter em atenção que a instalação da ligação eléctrica seja efectuada por um electricista concessionado, de modo a excluir o perigo de pessoas e danos materiais! O exemplo seguinte mostra o comando de um relé para o accionamento de uma iluminação. Pode realizar o accionamento através do sensor na entrada de sinal ou a partir de telefones internos. Programe o contacto de programação devidamente.



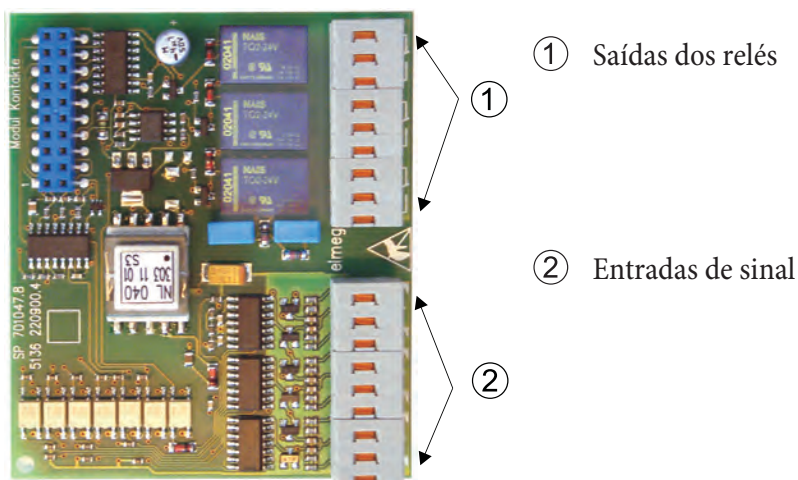
- ① Módulo de porteiro.
- ② Contacto de sinalização externo.
- ③ Transformador da campainha com máx. 24 V~.
- ④ Aparelho accionado (no exemplo uma lâmpada).
- ⑤ Relé.



## Contactos dos módulos

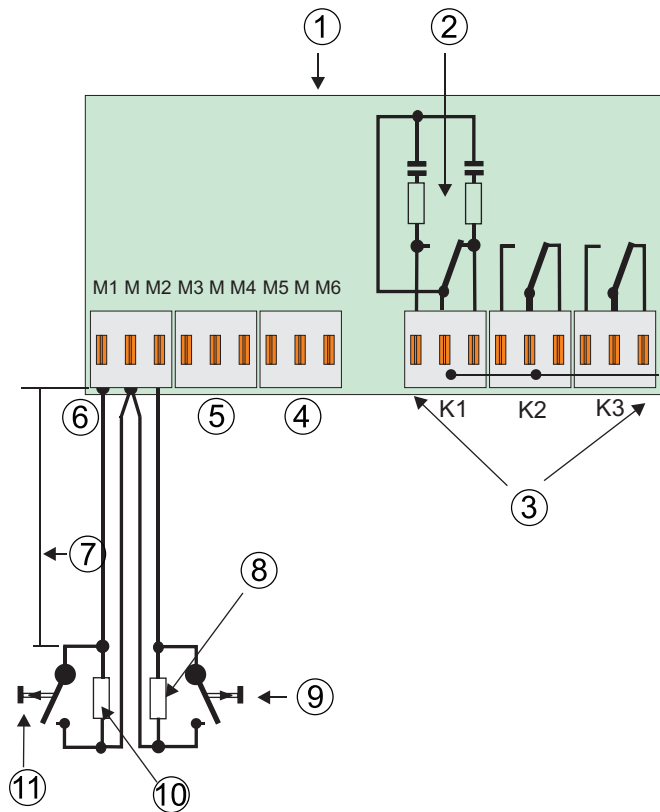
O módulo dos contactos dispõe de 6 entradas de sinal e 3 saídas de contactos. Este é instalado num dos slots especiais. O módulo tem que ser registado na configuração, visto que o sistema não o detecta automaticamente.

- As entradas de sinal são isentas de potencial em relação ao PPCA e dispõem de uma fonte de alimentação própria.
- A conexão das entradas de sinal é realizada por dois condutores (M1...M6) e a ligação conjunta »M«. No estado de repouso os dois condutores (p. ex. M1 e M) têm que ser ligados com 4,7 kohm. Esta resistência deve ser ligada de modo directamente paralelo em relação ao contacto.
- As ligações »M« estão conectadas entre si, GND para as entradas dos sensores.
- Se o contacto for fechado ou se a linha for interrompida, é realizada uma chamada de sinalização para o terminal configurado para o efeito.
- O tamanho do cabo de ligação pode ser no máx. de 100 metros se o diâmetro do fio for de 0,6.
- A instalação só pode ser realizada dentro de edifícios.
- Os contactos das saídas dos relés K1...K3 são comutadores e podem ser sujeitos a uma carga máxima de 24V =/~e 1A.
- Os dispositivos NF e NA do contacto K1 são desparasitados (eliminação de interferências) por uma combinação RC. Tenha atenção à conexão se accionar "AF" (p. ex. música) através deste contacto.



P. f. não accione todas as entrada de sinal utilizadas com 4,7 kOhm (p. ex. na figura inferior M3...M6), só assim é possível evitar mensagens de erro indesejadas.

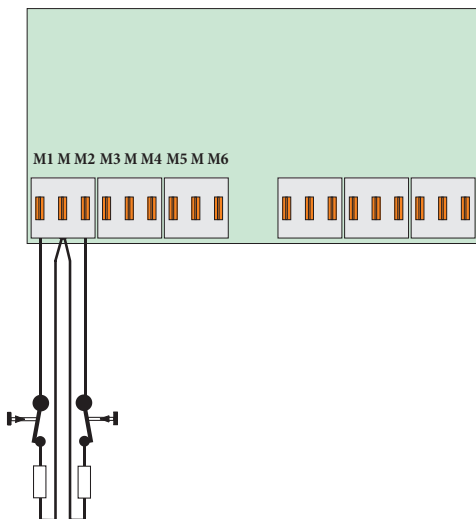
**Conexão de uma entrada de sinal através de um contacto NA (contacto de trabalho).**



- ① Contactos dos módulos
- ② Supressores de interferências (100nF, 220 ohm)
- ③ Bornes de ligação para os contactos dos relés K1, K2, K3
- ④ Borne de ligação para os entradas de sinal M5, M6
- ⑤ Borne de ligação para os entradas de sinal M3, M4
- ⑥ Borne de ligação para os entradas de sinal M1, M2
- ⑦ Máx. Comprimento da linha 100 metros  
Máx. Resistência < 8 kOhm
- ⑧ Resistência de sensor 4,7 kOhm +/- 10%
- ⑨ Contacto de sensor para ligação M2 /M
- ⑩ Resistência de sensor 4,7 kOhm +/- 10%
- ⑪ Contacto de sensor para ligação M1 /M

**Conexão de uma entrada de sinalização através de um contacto NF (contacto de repouso)**

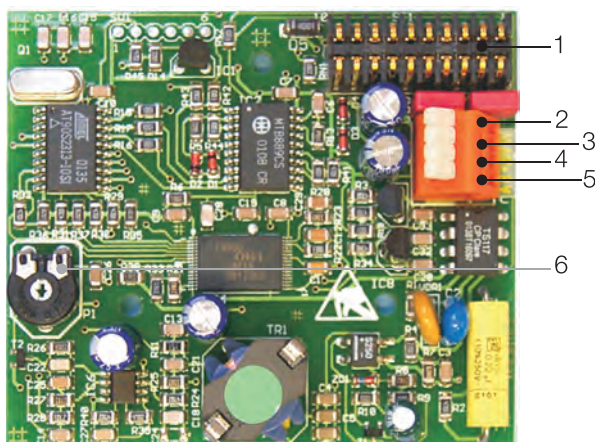
Pode igualmente utilizar a conexão através de um contacto de repouso (NF), do modo indicado no exemplo em baixo. De seguida, é realizada uma chamada de sinalização única (interrupção da linha) na abertura do contacto. De seguida, o contacto tem que ser novamente fechado visto que, caso contrário, não podem ser efectuadas mais chamadas de sinalização.



## Módulo anúncio

O PPCA permite a instalação de apenas um módulo de pré-atendimento (anúncio).

Indicação: Este módulo não é mais fornecido!



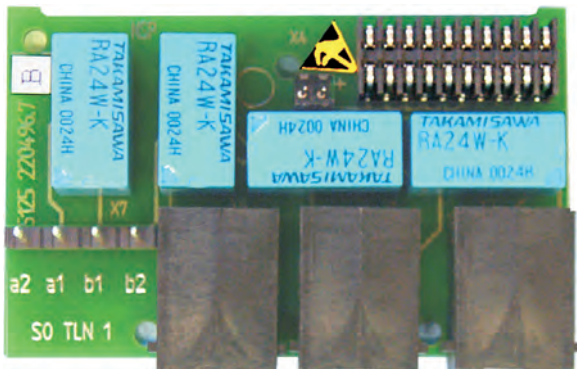
- ① Conector de ficha para instalação no local de montagem (slot) para o módulo TFE.
- ② 0 V
- ③ +20V
- ④ a
- ⑤ b
- ⑥ Com o dispositivo de ajuste é possível regular o volume do pré-atendimento (anúncio). Esquerda = mais baixo, direita = mais alto.

Com o módulo de pré-atendimento é realizada a funcionalidade »Anúncio de voz antes do atendimento«. Neste caso um chamador é primeiro comutado para o módulo de pré-atendimento e ouve um texto de anúncio. Posteriormente, o chamador é reencaminhado para outro telefone. Para mais informações consulte o manual de utilizador do módulo de pré-atendimento.

O módulo de pré-atendimento é conectado no slot especial e é alimentado electricamente pelos portos. A ligação é efectuada com um dos portos analógicos a/b1...a/b8. Na fase de configuração do PPCA tem que configurar o porto analógico como telefone. A configuração do módulo de pré-atendimento é indicada no manual de utilizador do módulo de pré-atendimento.

## Módulo de emergência de falha de energia (NSP)

Este módulo não pode ser utilizado nos PPCAs elmeg ICT880-rack e elmeg ICT880xt-rack



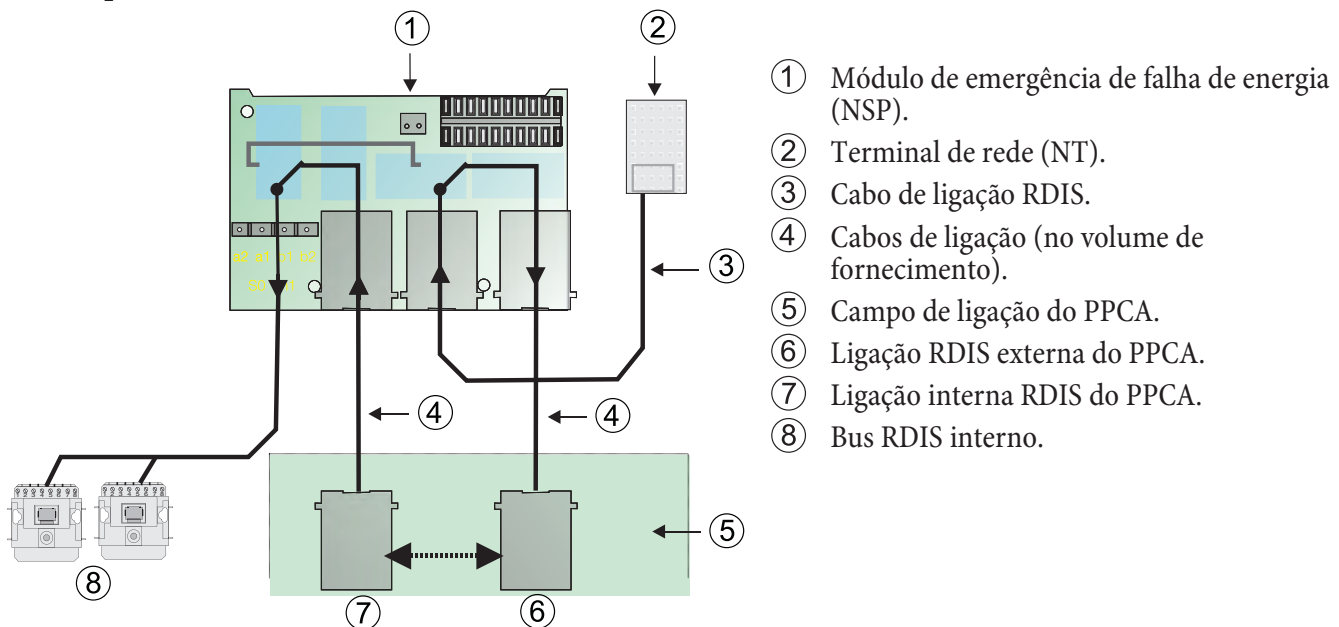
O módulo de emergência de falha de energia (NSP) permite efectuar telefonemas a partir do PPCA, em caso de falha da energia eléctrica de alimentação de 230 V~. O terminal com o qual efectuará chamadas em caso de falha da energia eléctrica tem que dispor da »Função de emergência de falha de energia«.

O PPCA permite a instalação de apenas um NSP.

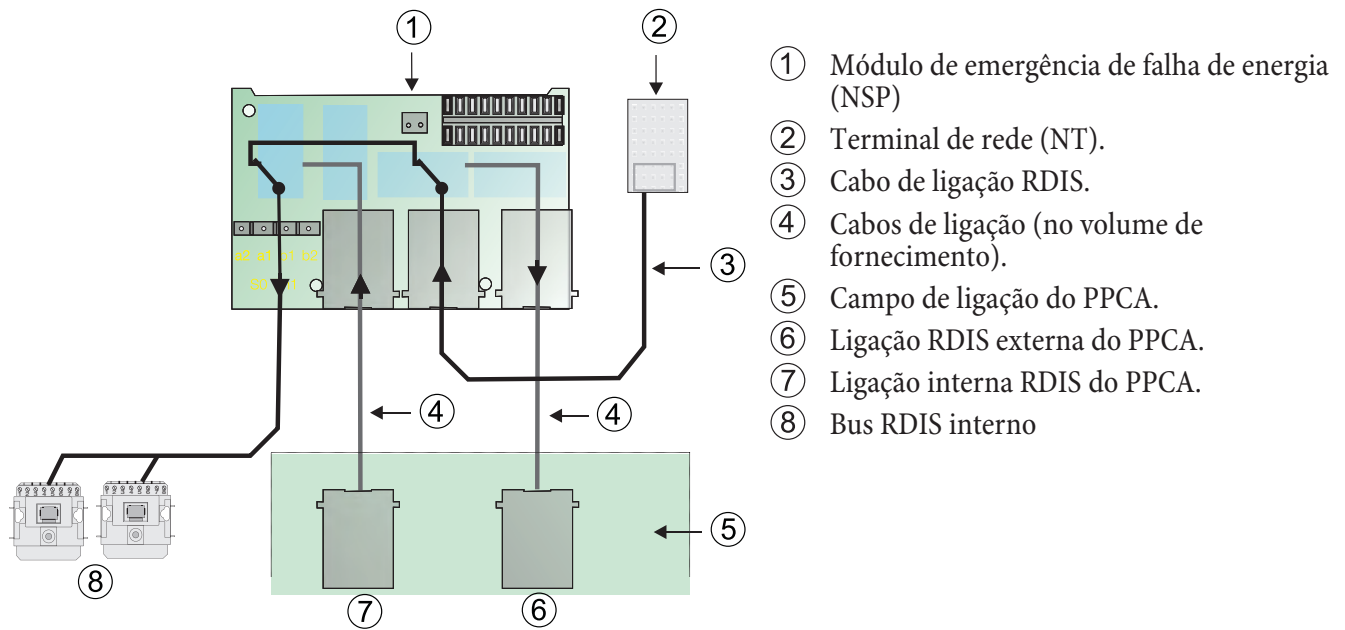
O módulo NSP é instalado num slot especial. Certifique-se que todos os pinos de encaixe estão correctamente encaixados na barra conectora e que não entortaram.

O porto externo e o porto interno RDIS 1 (S01:INT) previsto para o módulo de falha de energia é conectado através do NSP. A conexão do porto RDIS externo e interno é realizada através dos cabos de ligação incluídos no volume de fornecimento. A figura mostra a posição dos contactos dos relés do módulo NSP no funcionamento do PPCA. Em caso de falha da rede os contactos accionam directamente o porto do NT para o Bus RDIS interno.

### Estado operacional do PPCA



### Falha da rede da PPCA



### Smart-Media-Card

Não insira nem retire um cartão Smart-Media-Card com o PPCA em funcionamento, caso contrário pode ser provocado o Reset do PPCA.

No cartão de memória Smart-Media-Card a música em espera e os anúncios são guardados no formato de ficheiros Wave específicos. O cartão de memória tem que ser formatado e ter uma capacidade igual ou superior a 4 MB. O cartão de memória Smart-Media-Card pode ser colocado ou retirado durante o funcionamento. Durante uma transmissão de dados do PPCA não é permitido colocar ou retirar o cartão de memória Smart-Media-Card.

Para os trabalhos de montagem de um PPCA elmeg ICT880 observe os avisos na página 23..



Se pretender aumentar a capacidade de memória com um cartão de memória Smart-Media-Card, deve copiar primeiro os ficheiros Wave do PPCA e guardá-los. De seguida, coloque o cartão de memória Smart-Media-Card e envie os ficheiros Wave para o PPCA. Neste processo os ficheiros Wave são guardados no cartão de memória Smart-Media-Card.

#### Informações importantes sobre o adaptador SMC com cartão 256 / 512 xD:

- No ICT podem ser lidos cartões de memória 256 / 512 MB, mas não é possível a formatação dos mesmos!
- A formatação de cartões deste tamanho não é possível via ICT / WINTOOLS, o ICT não suporta a formatação de cartões deste tamanho.

Todavia, para poder utilizar cartões deste tamanho deve ter-se atenção ao seguinte:

- Os cartões do tipo XD devem estar formatados em FAT, através de um leitor de cartões que suporte este formato.

### Slot do Smart-Media-Card

Coloque o cartão de memória Smart-Media-Card no encaixe do PPCA, de modo que os contactos do cartão apontem para baixo e para trás.

Se pretender retirar um cartão de memória Smart-Media-Card deve utilizar uma ferramenta adequada (p. ex. um pequeno alicate de pontas chatas). Agarre cuidadosamente o cartão de memória Smart-Media-Card e retire-o.



### Adaptador SMC para o cartão XD

Durante a aplicação de um adaptador SMC com cartão xD deve-se proceder, por norma, do seguinte modo:

Inserir o adaptador SM/XD com cartão XD no slot previsto. Durante a inserção do suporte de encaixe o adaptador SM/XD bate contra a carcaça do PPCA. Todavia, neste caso o adaptador ainda não está com o contacto fixo. A parte superior do adaptador deve ser pressionada cuidadosamente na direcção da parte traseira do PPCA, sendo depois ainda possível inseri-lo cerca de um milímetro. Deste modo é alcançada a posição de montagem e o contacto correcto do adaptador.

De seguida pode proceder à leitura da configuração e o cartão XD é identificado nos WINTOOLS.

Nas instalações PPCA Rack, após a remoção da tampa superior, o adaptador é simplesmente inserido até encaixar fixamente.

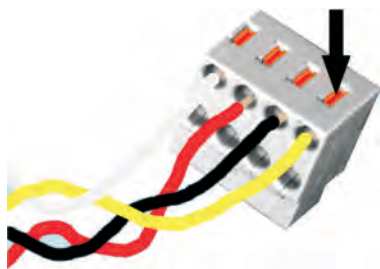
## Instalação

Neste capítulo são descritas todas as ligações dos PPCAs, independentemente do tipo de expansão do seu PPCA. A respectiva expansão é descrita nas páginas referentes ao respectivo modelo PPCA.

### Bornes de ligação

Os bornes de ligação podem ser desconectados dos pinos de ligação do campo dos bornes de ligação.

Antes de efectuar quaisquer trabalhos nas ligações do PPCA é necessário desactivar a alimentação eléctrica do mesmo, bem como, desactivar as ligações externas!!



levemente o fio.

Estes bornes de ligação foram concebidos para ligações analógicas e RDIS. Em cada ligação podem ser encaixados dois fios. O diâmetro do fio pode ser de 0,4 ... 0,8 mm. A extremidade do fio que será inserida na ligação tem que ser isolada cerca de 6 ... 7 mm. Para retirar os fios é necessário pressionar, com uma chave de fendas, na superfície assinalada com uma seta e puxar

Nunca coloque os bornes com as ligações para os fios nos pinos de ligação do campo dos bornes de ligação. Caso contrário não será mais possível retirar os mesmos.



Os bornes de ligação são utilizados para os módulos (4 pólos), a terra funcional (2 pólos) e a saída de 12 V= (2 pólos). A ligação é efectuada com terminais roscados. A extremidade do fio que será inserida na ligação tem que ser isolada cerca de 6 ... 7 mm.

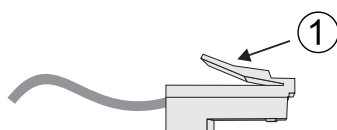
A figura mostra o modelo de 4 pólos.

### Conector RJ45

Uma vez inseridos na tomada (conectora), os conectores RJ45 estão bloqueados contra retirada. Após a inserção no PPCA a alavanca indica para cima.

Insira o conector RJ45 na tomada (conectora) RDIS, até encaixar com um »clique« audível.

Para desencaixar, isto é, desbloquear o conector é necessário premir a pequena alavanca no conector RJ45 e puxá-lo simultaneamente para fora.



① Alavanca.

## Cabos de ligação

Os cabos de instalação utilizados são de grande importância para o bom funcionamento dos terminais num PPCA. A segurança operacional, a insensibilidade contra frequências parasitas, bem como, o raio de acção (alcance) depende do tipo de cabo e da sua instalação. Utilize somente os tipos de cabos indicados e cumpra rigorosamente as instruções de instalação dos fabricantes das tomadas (conectoras). Desde que possível deve-se utilizar os cabos de ligação incluídos no volume de fornecimento. Os cabos para as ligações do PPCA não podem ser instalados ao ar livre, uma vez que existe o risco de sobretensão, como pode surgir durante as trovoadas.

## Tipos de cabos para a instalação fixa

### Cabo de instalação

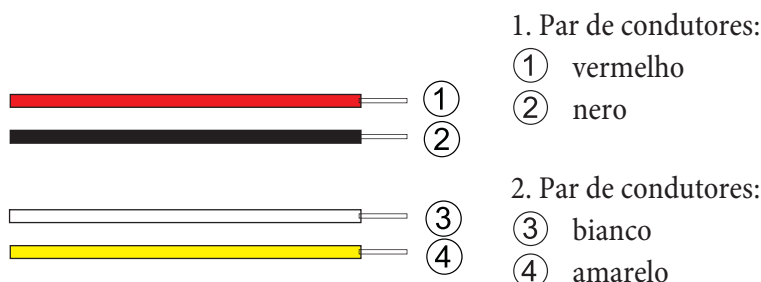
Este cabo pode ser adquirido em versão dupla (4condutores) ou múltipla em todas as lojas especializadas. Ambos os cabos podem ser utilizados em estado blindado e não blindado. Para a ligação é necessário conectar sempre um (ligação analógica ou ligação UP0) ou dois pares de cabos (ligação RDID). Os pares de cabos estão »torcidos« ou unidos em formato de »quadrante em forma de estrela«. As várias marcas dos condutores estão atribuídas a designações fixas de condutores. Esta ordem/atribuição é de extrema importância e deve ser cumprida.

Nunca utilize o cabo auxiliar da blindagem como fio terra.

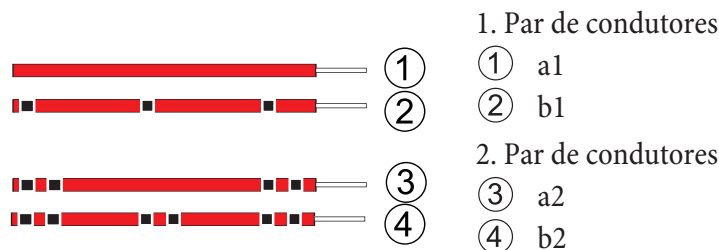
Os cabos são designados da seguinte maneira:

**J-Y(St) Y2x2x0,4:** Cabo de instalação com revestimento de plástico, dois pares de condutores com uma secção transversal de 0,4 milímetros por condutor. Este cabo pode igualmente ser adquirido como cabo blindado e com uma secção transversal de 0,6 milímetros quadrados por condutor. Além disso, o cabo pode ser igualmente adquirido com mais de dois pares de condutores.

Os dois condutores de um par estão »torcidos«.



**J-YY 2x2x0,6:** Os quatro condutores estão unidos em formato de »quadrante em forma de estrela«.



**J-YY 0,6** Marcação de anéis pretos nos condutores da mesma cor (vermelho, verde, cinzento, amarelo ou branco).

### Cabo CAT. 5

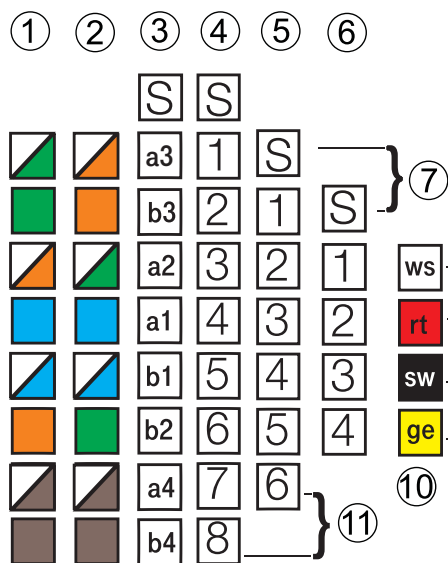
Estes cabos são principalmente utilizados na tecnologia de rede para PCs. Com uma ligação específica é possível instalar duas ligações RDIS através de um cabo. Neste contexto o 1. e 2., assim como, o 3. e 4. par de condutores são atribuídos a uma ligação RDIS. Além disso, é igualmente possível instalar várias ligações analógicas em pares através



deste cabo. A figura mostra a ligação do cabo CAT.5 nas várias tomadas conectoras e a atribuição dos pares de condutores ao cabo de instalação.

**1 T568A:**

- ① bianco /verde
- ② verde
- ③ bianco/arancione
- ④ blu
- ⑤ bianco /blu
- ⑥ arancione
- ⑦ bianco/marrone
- ⑧ castanho



**2 T568B:**

- ① bianco/arancione
- ② arancione
- ③ bianco /verde
- ④ blu
- ⑤ bianco /blu
- ⑥ verde
- ⑦ bianco/marrone
- ⑧ castanho

**3 Designação dos condutores.**

- ④ Designação dos bornes de uma tomada (conectora) UAE8.
- ⑤ Designação dos bornes das tomadas (conectoras) UAE6.
- ⑥ Designação dos bornes das tomadas (conectoras) UAE4.

Ligação de blindagem (se existente).

- ⑦ 3. Accoppiamento
- ⑧ 1. Par 1 (ligações analógicas a/b).
- ⑨ 2. Accoppiamento.
- ⑩ Cores dos fios do cabo de telefone J-Y(St)Y2x2x0,6Lg.
- ⑪ 4. Accoppiamento.

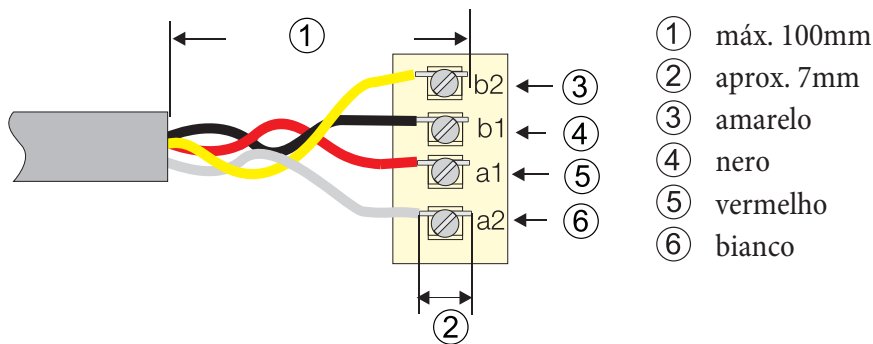
A tabela mostra os vários tipos de ligação numa tomada (conectora) RJ45 ou CAT.5.

Ligação	Designação dos condutores duplos	análogo		RDIS			LAN

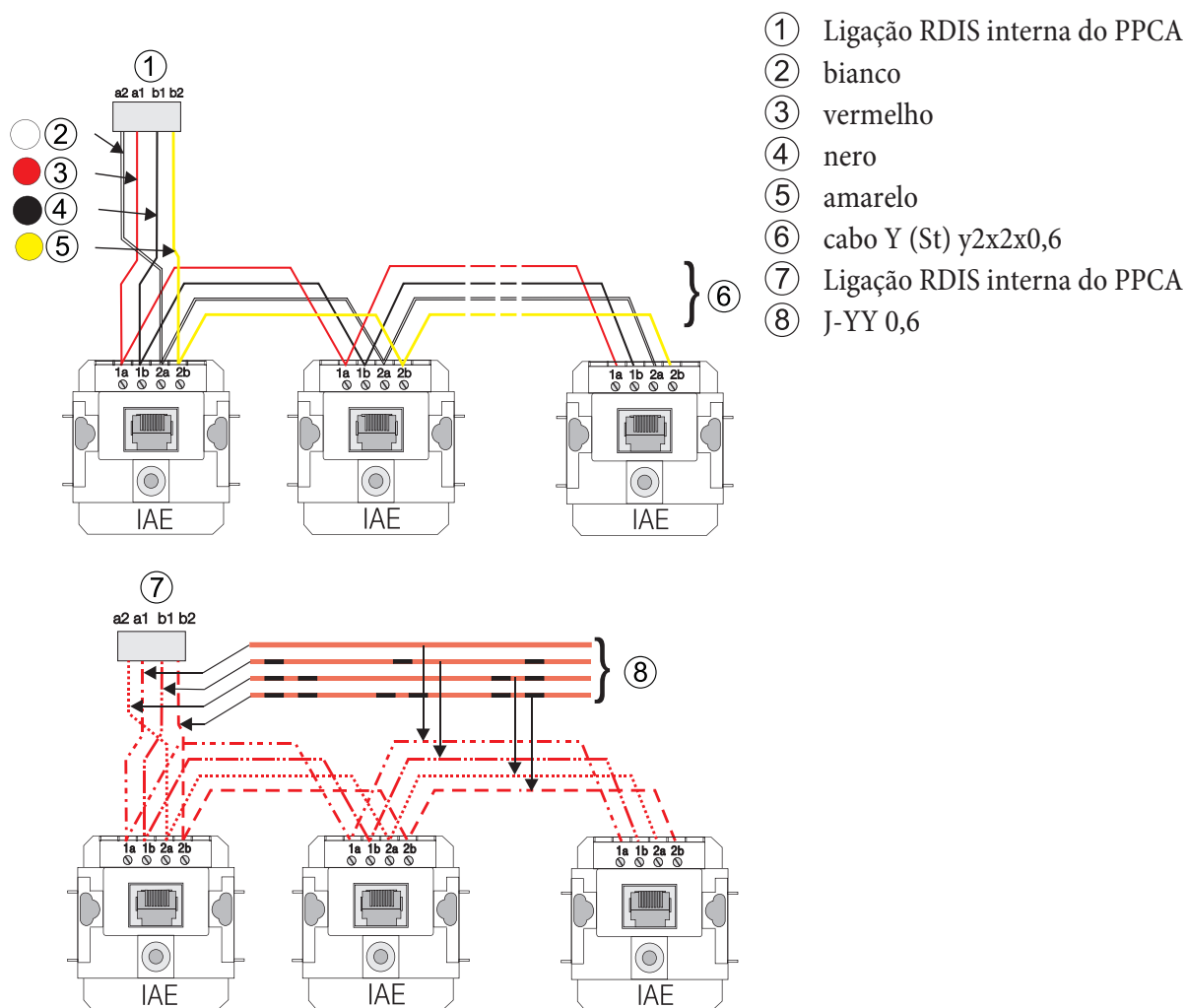
		2 fios	4 fios	S0	UP0	S2m	802.310Bas eT
1	3a						T+
2	3b						T-
3	2a		c	R+			R+
4	1a	a	a	T+	a		
5	1b	b	b	T-	b		
6	2b		d	R-			R-
7	4a						
8	4b						

### Aperto dos cabos de ligação

Tenha em atenção que o revestimento dos cabos removido não seja superior a 100 mm e que os condutores torcidos ou enrolados sejam conduzidos até aos bornes de ligação. Antes de proceder à fixação das extremidades dos condutores é necessário isolá-los numa extensão de aprox. 7mm. Tenha em atenção que os condutores de cobre não sejam danificados durante o processo de isolamento.

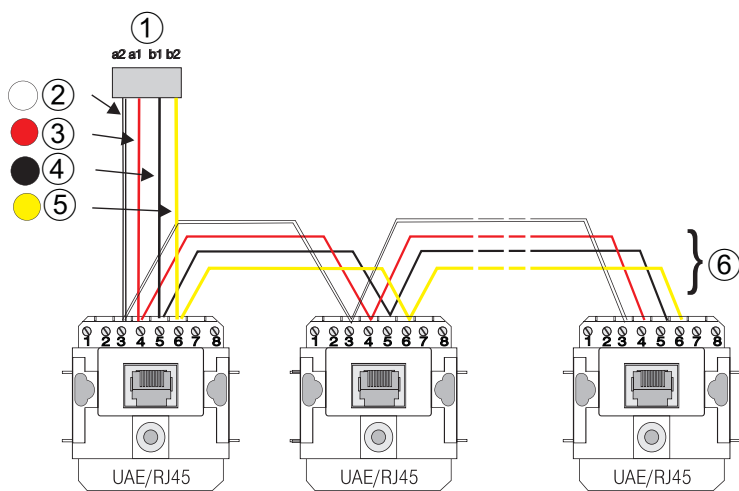


## Bus RDIS com tomadas (conectoras) IAE

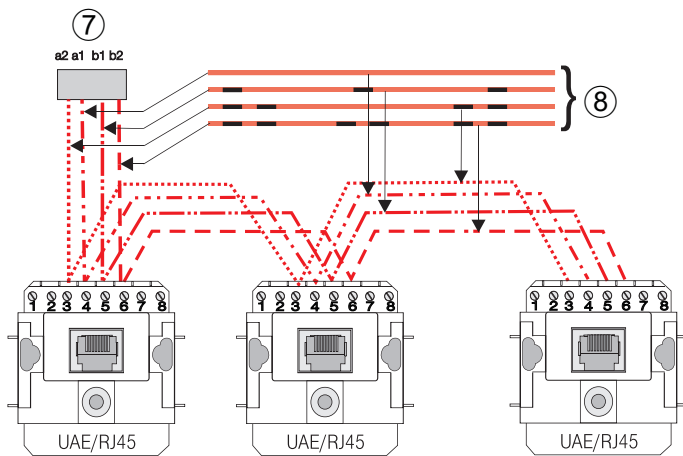


Tenha atenção às resistências de terminação na última tomada (conectora).

**Bus RDIS com tomadas (conectoras) RJ45 (UAE)**



- ① Ligação RDIS interna do PPCA
- ② branco
- ③ vermelho
- ④ negro
- ⑤ amarelo
- ⑥ cabo Y (St) y2x2x0,6
- ⑦ Ligação RDIS interna do PPCA
- ⑧ J-YY 0,6



Tenha atenção às resistências de terminação na última tomada (conectora).

### Resistências de terminação

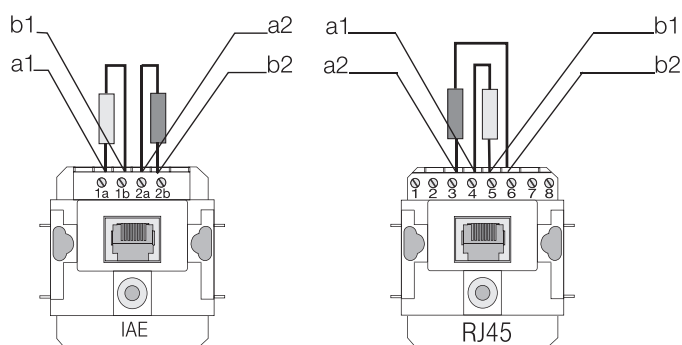
No campo de ligação dos bornes do PPCA as resistências de terminação estão activadas na posição »ON« do comutador.

Observe durante a ligação dos PPCAs, módulos e tomadas (conectoras) se as resistências de terminação estão encaixadas firmemente, se são comutáveis ou se são inexistentes. Consulte a documentação nas embalagens dos módulos.

Com as resistências de terminação é efectuada a terminação de um Bus RDIS (ponto-a-multiponto) ou de uma ligação ponto-a-ponto de ambos os lados. Neste contexto, os condutores “a” e “b” dos dois pares de condutores são unidos através de 100 resistências óhmicas. Como resistências são adequadas 100 resistências óhmicas de 0,25 Watts. Estas são concluídas, como indicado na figura, com os condutores dos fios. No comércio especializado é igualmente possível adquirir resistências de terminação concluídas ou adaptadores RDIS com resistências de terminação integradas.

As resistências de terminação têm que ser sempre instaladas nos dois pares de condutores.

Tenha atenção aos distintos tipos de ligação nas tomadas (conectoras) RJ45 UAE (e IAE)!

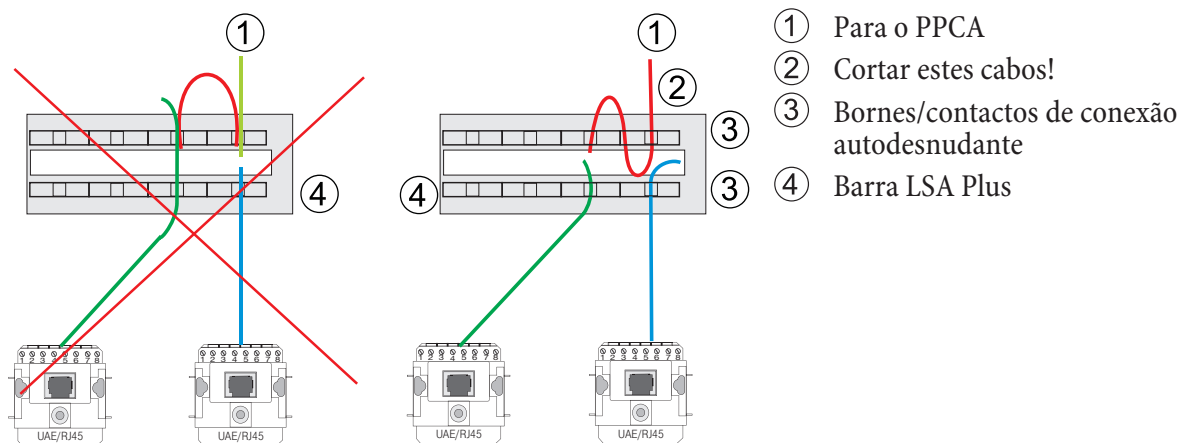


### Ligações de bornes de conexão autodesnudante

Entre o PPCA e as tomadas RDIS da sua instalação pode utilizar um campo de ligação de bornes adicional (subdistribuição ou campo patch com ligações de bornes/contactos de conexão autodesnudante, p. ex. barra LSA-Plus). Nos bornes de ligação convencionais é retirado o isolamento do cabo de instalação e o cabo é encaixado ou aparafusado sob a barra de ligação. Na ligação de bornes de conexão autodesnudante não é necessário retirar o isolamento do cabo de instalação, visto que os contactos cortam o isolamento estabelecendo o contacto com os condutores. Para trabalhos com estes bornes de conexão autodesnudante é necessária uma ferramenta de trabalho especial.



Certifique-se que procede somente à conexão de um condutor de instalação por cada borne de conexão autodesnudante LSA-Plus, de modo a assegurar o contacto correcto dos fios.



## Ligações do PPCA

Antes de efectuar quaisquer trabalhos nas ligações do PPCA deve desactivar primeiro a alimentação eléctrica!

Atenção! A comutação das ligações RDIS externas e internas só é possível através da configuração. Antes de proceder à comutação deve certificar-se que as ligações não são alimentadas externamente. Caso contrário poderá danificar a saída da central automática ou a NT!

As ligações RDIS externas S02...S04, bem como, a ligação RDIS interna S01 (estado de fábrica) são conduzidas para uma tomada (conectora) de 8 pólos RJ45. O encaixe da tomada (conectora) RDIS aponta para cima. As 4 ligações centrais (3,4,5,6) da tomada conectora RJ45 estão conectadas. Uma ligação fixa, na forma de ligação interna ou externa, está prevista através de bornes de ligação. Os PPCA's podem ser igualmente instalados numa »ligação em forma de estrela«. Para tal tem a possibilidade de desactivar as resistências de terminação internas.

### elmeg ICT880-rack, elmeg ICT880xt-rack

O encaixe da tomada (conectora) RDIS aponta para baixo. A comutação »Interno«-»Externo« é efectuada por »Jumper« (ver página 19).

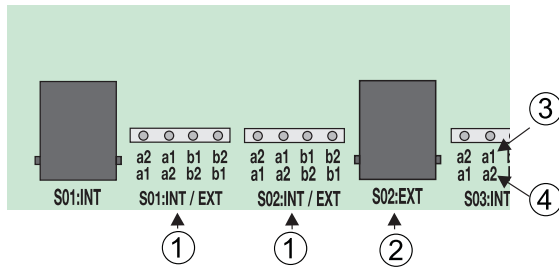
#### Ligação RDIS externa/ interna 1

A ligação dispõe de uma conexão numa tomada (conectora) RDIS para um porto interno RDIS e uma conexão fixa nos bornes de ligação para o porto RDIS interno ou externo.

Se o módulo NSP for utilizado, este tem que ser utilizado obrigatoriamente como porto RDIS interno, visto que os cabos de ligação fornecidos só estão preparados para a tomada (conectora) RDIS.

#### Ligações RDIS externos / internos 2, 3 und 4

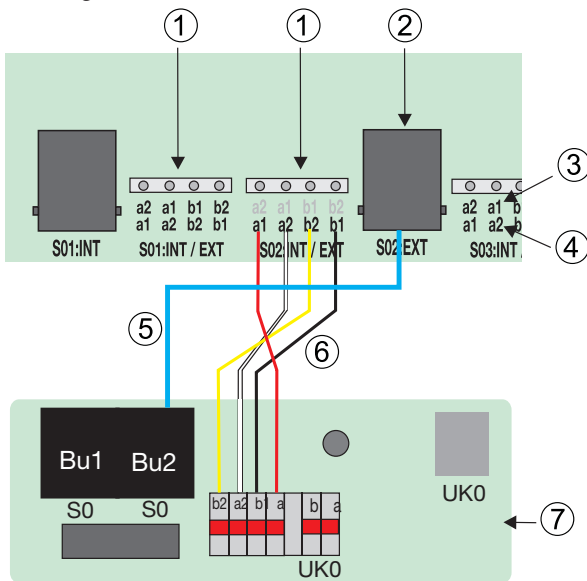
No estado de fábrica as ligações RDIS estão ajustadas em ligação RDIS externa. As ligações RDIS 2, 3 e 4 podem ser comutadas de externo para interno.



- ① Ligações para a conexão fixa (os bornes de ligação foram retirados).
- ② Tomada conectora RDIS.
- ③ Ocupação interna da ligação
- ④ Ocupação externa da ligação

### Ligação NT- Ligação RDIS externa do PPCA

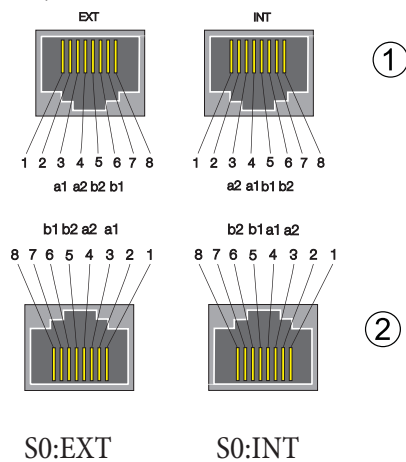
Se a ligação do PPCA ao NT não for estabelecida com o cabo de ligação RDIS, é necessário realizar a ligação fixa indicada na figura em baixo.



- ① Ligações para a conexão fixa (os bornes de ligação foram retirados).
- ② Tomada conectora RDIS.
- ③ Ocupação interna da ligação
- ④ Ocupação externa da ligação
- ⑤ Ligação através do cabo de ligação RDIS incluído no volume de fornecimento
- ⑥ Ligação RDIS fixa por cabo J-YY (2St) x2x00,6
- ⑦ NT-Campo de ligação

A figura em baixo mostra as várias possibilidades de conexão (ocupação) de tomadas (conectoras) RDIS internas (INT) e externas (EXT).

As ligações 1,2 e 7,8 não estão conectadas.



- ① elmeg ICT880-rack, ICT880xt-rack. O encaixe do conector RDIS é em baixo (figura).
- ② elmeg ICT46, ICT88, ICT880. O encaixe do conector RDIS é em cima.

## Ligação dos terminais analógicos

Terminais analógicos são, por exemplo, telefones, terminais multifunções, aparelhos de telefax do grupo 2/3 e atendedores de chamadas, que são ligados à rede telefónica convencional ou a PPCAs analógicos. O processo de marcação destes terminais móveis é o método de marcação por impulsos (IWV) ou a marcação por multifrequência (MFV). O PPCA suporta os dois métodos de marcação. Todavia, determinadas funções do PPCA só podem ser utilizadas através da função flash do terminal móvel. A função flash só é possível no método de marcação de multifrequência. Os terminais analógicos são ligados com dois condutores e os conectores nos bornes são assinalados com »a« e »b«. A ligação de cada terminal deve ser sempre efectuada através de um par de condutores.

### Internacional

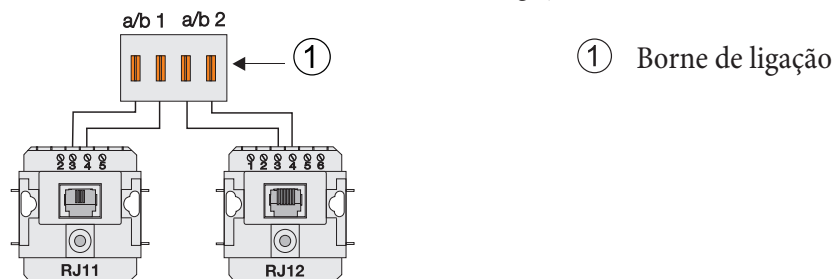
A ligação é efectuada através de tomadas (conectoras) RJ:

**RJ11.** Esta tomada (conectora) é de 4 pólos (2...5). A ligação é efectuada nos bornes com a designação 3 (condutor "a" e 4 (condutor "b"). O conector do cabo de ligação é de 6 pólos.

**RJ12.** Esta tomada é de 6 pólos (1...6). A ligação é efectuada nos bornes com a designação 3 (condutor "a" e 4 (condutor "b"). O conector do cabo de ligação é de 6 pólos.

**RJ45.** Esta tomada é de 8 pólos (1...8). A ligação é efectuada nos bornes com a designação 3 (condutor "a" e 5 (condutor "b"). O conector do cabo de ligação é de 8 pólos.

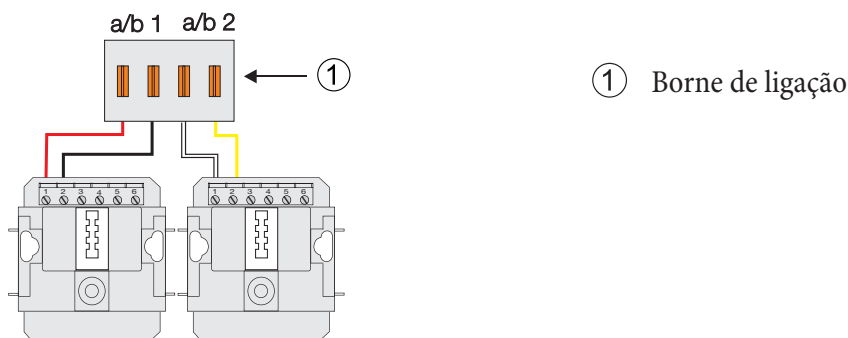
Na selecção das tomadas (conectoras) observe se o cabo de ligação do seu terminal é de 6 ou 8 pólos..



### Alemanha

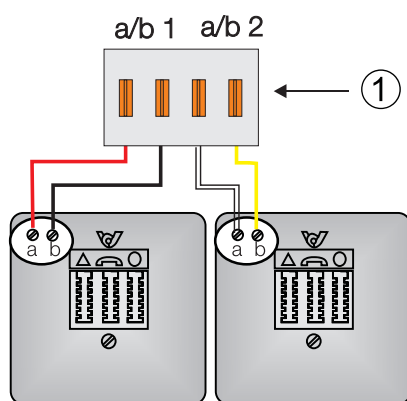
A ligação dos terminais analógicos é efectuada através das tomadas (conectoras) TAE.

Note que para telefones são utilizadas tomadas (conectoras) TAE com a codificação »F« e para os aparelhos adicionais como, por exemplo, grupo telefax 2/3 são utilizadas tomadas (conectoras) TAE com a codificação »N«. Consulte um vendedor especializado sobre a codificação das ligações durante a aquisição de tomadas (conectoras).



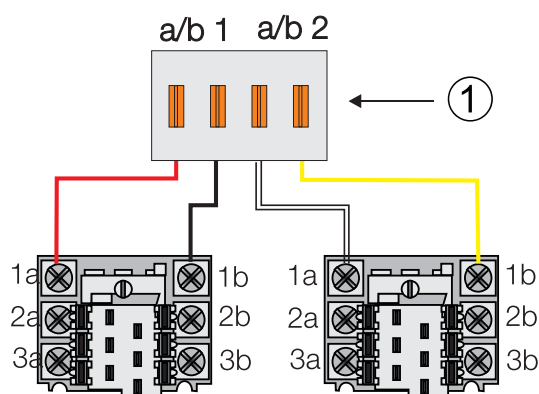


## Áustria



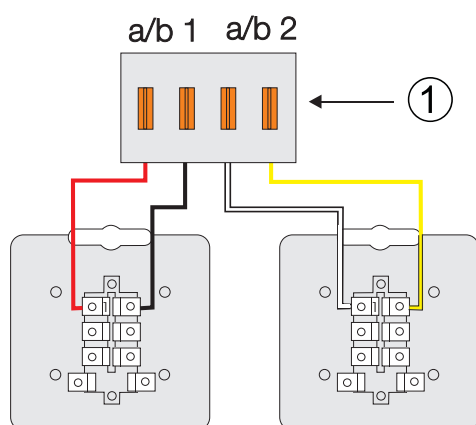
① Borne de ligação

## Suíça



① Borne de ligação

## França



① Borne de ligação

**Entradas analógicas como entrada de sinal**

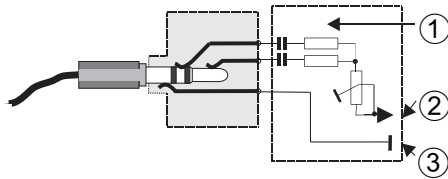
As entradas analógicas da placa base (módulo 0) podem ser configuradas como entrada de sinal. A entrada de sinal está activada assim que uma corrente de, pelo menos, 15 mA flui, por exemplo, de b1 para a1. Numa corrente de <8 mA não é detectado nenhum loop e a entrada de sinal está desligada.

**Música de espera externa (Musik on Hold)**

Este produto utiliza música de espera interna, cuja utilização não requer uma autorização por parte da entidade reguladora GEMA (Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte). Este facto foi confirmado pela GEMA à ELMPEG com um certificado de exoneração da direcção distrital GEMA Hannover em 16.01.2000.

Tenha em atenção que a música por si utilizada não está protegida contra reprodução pelas leis do seu país.

Esta música de espera externa pode ser transferida através de uma ligação estéreo para o PPCA. O conector de ligação estéreo de 3,5 mm não está incluído no volume de fornecimento e tem que ser adquirido numa loja especializada. Verifique na configuração do PPCA se tem que configurar um porto analógico com »Entrada MoH«. Este não pode ser mais utilizado para a realização de telefonemas. Consulte a secção »Dados técnicos« para obter informações sobre os dados de ligação para a funcionalidade da música em espera. O volume da música em espera reproduzida externamente pode ser regulado através do regulador.



- ① Conector de ligação estéreo com adaptação no PPCA.
- ② Entrada.
- ③ Gnd (Ground).

O porto analógico 7 (MoH) deixa de estar disponível para telefonemas se utilizar música em espera externa.

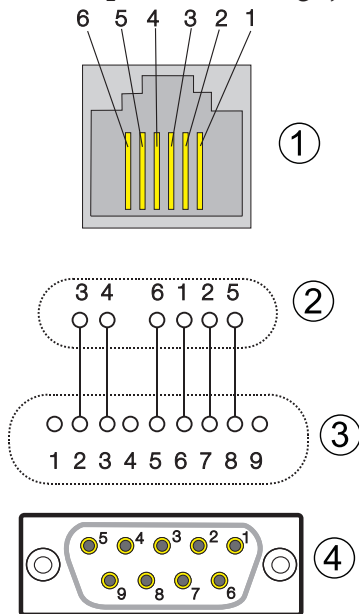
### Ligação RS232

A ligação RS232 está prevista para a conexão de um portátil, PC ou de uma impressora com interface de série . Através do PC ou portátil é possível proceder à configuração do PPCA, através desta ligação.

A ligação RS232 não está separada galvanicamente da massa do PPCA. Se o PC ou a impressora forem conectados à ligação RS232, estes devem ser operados no mesmo cabo de alimentação de 230V que o PPCA.

Todos os trabalhos na ligação RS232 só podem ser realizados com a terra funcional devidamente instalada. Os aparelhos que devem ser conectados à ligação (p. ex. PPCA e impressora) têm que ser primeiro desligados e separados da rede de 230 V~ antes de estabelecer a ligação!

### Ligações entre PPCA e aparelhos com ligação RS232



- ① ② Tomada RJ 12 (6 pólos)
- ③ ④ Tomada RS 232 (9 pólos)

Ocupação de ligação da tomada de 9 pólos do cabo de ligação:

- ② RxD
- ③ TxD
- ⑤ GND
- ⑥ DSR
- ⑦ RTS
- ⑧ CTS

Utilize somente o cabo de ligação de série do PC, incluído no fornecimento, visto que este não é um cabo padrão de série.

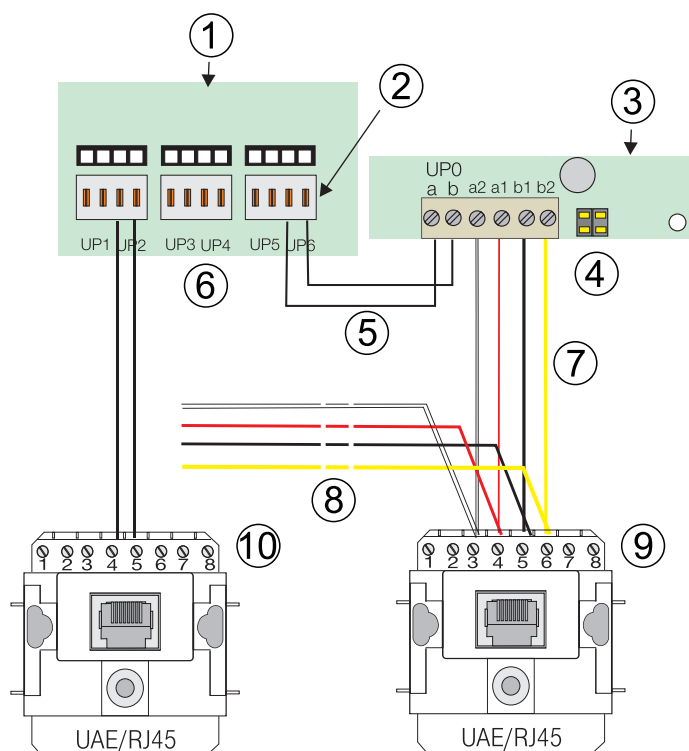
## Ligação USB

O PPCA é um terminal USB da classe de velocidade Full Speed com uma taxa máxima de 12 MBit/s. A alimentação eléctrica da interface USB é efectuada através do PPCA. O PPCA é um terminal do tipo self powered da classe de velocidade Full Speed 1.1.

## Ligação UPO elmeg ICT880xt / elmeg ICT880xt-rack

A ligação ao UPO é realizada com 2 condutores. A figura mostra a conexão a uma tomada (conectora) Rj45 e a conexão ao conversor UPO/S0.

As resistências de terminação no conversor só podem ser removidas, se este for operado numa ligação em forma de estrela. As resistências de terminação devem, depois, situar-se nas duas tomadas finais RDIS.



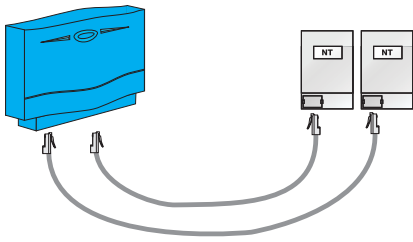
- ① Campo de ligação da elmeg ICT880xt-rack com ligações UP01...6.
- ② Ligação UP6 (conectada a um conversor UPO)
- ③ Conversor UPO / S0
- ④ Conector para resistências de terminação 2 x100 Ohm (bus RDIS)
- ⑤ ligação (UP6)
- ⑥ Ligações UP1...UP6
- ⑦ Ligação bus RDIS
- ⑧ Bus RDIS (na última tomada conectora devem estar instaladas resistências de terminação)
- ⑨ Tomada de ligação RDIS
- ⑩ Tomada de ligação UPO (RJ45)

Note que, para as ligações UPO não podem ser utilizadas resistências de terminação!

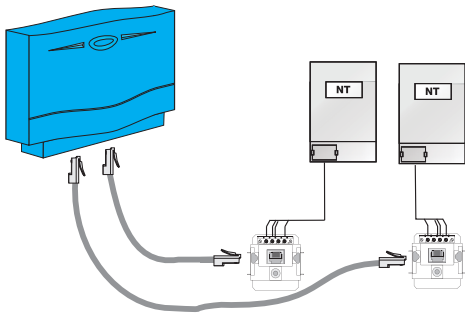
## Tipos de ligação RDIS do PPCA

### Ligação do PPCA na rede RDIS do operador de rede

Nas figuras que se seguem são mostradas três possibilidades de ligação do PPCA na ligação RDIS externa. Se pretender utilizar várias ligações RDIS externas pode igualmente utilizar possibilidades de ligação distintas.



A ligação directa RDIS no terminal da rede (NT), através do cabo de ligação RDIS incluído no volume de fornecimento. Este método de ligação é possível nas ligações ponto-a-ponto e nas ligações ponto-a-multiponto. Os comutadores para as resistências de terminação no PPCA têm que estar fechados.



A ligação a uma tomada (conectora) RDIS conectada a jusante ao NT. Este método de ligação é possível nas ligações ponto-a-ponto e nas ligações ponto-a-multiponto. Observe a conexão das resistências de terminação no PPCA, NT e tomada (conectora).

### Ligação interna RDIS

A comutação entre o «Curto passivo Bus» e a ligação «Ponto-a-ponto» é efectuada na configuração do PPCA.

#### Tipos de ligação nos portos RDIS internos

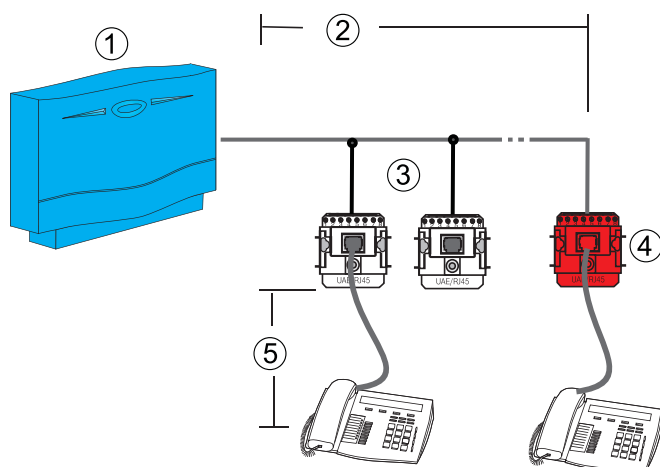
Nos portos RDIS internos podem ser realizados três tipos de conexão:

- o «Curto passivo Bus»,
- o «Bus passivo longo»,
- Ligação ponto-a-ponto.

No estado de fábrica um porto interno RDIS está configurado no tipo de ligação «Curto passivo Bus». Os comprimentos dos cabos são para os cabos J-Y(St)Y2x2x0,6. Com outros tipos de cabos são igualmente possíveis maiores raios de acção.

#### «Curto passivo Bus»

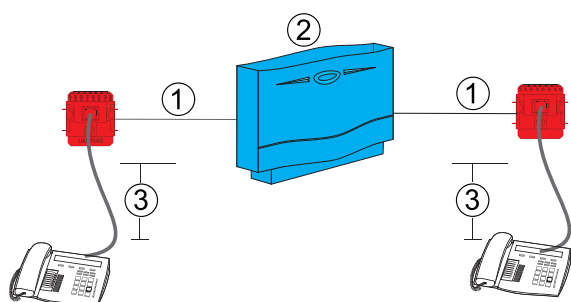
O «Curto passivo Bus» tem um comprimento máximo de 120 m. Podem ser ligados até 12 conectores de ligação RDIS em linha. Pode ligar até 8 terminais. Os terminais internos podem consumir em conjunto uma potência máxima de 2W. Os restantes terminais no Bus têm que ser alimentados externamente (com fonte de alimentação própria). Desses, dois terminais RDIS podem estar simultaneamente em funcionamento (p. ex. com dois telefones pode telefonar simultaneamente interna ou externamente num Bus). Na última tomada (conectora) RDIS, instalada no Bus RDIS, é necessário ligar as 100 resistências de terminação óhmicas.



- ① PPCA com resistências de terminação ligadas.
- ② Tamanho do bus: Ver cabos de ligação.
- ③ Máx. 12 tomadas (conectoras) RDIS no Bus.
- ④ Resistências de terminação na última tomada (conectora) RDIS.
- ⑤ Podem ser operados no máx. 8 terminais RDIS. Os cabos de ligação dos terminais são no máx. 10.

### »Curto passivo Bus«: Ligação em forma de estrela (ligação estruturada)

A ligação em forma de estrela é um tipo especial do »curto passivo Bus«. Neste contexto, pode continuar a utilizar uma instalação existente de 4 condutores para a ligação de terminais RDIS a um Bus RDIS interno. A distância entre as duas tomadas (conectoras) RDIS de uma ligação em forma de estrela não pode exceder, consoante o tipo de cabo, 120m (nos cabos CAT.5 até 180m). Conecte nas duas extremidades do bus RDIS apenas uma tomada (conectora) RDIS (também com duas tomadas RJ45) e conecte os terminais RDIS directamente à tomada (conectora).



- ① Derivação esquerda e direita da ligação em forma de estrela.
- ② PPCA.
- ③ Pode ser operado no máx. 1 terminal RDIS. Os cabos de ligação dos terminais têm no máx. 10 metros.

### As derivações da ligação em forma de estrela são superiores a 10 metros:

- As tomadas (conectoras) têm que ser concluídas em ambas as extremidades com resistências de terminação. As resistências de terminação para a respectiva conexão no PPCA têm que estar abertas.

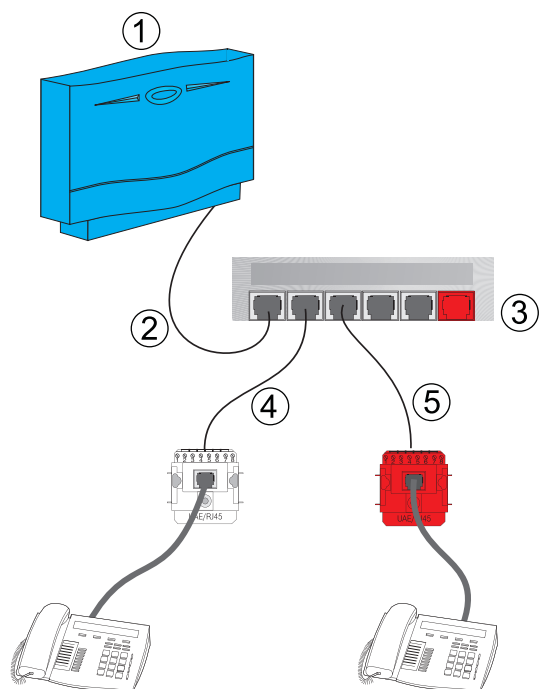
### As derivações da ligação em forma de estrela são inferiores a 10 metros:

- Em ambas as extremidades pode-se abdicar, nas tomadas (conectoras), das resistências de terminação. As resistências de terminação para a respectiva conexão no PPCA têm que estar posteriormente fechadas.

### »Curto passivo Bus«: Distribuidor de estrela com ligação estruturada

A ligação estruturada baseia-se numa pré-instalação num edifício com cabo de instalação de 8 condutores, cuja distribuição é efectuada em forma de estrela a partir de um ponto central. Para poder utilizar vários terminais num porto RDIS, este deve decorrer em forma de Bus, de terminal para terminal. De modo a tirar proveito da pré-instalação de 8 condutores, são ligados a cada terminal 4 condutores como linhas de ida e 4 condutores como linhas de volta. Deste modo é criado um Bus RDIS em distribuição de estrela. A conexão dos condutores de ida e de

volta pode ser efectuada na tomada (conectora) RDIS ou através de um adaptador de estrela, que é inserido na tomada (conectora) RDIS. As resistências de terminação podem ser aplicadas na última tomada (conectora) RDIS ou estão integradas no distribuidor de estrela RDIS. Visto que esta instalação também é um »curto passivo Bus«, não pode ser excedido o comprimento de 120m (a distância entre o distribuidor de estrela e a tomada (conectora) tem que ser tida em conta com o comprimento duplo, devido ao percurso de ida e volta).

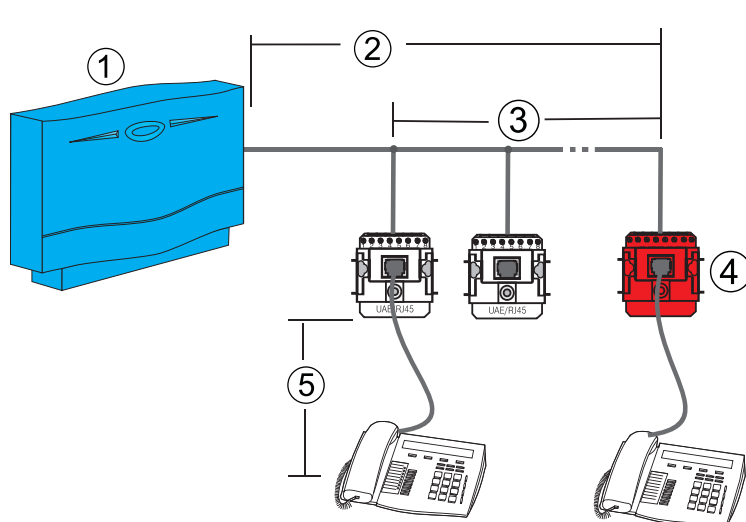


- ① PPCA com resistências de terminação ligadas.
- ② Ligação do distribuidor de estrela ao PPCA (4 condutores).
- ③ Distribuidor de estrela RDIS.
- ④ Cabo de 8 condutores: 4 condutores para a linha de ida e 4 condutores para a linha de volta.
- ⑤ Resistências de terminação na última tomada (conectora) RDIS.

Algumas empresas oferecem distribuidores de estrela RDIS em vários níveis expansivos. Observe eventuais particularidades nos manuais de utilizador dos respectivos aparelhos.

### »Bus passivo longo«

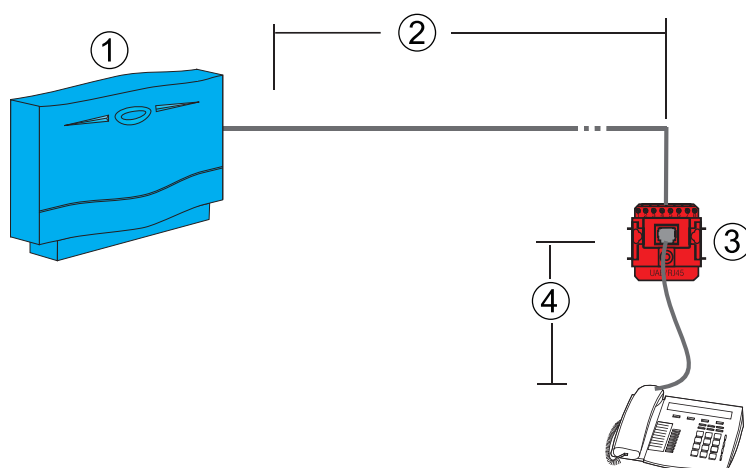
Se o comprimento do cabo do curto passivo bus não for suficiente pode utilizar o »Bus passivo longo«. Este tem um comprimento mínimo de 100 metros e máximo de 450 metros. As resistências de terminação têm que estar instaladas na tomada (conectora) mas distante do PPCA. A partir desta tomada (conectora) pode instalar em sentido inverso, até uma distância de 25 metros (na direcção do PPCA), no máx. 12 tomadas (conectoras). No entanto pode apenas conectar 4 terminais. A configuração é realizada como para o »Curto passivo Bus«.



- ① PPCA com resistências de terminação ligadas.
- ② Comprimento Bus min. 100 metros, máx 450 metros.
- ③ Comprimento máximo do Bus 25 m. Até 12 tomadas (conectoras) RDIS.
- ④ Resistências de terminação na última tomada (conectora) RDIS.
- ⑤ Podem ser operados no máx. 4 terminais RDIS. Os cabos de ligação dos terminais têm no máx. 10 metros.

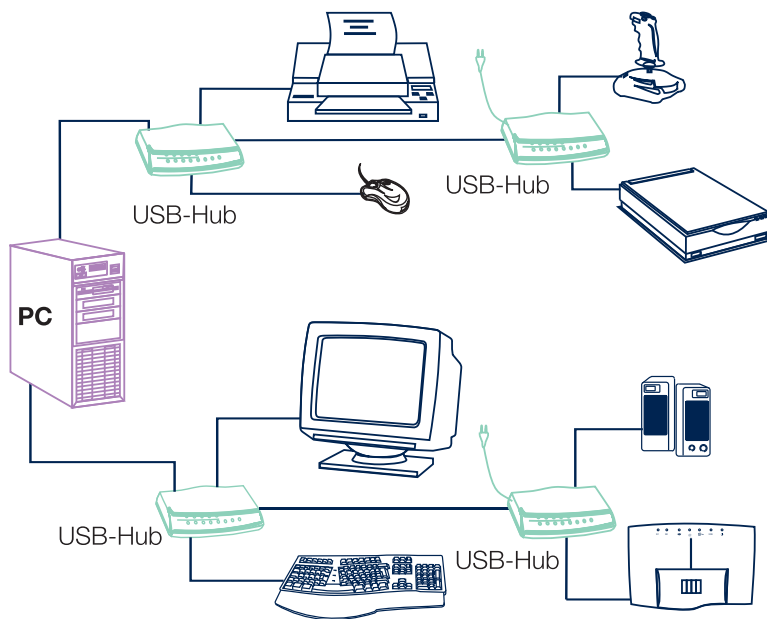
### »Ponto para ponto«

Este tipo de conexão permite uma distância de no máx. 600 m entre o terminal RDIS e o PPCA. A definição é efectuada na configuração. As resistências de terminação têm que estar instaladas na tomada (conectora) RDIS. O diâmetro dos condutores para o exemplo é de 0,6 mm. A definição deste tipo de ligação é efectuada na configuração.



- ① PPCA com resistências de terminação ligadas
- ② Comprimento do cabo máx. 600 metros.
- ③ Apenas uma tomada (conectora) RDIS com resistências de terminação.
- ④ Pode ser operado no máx. 1 terminal RDIS. O cabo de ligação dos terminais pode ser no máx. de 10 metros.

## Ligação USB



### Generalidades sobre USB (Especificação 1.1)

A sigla USB significa Universal Serial Bus. O USB é um sistema de Bus de série que lhe permite operar vários aparelhos numa ligação. A interface pode completar ou substituir várias interfaces do PC (série, paralela, ...)

O USB dispõe de uma API padronizada (Application Programming Interface), que é baseada no modelo do controlador Microsoft Win32 (WDM).

Sempre que, nas interfaces convencionais, se pretendesse colocar em funcionamento um novo terminal no seu PC, era por norma necessário efectuar uma instalação maçadora ou por vezes complicada (abrir o PC, inserir a placa) e a configuração (configuração dos interrupts e endereços, event. eliminar conflitos). Para colocar em funcionamento um terminal USB basta conectá-lo ao porto USB. A configuração do terminal é automaticamente efectuada pelo sistema operativo munido da funcionalidade Plug-and-Play (p. ex. Windows 98, ME, 2000, Vista). De seguida, terá que inserir somente a disquete ou o CD com os controladores do seu aparelho e instalá-los. A reiniciação do seu PC só será necessária durante a primeira colocação em funcionamento do seu terminal USB.

Com um sistema operativo que disponha da funcionalidade Plug-and-Play é adicionalmente possível retirar o conector de um terminal instalado do USB e voltar a conectá-lo enquanto o PC estiver ligado. Não é necessário reiniciar o PC. O sistema operativo detecta automaticamente o terminal conectado e carrega automaticamente os controladores necessários.

Um sistema de conectores e de cabos uniforme permite a conexão de qualquer terminal (p. ex. teclado, rato, impressora, digitalizador,...). Neste contexto é distinguido entre conectores do tipo A e B. Devido aos formatos distintos não é possível trocar os conectores. Durante a instalação de um terminal USB, o conector do tipo A é conectado ao aparelho emissor (o seu PC ou um hub) e o conector do tipo B é conectado ao terminal receptor (impressora, digitalizador, telefone, ...).

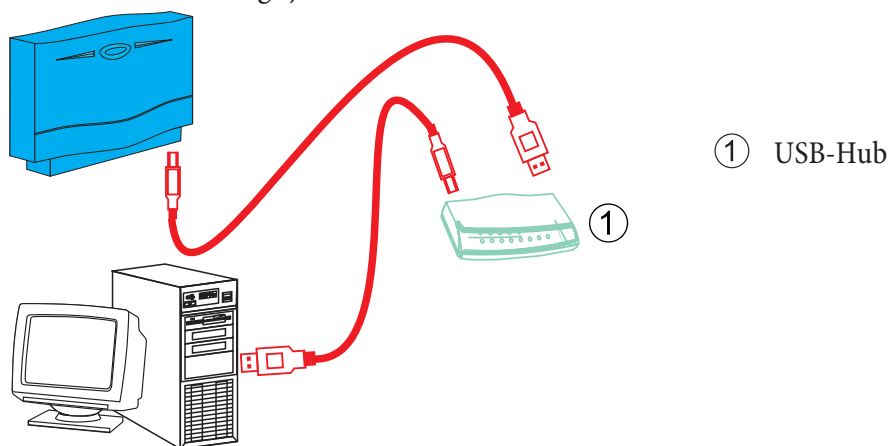


### Ligar o PPCA via USB ao PC

Conecte o PPCA do modo ilustrado na figura ao porto USB do seu PC. Utilize para o efeito o cabo de ligação USB incluído no volume de fornecimento.



Se pretender utilizar vários terminais USB no seu terminal, necessita de um USB-Hub (distribuidor USB). O hub é conectado ao porto USB do PC. Ao hub podem ser conectados outros terminais USB, entre os quais o PPCA. Para a conexão utilize o cabo de ligação USB incluído no volume de fornecimento.



Para a conexão do PPCA ao PC ou a um hub utilize o cabo USB incluído no volume de fornecimento. Se utilizar outro cabo USB deve ter em atenção que a distância entre o PPCA e o PC ou o PPCA e o hub (consoante o tipo de cabo USB utilizado) não deve ser superior a 5 metros.

**Cabos USB**

Full speed	Cabo de dados: Par torcido (mín. 28 AWG) e blindado
	Corrente eléctrica: Par não torcido (min. AWG 28), serve igualmente para blindagem
	Comprimento máx. 5 metros
	Conector: Conector A e B
Low speed	Fios: 4 condutores (mín. AWG 28). 2 para a alimentação eléctrica e 2 para o cabo de dados
	Comprimento máx. 3 metros
	Cabo sempre fixamente unido ao aparelho
	Na extremidade livre, conector A

**Comprimento do cabo e tipo**

<b>Atraso do cabo 30ns</b>			
AWG	Resistência (ohm/metros)	comprimento máx. em metros	
28	0,232	0,81	
26	0,145	1,31	
24	0,091	2,08	
22	0,057	3,33	
20	0,036	5,00	
<b>Cores dos cabos</b>			
VCC	Data+	Data-	Ground
vermelho	verde	bianco	nero

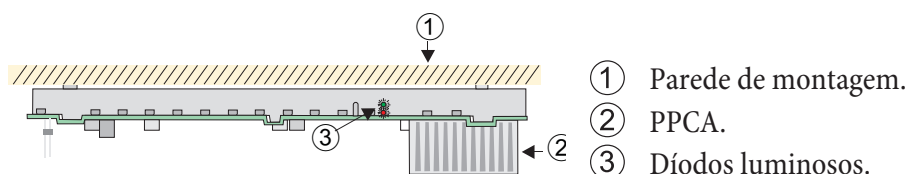
## Colocação em funcionamento

### Gestão de potência inteligente

O PPCA dispõe de uma »Gestão de potência inteligente« que protege o PPCA contra sobrecargas nos portos e ligações internos. Numa situação de sobrecarga ou curto-circuito no PPCA, a corrente para a alimentação dos terminais é interrompida nos módulos. A indicação verde de estado »Operacional pisca. Num intervalo de aprox. um segundo, o PPCA tenta novamente ligar a alimentação eléctrica até o motivo da sobrecarga ser eliminado (p. ex. curto-circuito de várias ligações).

### Funções dos díodos luminosos dos PPCAs

Os díodos luminosos situam-se na parte superior do PPCA. A figura mostra a posição da indicação de estado operacional, num PPCA montado (e aberto) numa parede.



Na parte traseira do PPCA situam-se dois díodos luminosos para a indicação do estado de funcionamento. Estes situam-se no lado direito (por baixo da tampa) e são visíveis pelo exterior.

Após a activação, os dois LEDs brilham durante cerca de 15...20 segundos. De seguida, o LED vermelho desliga se o PPCA entrar em funcionamento. O LED verde representa o estado de funcionamento correcto.

LED verde	LED vermelho	Função do PPCA
brilhos		O PPCA está em funcionamento
desligado		Erro de ferragem.
	brilhos	Indicação de avarias.
	pisca	Download de um novo software para o PPCA
brilhar		Fase de arranque (iniciação) após a activação.
desligado		Reset do hardware ou PPCA sem alimentação eléctrica.
pisca		Um porto RDIS interno está sobrecarregado. A gestão de potência inteligente desliga rapidamente o porto RDIS.
pisca	pisca	Ambos os LEDs piscam alternadamente após o download até ao Reset da instalação.

### elmeg ICT880-rack, elmeg ICT880xt-rack

Após a activação, todos os LEDs são sequencialmente accionados. De seguida, o LED vermelho (ERROR) desliga se o PPCA entrar em funcionamento. O LED verde (OK) representa o estado de funcionamento correcto.

LED verde OK	LED vermelho Erro	Função do PPCA
brilhos		O PPCA está em funcionamento.
desligado		Erro de ferragem.
	brilhos	Indicações de avarias.
brilhar		Fase de arranque (iniciação) após a activação.
desligado		Reset do hardware ou PPCA sem alimentação eléctrica.
pisca		Um porto RDIS interno está sobrecarregado. A gestão de potência inteligente desliga rapidamente o porto RDIS.
pisca	pisca	Ambos os LEDs piscam alternadamente após o download até ao Reset da instalação.

LED vermelho OH1...OH8	Função do PPCA
brilhos	Ciclo comutado até ao terminal.
desligado	O auscultador do terminal foi pousado ou nenhum terminal está conectado.

LED verde L1	LED vermelho B1	LED vermelho b2	Função do PPCA
brilhos			Pelo menos um terminal está conectado no Bus (Layer 1 activo).
brilhos	brilhos		O canal B está ocupado.
brilhos	brilhos	brilhos	Ambos os canais B são ocupados.

### LED acima das ligações superiores

A função dos quatro díodos luminosos depende do módulo conectado do PPCA.

#### Módulo 4 a/bII ou 8 a/b:

O LED esquerdo (verde) está sem função. Os dois LEDs vermelhos estão atribuídos às tomadas (conectoras) RJ 45 situadas por baixo. As funções correspondem às funções dos díodos descritas em »OH1...OH8«.

#### Módulos 1...4 S0:

Os dois LEDs vermelhos estão atribuídos às tomadas (conectoras) RJ 45 situadas por baixo. As funções correspondem às funções dos díodos descritas em »L1, B1, B2«.

**Díodos luminosos para as ligações UP0 e o módulo U**

LED verde L1	LED vermelho B	Função do PPCA
brilhos		Pelo menos um terminal está conectado no Bus (Layer 1 activo).
brilhos	pisca	O canal B está ocupado.
brilhos	brilhos	Ambos os canais B são ocupados.

**Díodos luminosos para o módulo elmeg Dect multicell**

RFP 1...4	desligado	brilhos	pisca	cintilações
	elmeg Dect rfp ligada.	«elmeg Dect rfp ligada».	Medição do tempo de execução	

**Díodos luminosos módulo VoIP-VPN Gateway**

LED sobre as tomadas (conectoras) RJ45	Significado
Brilhos verde	Link (ligação)
Pisca verde	Transferência de dados 10 / 100 Mbit/S
Brilhos amarelo	Transferência de dados com 100 Mbit/S
LED amarelo não brilha	Transferência de dados com 10 Mbit/S

**Díodos luminosos módulo Router****Todos os LEDs brilham simultaneamente:**

- O módulo firmware tem que ser novamente carregado através do PPCA.

**Todos os LEDs piscam simultaneamente:**

- Copiar a versão firmware no PPCA

**Carcaça de plástico**














LED 1		LED 2		LED 3	
Ligação LAN	LAN transferência de dados	Ligação WAN	WAN transferência de dados	Error	Serviço
100 MBit/s verde	100 MBit/s cintilar verde	100 MBit/s verde	100 MBit/s cintilar verde	vermelho	verde
10 MBit/s arancione	10 MBit/s cintilar arancione	10 MBit/s arancione	10 MBit/s cintilar arancione		

**Carcaça Rack**

LED 1		LED 2		LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
Ligação LAN	LAN Transferência de dados	Ligação WAN	WAN Transferência de dados	Ligação CAPI	Ligação RDIS ISP	Error	Serviço
verde	cintilar verde	verde	verde cintilar	piscamento verde	piscamento verde	vermelho	verde



**Símbolos utilizados**

-  Este símbolo solicita-lhe que levante o auscultador do telefone.
-  Este símbolo indica o estado da chamada. O utilizador levantou o auscultador do telefone.
-  Este símbolo solicita-lhe que pouse o auscultador do telefone ou indica o estado de repouso do telefone.
-  Este símbolo indica uma sinalização num dos terminais, por exemplo, que o seu telefone está a tocar.
-  Este símbolo solicita-lhe que marque um número de chamada.
-  Este símbolo solicita-lhe que marque um dos algarismos ou símbolos visualizados.
-  Estes símbolos indicam uma selecção de algarismos ou símbolos, dos quais pode seleccionar o respectivo símbolo.
-  Este símbolo solicita a escolha de dígitos ou de um carácter específico.
-  Este símbolo solicita-lhe que prima a tecla Flash (tecla de sinalização).
-  Este símbolo indica que no auscultador é ouvido um sinal de confirmação.
-  Este símbolo sinaliza uma chamada em conferência.
-  Este símbolo alerta para uma configuração. Antes de proceder à entrada do código numérico é necessário inserir o «Acesso à fase de configuração».
-  Se marcar o n.º de chamada para a marcação via operador SIP, a marcação só é efectuada aprox. 5 segundos após a entrada do último dígito. Ao terminar a marcação de um n.º de chamada com a tecla cardinal, a marcação é imediata. Para este caso é necessário que o terminal permita marcar a tecla cardinal no PPCA.



## **Internos sinais acústicos do PPCA**

Os seguintes sinais acústicos descrevem a sinalização do PPCA durante a utilização de telefones.

### **Sinal de linha interno na Suíça**

Sinal de linha interno. Após levantar o auscultador ouve este sinal. Este significa que pode proceder à marcação. Após 40 segundos, o aparelho comuta para o sinal de ocupado. Pouse novamente o auscultador e volte a levantá-lo. Voltará a ouvir o sinal de linha interno.

### **Sinal de ocupado e Sinal de confirmação negativo**

Sinal de ocupado. Se ouvir este sinal, o interlocutor de chamada interno ou externo pretendido não está contactável.  
Sinal de confirmação negativo. Se ouvir este sinal, a função seleccionada não está disponível, isto é, a funcionalidade em questão não está configurada ou foi apagada.

### **Sinal de confirmação positivo**

Este sinal significa que a sua entrada foi aceite.

### **Sinal de marcação interna>**

Este sinal sinaliza que o telefone do destinatário (externo ou interno) está a tocar.

### **Sinal de marcação especial**

Este sinal sinaliza que, por exemplo, o reencaminhamento de chamadas está activado no seu telefone.

### **Sinal de marcação externa**

### **Sinal de aviso de chamada em espera**

Sinal de aviso de chamada em espera (apenas nos terminais a/b). Este sinal indica, durante uma chamada, que está a receber uma chamada de um interlocutor externo. O sinal de aviso de chamada em espera é sinalizado durante máx. 30 segundos.

### **Chamada de sinalização**

Ouve este sinal se atender uma chamada de sinalização. A duração do sinal de chamada de sinalização pode ser programada.

Ouve este sinal em detrimento do sinal de marcação, se tiver uma nova mensagem no sistema de voice mail.

## Ciclos de sinalização do PPCA

Esta apresentação tem como finalidade mostrar a duração dos ciclos de sinalização.

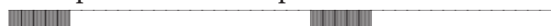


### Chamada interna, rechamada, remarcação interno

Chamada interna: É contactado directamente por um interlocutor interno ou através da chamada de consulta. Se para o respectivo porto estiver configurada a função CLIP o utilizador é chamado com o ciclo de chamada externa.

Rechamada: É automaticamente chamado, assim que o interlocutor desejado terminar a chamada.

Remarcação: Inicia uma chamada de consulta, mas pausa o auscultador antes de marcar o n.º de telefone. A chamada em espera é sinalizada pela rechamada.

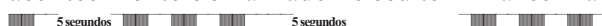


### Chamada externa, rechamada externa, Chamada de volta do porto RDIS predefinido

Chamada externa: Recebe uma chamada externa.

Remarcação: Inicia uma chamada de consulta, mas pausa o auscultador antes de marcar o n.º de telefone. A chamada em espera é sinalizada no seu terminal pela rechamada.

Chamada de volta do porto RDIS predefinido: O predefinido porto RDIS ocupado fica desimpedido e este acontecimento é sinalizado no seu terminal com a chamada de volta.



### Chamada de porteiro

Chamada de porteiro: O botão de campainha do módulo de porteiro é premido, de seguida, tocam os telefones registado na variante de chamada TFE (módulo de porteiro), durante cerca de um minuto, no ciclo de sinalização predefinido.



### Chamada de sinalização

Os telefones analógicos registados na lista das chamadas de sinalização tocam neste ciclo de chamada. A duração do sinal de chamada de sinalização pode ser programada.



### Overflow dos dados de ligação

Overflow dos dados de ligação: Esta chamada sinaliza o overflow (limite) da memória dos dados de ligação num telefone de sistema. Dependendo do telefone de sistema utilizado, a lista de chamadas apresenta o número de serviço com uma mensagem ou só o número de serviço.

### Distribuição temporária dos toques



1s | 2s | 3s | 4s | 5s | 6s | 7s | 8s | 9s




## Sinais acústicos «DE, AT, BE, HU, PL, SL, GR»

Toques	Frequência (Hz). Atenuação (dB)	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
		Exemplo: 500, 500 ... 

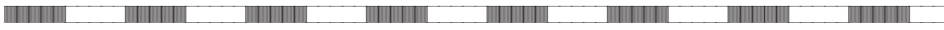

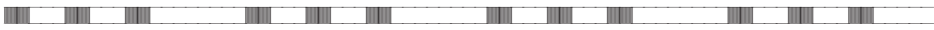

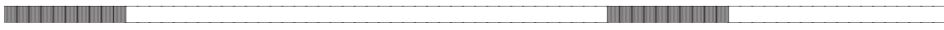
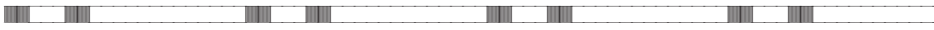



Sinal de marcação	420 / -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	420 / -8	200, 400 ... 
Sinal de chamar	420 / -8	1000, 4000 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 
Chamada de sinalização	420 /-8	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 
Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300 

**Sinais acústicos «CH, DK, SW, NL, NO, IT»**

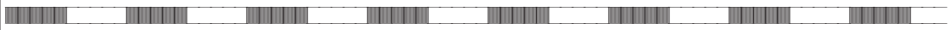


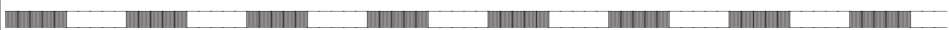

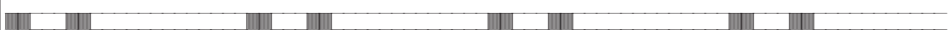



Toques	Frequência (Hz). Atenuação (dB)	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos Exemplo: 500, 500 ... 
Sinal de marcação	440 / -14	Sinal contínuo ... 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	440 / -14	200, 400 ... 
Sinal de chamar	440 / -14	1000, 4000 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 

Chamada de sinalização	440 / -14	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 
Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300 

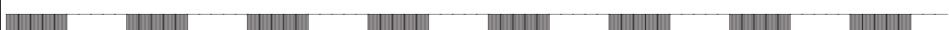

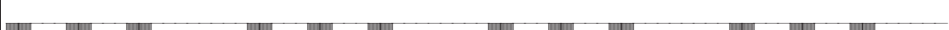

**Sinais acústicos «CS»**

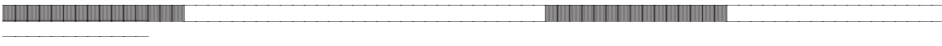




Toques	Frequência (Hz). Atenuação (dB)	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos Exemplo: 500, 500 ... 
Sinal de marcação	440 / -14	Sinal contínuo ... 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	440 / -14	330, 330 ... 
Sinal de chamar	440 / -14	1000, 4000 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 
Chamada de sinalização	440 / -14	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 
Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300 

**Sinais acústicos «FR»**

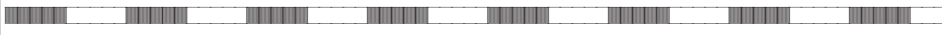

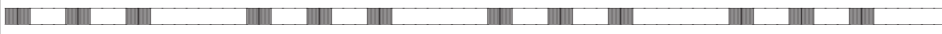
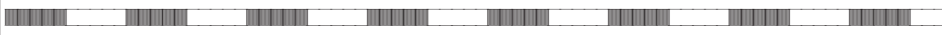
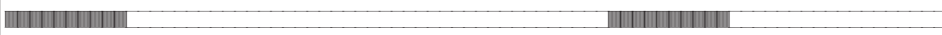
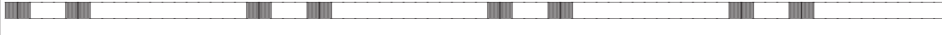


<b>Toques</b>	<b>Frequência (Hz). Atenuação (dB)</b>	<b>Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos</b> Exemplo: 500, 500 ... 
Sinal de marcação	425 / -14	Sinal contínuo ... 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	425/ -14	500, 500 ... 
Sinal de chamar	440 / -14	1500, 3500 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 
Chamada de sinalização	425 / -14	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 
Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300 


**Sinais acústicos «ES»**

<b>Toques</b>	<b>Frequência (Hz). Atenuação (dB)</b>	<b>Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos</b> Exemplo: 500, 500 ... 
Sinal de marcação	425 / -14	Sinal contínuo ... 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	425/ -14	200, 200 ... 

Sinal de chamar	440 / -14	1500, 3500 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 
Chamada de sinalização	425 / -14	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 
Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300 

### Sinais acústicos «PT»



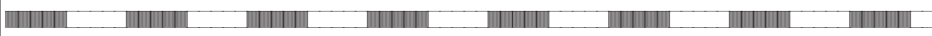

Toques	Frequência (Hz). Atenuação (dB)	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos Exemplo: 500, 500 ... 
Sinal de marcação	420 / -8	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Sinal de ocupado	420 / -8	500, 500 ... 
Sinal de chamar	420 / -8	1000, 4000 ... 
Sinal de aviso de chamada em espera	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ... 
Chamada de sinalização	420 / -8	100, 100... 
Toque de confirmação pos.	320+420/ -8	700 

Toque de confirmação neg.	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300... 
---------------------------	-------------	---



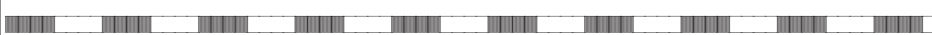

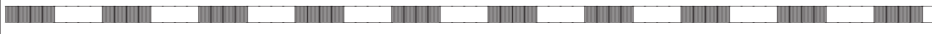

### \$M[Töne der VST]>Toques da central pública específicos por país

A identificação do sinal de marcação dos módulos POTS baseia-se nos sinais e ciclos aqui referidos. Em caso de sinais e ciclos divergentes, a identificação não é assegurada a cem por cento.



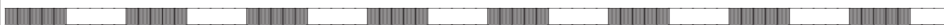
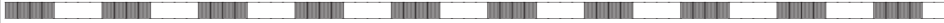
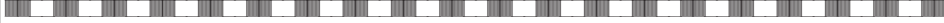
#### Sinais na rede pública »DE«

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	400+425	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	425	480, 480... 
Congestionamento do feixe	425	240, 240... 


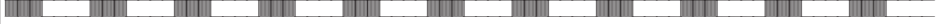

#### Sinais na rede pública »AT«

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	420 ou 450	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	320+420	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	450 ou 450	400, 400...  300, 300... 
Congestionamento do feixe	420 ou 450	400, 400...  200, 200... 




**Sinais na rede pública »BE«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425	1000, 250... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	400, 400...  167, 167... 



**Sinais na rede pública »CS«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	330, 330, 660, 660... 
Sinal de ocupado	425	330, 330... 
Congestionamento do feixe	425	165, 165... 


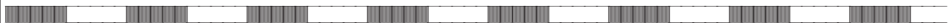
**Sinais na rede pública »DK«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	425	250, 250...  500, 500... 

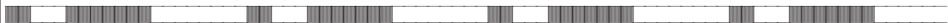





Congestionamento do feixe	425 ou	250, 250...	
	425	200, 200...	




**Sinais na rede pública »- Sexta-feira«**


Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	440	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	440	500, 500... 

**Sinais na rede pública »GR«**

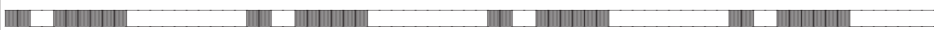

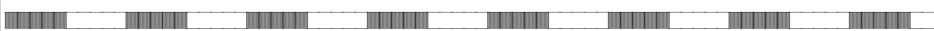

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	200, 300, 700, 800... 
Sinal de marcação especial	400 / 425 ou 425 / 450	200, 300 / 700, 800... 
Sinal de ocupado	425	300, 300... 
Congestionamento do feixe	425	150, 150... 

**Sinais na rede pública »HU«**





Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	350+375+400	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	425	300, 300... 

Congestionamento do feixe	425	300, 300... 
---------------------------	-----	---


**Sinais na rede pública »IT«**


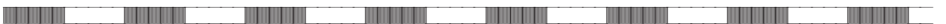

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	200, 200, 600, 1000... 
Sinal de marcação especial	425	Sinal contínuo 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	200, 200... 

**Sinais na rede pública »NL«**



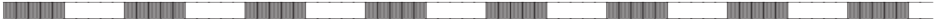
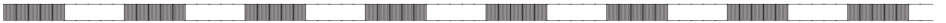
Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425	500, 50... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	250, 250... 

**Sinais na rede pública »NO«**




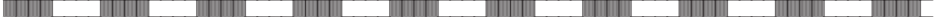

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 

Sinal de marcação especial	470 / 425	400, 0 / 400, 0... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	200, 200... 


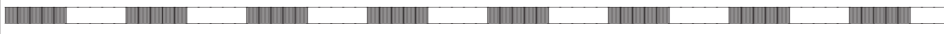

**Sinais na rede pública »PL«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425	975, 50... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	500, 500... 




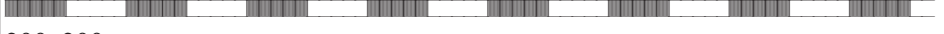



**Sinais na rede pública »PT«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425	1000, 200... 
Sinal de ocupado	425 ou	500, 500... 
	400	360, 360... 
Congestionamento do feixe	425	500, 500... 



**Sinais na rede pública »SI«**

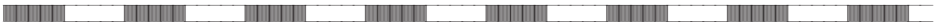

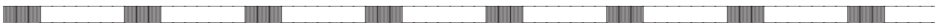

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	200, 300, 700, 800... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	200, 200... 

**Sinais na rede pública »ES«**


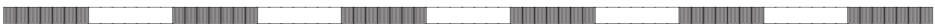


Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425 ou 425	1000, 100...  500, 50... 
Sinal de ocupado	425 ou 425	500, 500...  200, 200... 
Congestionamento do feixe	425 425	200, 200, 200, 200, 200, 600...  250, 250... 

**Sinais na rede pública »SE«**





Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	425	320, 20... 

Sinal de ocupado	425 ou	500, 500...	
	425	250, 250...	
Congestionamento do feixe	425	250, 750...	
	425	200, 200...	

**Sinais na rede pública »UK«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	350+440	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	350+440	750. 750... 
Sinal de ocupado	400	375, 375... 
Congestionamento do feixe	400	400, 350, 225, 525... 

**Sinais na rede pública »CH«**

Toques	Frequência: (Hz).	Relação do ciclo de sinalização / pausa em milésimos de segundos
Sinal de marcação	425	Sinal contínuo 
Sinal de marcação especial	340+425	1100. 1100... 
Sinal de ocupado	425	500, 500... 
Congestionamento do feixe	425	200, 200... 

## Primeiro colocação em funcionamento

Estabelece todas as ligações incluindo a ligação de rede de 230V~. Se ligar a alimentação eléctrica de 230 V~, não pode interrompê-la na fase de arranque (iniciação) do PPCA (até 3 minutos)!

Na configuração de fábrica o seu PPCA está ajustado para a ligação ponto-a-ponto. Na configuração de fábrica uma chamada externa é sinalizada no terminal RDIS com o n.º de telefone (MSN) registado 10 e 40.

Se colocar as definições do PPCA nas definições de fábrica e ligar o PPCA a um acesso de ponto-a-multiponto, estará contactável através dos terminais registados no grupo 00. Pode iniciar chamadas externas a partir de todos os terminais conectados. Como n.º de chamada é transmitido o n.º de chamada da central pública.

Para que os restantes telefones e terminais ligados à rede possam ser directamente contactados externamente é agora necessário atribuir, através da configuração, os números de telefone aos terminais internos.

O PPCA dispõe de um »Plano dos números de chamada« interno que pode ser modificado. Na definição por defeito estão definidos os números de chamada internos. Pode alterar os números de chamada internos consoante as suas necessidades com a configuração no PC. Note que os números de chamada internos não são atribuídos mais que uma vez. Verifique, com base no manual do utilizador dos seus terminais RDIS, como e com que configurações as funcionalidades são utilizadas.

Se o seu terminal RDIS dispuser de uma lista de chamadas deve ter em atenção o seguinte: O PPCA não coloca automaticamente o »0« à frente do número de chamada externo para o acesso à linha externa. A definição pode ser modificada na configuração do PPCA. O seu PPCA suporta, nos telefones analógicos, a função de »Flash«. Por esse motivo, não deve nunca pousar brevemente o auscultador ou premir brevemente com a mão o »Comutador de gancho« (descanso do telefone), caso contrário, o PPCA identifica esse procedimento como um flash e não como a conclusão de uma chamada.

## Configuração do PPCA através de um PC

### Função

É possível configurar o PPCA através das seguintes ligações:

- Ligação RS232 (V.24) (com PC ou portátil)
- Ligação USB (com PC ou portátil)
- LAN-Ligação (com PC ou portátil)
- Ligação RDIS interna ou ligação RDIS externa (acesso de serviço). Este acesso só é possível com uma placa RDIS para PC, instalada no seu PC (portátil).

A configuração do PPCA engloba os programas do WIN-Tools como, por exemplo, Professional Configurator, Gestor da lista telefónica ou Gestor de taxação.

O acesso à configuração do PPCA está dividido em três níveis de autorização. Cada um destes níveis de autorização requer um nome de utilizador e password (PIN) próprio. Cada utilizador pode proceder à leitura ou modificação da configuração do PPCA, consoante o seu nível de autorização.

Sempre que um utilizador estabelecer uma ligação para a configuração do PPCA, o PPCA verifica o nome de utilizador e a password do mesmo. De seguida, são indicados no programa de configuração apenas os pontos passíveis de modificação com o respectivo nível de autorização do utilizador.

### No PPCA é distinguido entre os seguintes níveis de autorização:

#### • Serviços

O serviço de assistência ou o vendedor especializado podem configurar o PPCA na sua totalidade. Além disso, este pode definir direitos limitados para os níveis de autorização »Admin« e »User«. O serviço (de assistência) pode modificar as passwords do Admin (administrador) e User (utilizador), sem as conhecer. Para este nível de autorização o nome de utilizador e o password (PIN) estão predefinidos, mas podem ser alterados individualmente.

A autorização é realizada num PPCA em funcionamento ou »Offline«. Na configuração »Offline« a autorização

é efectuada para um ficheiro de configuração («\*.elg ou .ict»). Neste ponto é possível configurar, à priori, um PPCA para um cliente e, posteriormente, transmitir o ficheiro de configuração para o PPCA do cliente.

- **Admin**

O nível de autorização »Admin« está previsto para o acompanhamento diário do PPCA. Os direitos para este acesso são definidos pelo »Service«. O Admin, pode por sua vez, atribuir os direitos aos »User« (utilizadores). O Admin pode modificar a password do utilizador sem conhecer pessoalmente a password. Para este nível de autorização, o nome de utilizador e o password (PIN) estão predefinidos, mas podem ser alterados individualmente, dependendo da autorização do utilizador.

- **User**

A cada utilizador interno (»User«) do PPCA podem ser atribuídos pelo »Admin« determinados direitos para efectuar, por exemplo, configurações de utilizadores. O nome de utilizador de um »User« corresponde, neste caso, ao nome de login atribuído a um utilizador interno durante a configuração. Para utilizadores internos pode ser configurado além do nome de login um password (PIN) de 8 dígitos. O »user« tem que proceder uma vez à leitura do PPCA. Para tal é necessário conhecer o PIN. Assim que o serviço à disposição do utilizador o ficheiro ».elg« ou ».ict«, o utilizador pode efectuar a configuração »offline«.

	Service		Admin	
	Nome de utilizador	Password (PIN)	Nome de utilizador	Password (PIN)
Ajuste base de fábrica	Service	Service	Admin	Admin
Ajuste mudado				
Ajuste mudado				

Na eventualidade de se ter esquecido da password (PIN) e do nome de utilizador contacte a Hotline.

### Indicações

A configuração do PPCA só pode ser efectuada através de um dos portos referenciados. Se, por exemplo, efectuar uma configuração através da ligação USB não é possível efectuar, simultaneamente, uma configuração através da ligação RS232 ou uma ligação RDIS.

Se durante a configuração, através de uma ligação RDIS interna, não conseguir estabelecer ligação com o PPCA, deve verificar se está atribuído algum n.º de chamada à sua placa RDIS no PC. Se verificar que nenhum n.º de chamada está atribuído, mas que está configurada uma aquisição automática à linha para um telefone no BUS RDIS interno, terá que colocar à frente do n.º de chamada de serviço um asterisco (p. ex. »\*55«).

Adicionalmente, não podem ser efectuadas outras aplicações paralelas na ligação seleccionada para a configuração. Assim sendo, não é possível, por exemplo, durante a configuração através de uma porta do PC (RS232 ou USB), usufruir simultaneamente de outras funcionalidades nesta ligação (p. ex. aplicação de Hotel ou uma impressora RS232 durante a configuração com uma ligação RS232). TAPI pode ser utilizada durante a configuração através de uma ligação do PC, se esta for efectuada no mesmo PC.

A configuração através de uma ligação RDIS externa é possível sempre que o acesso de serviço do PPCA estiver configurado e devidamente desbloqueado. Durante a atribuição dos direitos de acesso é de extrema importância que sejam modificados ambos os PIN visto que, caso contrário, com a função do Reset é possível repor as definições de fábrica do PPCA, anulando as restrições de acesso.

### Configurar

Na configuração do PPCA o serviço (p. ex. vendedor especializado) pode definir as autorizações para o »Admin«. O »Admin«, por sua vez, pode atribuir ou anular aos vários »User« direitos para a configuração do PPCA.

### Operar

Durante o estabelecimento de uma ligação para a configuração do PPCA é necessário inserir o nome de utilizador e a password (PIN). No programa de configuração são posteriormente visualizadas as configurações possíveis, consoante o nível de autorização configurado.

## Acesso de serviço

### (Configuração remota, manutenção remota, carregamento remoto do software)

#### Função

Esta funcionalidade permite-lhe configurar ou carregar o software actualizado no seu PPCA a partir do local do apoio técnico. O serviço de apoio técnico ou o vendedor especializado do equipamento podem aceder externamente ao PPCA.

Esta função pode ser iniciada através de um telefone interno do seu PPCA ou desbloquear o seu PPCA para o acesso de um PC (p. ex. vendedor especializado) externo. Para o acesso de serviço ao PPCA pode estabelecer pessoalmente uma ligação com o serviço de apoio técnico ou o serviço de apoio técnico acede ao PPCA, após o seu desbloqueio.

O serviço de apoio técnico (p. ex. o seu vendedor especializado) pode proceder à leitura e modificação dos dados do PPCA.

O serviço de apoio técnico não pode aceder nem modificar o PIN 1 do PPCA. No entanto é possível restaurar as definições por defeito.

A seguir são descritas as várias possibilidades de um acesso remoto de serviço.

#### Acesso remoto estabelecido por um utilizador interno (acesso via 2 canal B)

O utilizador contacta o apoio técnico através de um telefone do PPCA, que está autorizado para iniciar a configuração remota. O apoio técnico (centro de serviço) informa-o sobre o procedimento da configuração remota e indica-lhe o n.º de serviço para a transferência de dados. O utilizador avança para a chamada de consulta e marca o código numérico bem como o n.º de chamada do apoio técnico. A ligação para a transferência de dados está estabelecida, assim que ouvir o sinal de confirmação. Prima a tecla R. Existe novamente uma ligação por voz com o apoio técnico, na qual pode comunicar os seus desejos de configuração. Neste tipo de acesso remoto de configuração são estabelecidas duas ligações para o apoio técnico cujos custos são a seu cargo. Quando pousa o auscultador ambas as chamadas para o apoio técnico são terminadas antecipadamente.

#### Acesso remoto estabelecido por um utilizador interno (acesso via 1 canal B)

Ligue ao apoio técnico a informá-lo que pretende uma configuração remota. O apoio técnico informa-o sobre o procedimento da configuração remota e indica-lhe o n.º que deverá marcar para a transferência de dados. Quando terminar a chamada pode iniciar o acesso remoto com um telefone com permissão para tal. Quando a ligação para a transferência de dados estiver estabelecida, vai ouvir a música de espera do PPCA. Neste tipo de acesso remoto de configuração os custos para a ligação de transferência de dados para o apoio técnico são a seu cargo. Quando pousa o auscultador a última chamada é terminada.

#### Acesso remoto estabelecido por um utilizador externo

O apoio técnico (p. ex. o seu vendedor) pode aceder ao PPCA, se o acesso de serviço estiver desbloqueado. O desbloqueio do acesso remoto de serviço pode ser efectuado do seguinte modo:

- Através de um código numérico o PPCA pode ser desbloqueado para o acesso remoto de um utilizador externo. O desbloqueio é efectuado durante 30 minutos. Durante este período não é possível estabelecer qualquer outra ligação de dados externa ao PPCA (p. ex. transferências de dados RDIS).
- Pode autorizar 3 números de telefone (externos) específicos para o acesso remoto. O acesso remoto de serviço pode ser mantido continuamente desbloqueado para esses números ou apenas a partir da hora de activação definida, durante um período de 30 minutos. Durante o acesso ao PPCA do exterior, o PPCA compara o n.º de telefone transmitido do apoio técnico com o n.º de telefone por si programado, de modo a controlar a autorização para o acesso.
- Pode configurar a hora de activação, na qual o acesso remoto de serviço é desbloqueado durante 30 minutos. O serviço de apoio técnico pode marcar qualquer n.º de telefone do PPCA para aceder ao PPCA. Os custos resultantes desta ligação são a cargo do serviço de apoio técnico.

#### Indicações

O PPCA memoriza a data e a hora do último acesso de configuração ou de serviço.



## Configurar

### Ligação de serviço de saída











Para o utilizador (telefone) interno que inicia a chamada, tem que ser previamente configurado no PPCA o direito para iniciar um acesso remoto de saída.

### Acesso remoto estabelecido por um utilizador externo









Pode configurar uma hora durante a qual deve ser estabelecido um acesso de serviço para o PPCA. O PPCA ficará indisponível durante 30 minutos, a partir da hora definida. Pode definir até três números de chamada externos, para os quais o acesso remoto de serviço é autorizado. Para esses números pode desbloquear o acesso remoto de serviço do PPCA de modo permanente ou à hora predefinida.

## Operar

### Estabelecer de um ligação de serviço de saída (solução 2 Canal B)





-  O utilizador telefona ao apoio técnico (centro de serviço). Está em contacto com um técnico de serviço que lhe descreve os procedimentos futuros.
-  Prima a tecla R após indicação do técnico de serviço. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  Seleccione o código numérico.
-  Seleccione o tipo de autorização que pretende atribuir ao acesso remoto de serviço:
-  2: Todos os serviços (p. ex. configuração, edição da taxa, download, lista telefónica, ...).
- 4: Manutenção e diagnóstico (somente no estabelecimento de uma ligação à Hotline do fabricante).
-  Marque o n.º de chamada do apoio técnico (sem código de acesso à linha externa de uma ligação RDIS).
-  Concluir registo.
-  Confirmação pos.
-  Depois disto, está novamente em contacto com o técnico de serviço e pode falar com o mesmo. Se iniciar o acesso remoto de serviço através de um telefone RDIS terá que premir agora (consoante o terminal) novamente a tecla R.
-  Se pousar o auscultador as duas ligações para o apoio técnico (centro de serviço) são terminadas.

### Estabelecer de um ligação de serviço de saída (solução 1 Canal B)

-  Levante o auscultador do seu telefone. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  Seleccione o código numérico.
-  Seleccione o tipo de autorização que pretende atribuir ao acesso remoto de serviço:
-  2: Todos os serviços (por exemplo configuração, gestor de taxa, download, lista telefónica, ...)
- 4: Manutenção e diagnóstico (somente no estabelecimento de uma ligação à Hotline do fabricante)
-  Marque o n.º de chamada do apoio técnico (sem código de acesso à linha externa de uma ligação RDIS).
-  Termine o n.º de chamada com a tecla cardinal.
-  Assim que existir uma ligação com o apoio técnico ouve a música interna de espera. Assim que os dados estiverem transferidos, o apoio técnico termina a chamada. Você ouve o sinal de ocupado.
-  Pouse o auscultador.





### Desbloquear o PPCA para um acesso remoto de serviço externo.

O desbloqueio é efectuado durante 30 minutos.

-  Levante o auscultador do seu telefone. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  Seleccione o código numérico.
-  Confirmação pos.
-  Pouse o auscultador.





### Desbloquear o PPCA para um acesso remoto de serviço externo (sem controlo do sub endereço).

O desbloqueio é efectuado durante 30 minutos.

-  Levante o auscultador do seu telefone. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  **# 7 8 2** Seleccione o código numérico.
-  Confirmação pos.
-  Pause o auscultador.





### Terminar uma ligação de acesso remoto activa do exterior

Uma ligação de acesso remoto estabelecida pelo apoio técnico pode ser terminada do seguinte modo.

-  Levante o auscultador do seu telefone. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  **# 7 9 2** Seleccione o código numérico.
-  Confirmação pos.
-  Pause o auscultador.

### Apagar o desbloqueio para o acesso remoto de serviço externo

É possível apagar um desbloqueio programado para o acesso remoto de um utilizador externo. Uma ligação de acesso remoto de serviço existente não é terminada por este procedimento.

-  Levante o auscultador do seu telefone. Você ouve o sinal de marcação interna.
-  **# 7 9 9** Seleccione o código numérico.
-  Confirmação pos.
-  Pause o auscultador.

### Plano dos números de chamada na definição por defeito

Na definição por defeito do PPCA estão configurados números de chamada internos de dois dígitos. Para cada porto interno RDIS estão predefinidos dois números de chamada internos. Para o n.º de chamada de serviço interno está registado o número 55.

Módulo 0 base							
S0 1	S0 2	S0 3	S0 4			a/b	
externo 10, 11 *)	externo (20, 21)	externo (30, 31)	externo (34, 35)			40...47	
Módulo 1 base (slot esquerdo)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
60, 61	62, 63	64, 65	66, 67	60 ... 67	60	60...67	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
60	61	62	63	64	65	66	67
Módulo 2 base (slot direito)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
70, 71	72, 73	74, 75	76, 77	70 ... 77	70	70...77	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
70	71	72	73	74	75	76	77
Módulo Router Slot especial 5							
14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27							
Extensão módulo 3							
Up0 1	Up0 2	Up0 3	Up0 4	Up0 5	Up0 6	a/b	
18, 19	28, 29	38, 39	48, 49	58, 59	68, 69	50...53	
Extensão módulo 4 (slot esquerdo)							

S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
80, 81	82, 83	84, 85	86, 87	80 ... 87	80	80...87	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
80	81	82	83	84	85	86	87
Extensão módulo 5 (slot direito))							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
90, 91	92, 93	94, 95	96, 97	90 ... 97	90	90...97	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
90	91	92	93	94	95	96	97

## Dados técnicos dos PPCA's

Verifique o conteúdo da embalagem quanto à totalidade das peças antes de iniciar a montagem.

### elmeg ICT 46 / ICT 88 / ICT880: Conteúdo da embalagem

- 1 PPCA
- 1 cabo pc de ligação RS232
- 1 cabo pc de ligação USB
- 2 fios de ligação S0 (elmeg ICT46 um cabo )
- 1 manual de utilizador
- 1 instruções de montagem
- Instruções de operação resumidas para unidades de terminais
- 1 CD-ROM para a configuração
- Saco com bornes de ligação (apenas existente se os bornes não estiverem instalados no PPCA)
- Gabarito de perfuração
- 3 buchas e parafusos

### elmeg 880xt: Conteúdo da embalagem

- 1 PPCA's com extensão elmeg 880xt
- Saco com bornes de ligação (apenas existente se os bornes não estiverem instalados no PPCA)
- Gabarito de perfuração
- 3 buchas e parafusos
- Cabos de ligação
- Tomada dupla
- 4 Conversor Up0/S0

### Conteúdo da embalagem do PPCA elmeg ICT880-rack

- 1 PPCA
- 2 ângulos, 6 parafusos de fixação e 6 anilhas dentadas
- 4 pés de borracha autocolantes
- 2 perfis de protecção
- 1 cabo de ligação à rede de 3 pólos com ficha de fonte alimentação
- 1 Cabo de ligação S0
- 1 Cabo de ligação USB
- 1 Cabo de ligação RS 232 (V.24)

### Conteúdo da embalagem do PPCA elmeg ICT880xt-rack

- 1 PPCA com chapa de ligação montada
- 2 ângulos, 6 parafusos de fixação e 6 anilhas dentadas

- 4 pés de borracha autocolantes
- 2 perfis de protecção
- 1 cabo de ligação à rede de 3 pólos com ficha de fonte alimentação
- 1 cabo de ligação plano
- 4 UP0 / Conversor S0

### Ligações RDSI:

Ligação RDIS externa:	Protocolo DSS1, ligação ponto-a-multiponto ou ponto-a-ponto
Ligação interna RDIS:	Protocolo DSS1, ligação ponto-a-multiponto
Interfaces RDSI:	S <sub>7</sub> , alimentação aprox. 40 V-
Estrutura de canal:	B+B+D
Comprimento dos cabos RDIS com 0,6 mm Diâmetro do fio:	
Curto passivo Bus:	máx. 120 metros (com cabo de rede CAT.5 até 180 metros.
Bus passivo longo:	máx. a 450 metros
Ligação ponto-a-ponto	máx. a 600 metros

### LigaçõesUP

Comprimento dos cabos UP <sub>0</sub> com 0,6 mm Diâmetro do fio:	1000 metros
Capacidade de alimentação:	2 W

### Interfaces analógicos

Alimentadas:	simétrica, 25 mA em 600 ohm / ZR
Máx. Comprimento dos cabos até aos telefones em caso de ligação com cabo de instalação:	0,6 mm de diâmetro do condutor = 2 km 0,4 mm de diâmetro do condutor = 1 km
Processo de marcação:	Marcação multi-frequência ou por impulsos
Marcação multi-frequência:	
Duração dos caracteres:	40 ms e <100 ms
Duração da pausa:	80 ms
Identificação de tons:	-10 dBm ... 0 dBm

Identificação do comprimento Flash Ajustável entre 100...1000 ms

Tensão de chamada:  $U_{eff} > 35 V \sim$

Frequência de chamada: 25/50 Hz  $\pm$  8% comutáveis

### Módulo de porteiro:

Altifalante: 8 Ohm, appr. 2 Watt

Microfone: Microfone dinâmico ou microfone de electreto com pré-amplificador incorporado

Botão de campainha: Botão isento de potencial

Contacto T01/To2: 24V~ 3A / 24V- 3A

Contacto Zw1/Zw2, Ts1/Ts2, Ma1/Ma2: 24V~ 1a / 24V- 1a

### Contactos dos módulos

Contactos K1, K2, K3 24V~1a /24V- 1a

Entrada de sinal M1...M6: Com alimentação eléctrica própria isenta de potencial

Máx. Comprimento do cabo: 100 metros

Máx. Resistência do cabo 8 kOhm

Resistência de montagem para o contacto de sinalização: 4,7 kOhm +/- 10%

### Módulo Anúncio

Capacidade de memória: 40 s por anúncio. 2 textos de anúncio estão incluídos, de modo padrão, no sistema

Processo de marcação: Marcação de multi-frequência (DTMF)

Volume: Ajustável por potenciómetro

Ligação analógica do PPCA: A ligação a/b1 é configurada como telefone para o módulo de pré-atendimento (anúncio)

### Módulo elmeg Dect multicell

Ligações para as estações base (elmeg DECT rfp) 4

Distância para o elmeg DECT rfp máx. 2 km (diâmetro do condutor 0,8 mm »twistet pair«)

**Módulo POTS**

2 POTS:	2 Ligações analógicas
4 POTS:	4 Ligações analógicas
Processo de marcação:	Método de marcação de impulso ou DTMF
Transmissão das informações CLIP:	ajustável por ligação
Transmissão das informações de taxação:	ajustável por ligação
Impulso de taxação:	ajustável centralmente em 12 kHz ou 16 kHz
Identificação de tons / retardamento da marcação:	1...5 segundos ajustáveis por porto
Tempo de monitorização do fim de marcação:	ajustável entre 1...40 segundos

**Interface da música em espera externa:**

Nível:	máx +10 dBm
Resistência de entrada:	10 kOhm
Entrada para PPCA:	via condensador
Máx. Tensão na entrada:	1,7 V <sub>eff</sub> , 2,4 V <sub>s~</sub>

**Interface RS 232**

Ligação	Tomada conectora RJ12
---------	-----------------------

**Interface USBs**

Especificações USB	1.1 compatível, Self powered terminal
Classe de velocidade	Full speed. Taxa de transferência de dados até 12 Mbit/s

**Saída 12 V= (excepto em »rack«)** 12 V= máx. 25 mA

**Aparelho à rede**

Tensão de rede:	230 V~
Potência nominal	

PPCA	Consumo de energia	Fusível primário
Com fonte de alimentação de 45 W	máx. 50 VA	630 mA
Com fonte de alimentação de 75 W	máx. 110 VA	630 mA

**elmeg ICT46 /elmeg ICT88 / ICT880 / ICT880xt**

Classe de protecção:	II
Comprimento do cabo de ligação:	2 pólos, aprox. 2 metros Euro plano, segundo DIN VDE 620
Comprimento do cabo de ligação RDIS:	appr. 2 metros
Medidas PPCA	360 x 275 x 90 mm
Peso PPCA	2,8 kg
Escala de temperatura:	5° c...40° c, máx 85% humidade

**elmeg ICT880-rack/elmeg 880xt-rack**

Classe de protecção:	I
Comprimento do cabo de ligação:	3 pólos, appr. 2 metros
Comprimento do cabo de ligação RDIS:	appr. 2 metros
Medidas PPCA	426 x 331 x 88 mm
Peso PPCA	4,5 kg
Escala de temperatura:	5° c...50° c, máx 85% humidade

**Sistema-horas**

Relógio hardware com armazenamento de memória tampão via Goldcap:	tempo de memorização aprox. 3 horas
---	-------------------------------------



**Índice remissivo****!**

Sinal de confirmação positivo . . . . . 91

**A**

Abrir e fechar o PPCA . . . . . 3

Acesso de serviço . . . . . 108

Adaptador SMC para o cartão XD. . . . . 64

Admin. . . . . 107

Alcance DECT . . . . . 37

Alimentação eléctrica de emergência. . . . . 3

Aperto dos cabos de ligação . . . . . 68

**B**

Barra LSA-Plus . . . . . 71

Bornes de ligação . . . . . 65

Botão da campinha . . . . . 56

Bus passivo longo . . . . . 81

**C**

Cabo CAT. 5 . . . . . 67

Cabo de instalação . . . . . 66

Cabos de ligação. . . . . 66

Cabos USB . . . . . 84

Campinha central . . . . . 55

Campo de ligação da extensão elmeg ICT880xt . 6

Campo de ligação da ICT 88. . . . . 5

Campo de ligação do ICT 46. . . . . 4

Campo de ligação do Router . . . . . 25

Campo de ligação para ICT-rack . . . . . 17

Chamada de porteiro . . . . . 92

Chamada de sinalização . . . . . 91-92

Chamada de volta . . . . . 92

Chamada externa . . . . . 92

Chamada interna . . . . . 92

Ciclos de sinalização do PPCA . . . . . 92-96

Colocação em funcionamento . . . . . 85-111

Comando externo por relé . . . . . 58

Comprimento do cabo e tipo. . . . . 84

Comprimento dos cabos do TFE . . . . . 53

Conectar PPCA . . . . . 7

Conector RJ45 . . . . . 65

Conector tipo A (USB) . . . . . 82

Conector tipo B (USB) . . . . . 82

Conector USB (PC/Hub tipo A) . . . . . 83

Conector USB (terminal tipo B . . . . . 83

Conexão de um simples módulo de porteiro. . 53

Conexão do TFE e música em espera externa . 50

Conexão por botão . . . . . 56

Configuração através de um PC. . . . . 106-111

Configurar . . . . . 109

Contactos de comutação . . . . . 53

Contactos dos módulos. . . . . 59-60

Conversor Up0/S0. . . . . 35-36

Curto passivo Bus . . . . . 78

**D**

Dados técnicos da interface de música em espera: . . . . . 115

Dados técnicos dos PPCA's . . . . . 112-116

Declaração de conformidade . . . . . 2

DECT400. . . . . 37

Despertador central. . . . . 56

Díodos luminosos ICT rack . . . . . 85-86

Díodos luminosos módulo Router. . . . . 87-88

Díodos luminosos para as ligações UP0 . . . . 87

Directiva FTZ 123 D12 . . . . . 55

**E**

elmeg DECT Repeater. . . . . 42-48

elmeg Dect rfp . . . . . 38-39

Entrada de sinal . . . . . 57

Entrada de sinal (a/b). . . . . 75

Especificação USB 1.1. . . . .	82	Ligação de UPO . . . . .	36,77
Expansão dos PPCAs do tipo ICT . . . . .	26	Ligação em forma de estrela . . . . .	79
<b>F</b>		Ligação estruturada. . . . .	79
Falha da rede . . . . .	3	Ligação externa RDIS. . . . .	78
Falha da rede da PPCA . . . . .	63	Ligação interna RDIS . . . . .	78-81
Ferrite . . . . .	27	Ligação NT- Ligação RDIS externa do PPCA. . . . .	73
Fonte de alimentação ICT . . . . .	29	Ligação PC . . . . .	76
Funções dos díodos luminosos dos PPCAs. . . . .	85	Ligação RDIS externa/ interna 1. . . . .	72
Funções Keypad. . . . .	47	Ligação RS 232 . . . . .	76
<b>G</b>		Ligação UPO elmeg ICT 880 0xt . . . . .	77
Gabarito . . . . .	11	Ligação USB . . . . .	77,82-84
Gateways GSM. . . . .	47	Ligações de bornes de conexão autode snudante . . . . .	71
GEMA . . . . .	75	Ligações do PPCA. . . . .	72
Gestão de potência inteligente. . . . .	85	Ligações e indicadores da elmeg ICT880- rack . . . . .	12-17
<b>I</b>		Ligações e indicadores da elmeg ICT880xt- rack . . . . .	14
ICT880-rack . . . . .	8-9	Ligações RDIS (S0/BRI) base. . . . .	18
ICT880xt-rack . . . . .	8-9	Ligar alimentação eléctrica. . . . .	22
inal de marcação interna . . . . .	91	Ligar alimentação eléctrica . . . . .	8
Indicações de montagem . . . . .	1-3	Ligar o PPCA via USB ao PC. . . . .	83
Informações de tarifas . . . . .	47	Ligar TFE. . . . .	50
Instalação . . . . .	65-84	Local de montagem. . . . .	2
Instalação da »elmeg Dect repeaters«. . . . .	42	<b>M</b>	
Instalação doméstica de campainha. . . . .	55	Módulo NSP. . . . .	3
Instale módulos . . . . .	27-28	Medição do alcance de rádio . . . . .	41
Instruções de segurança . . . . .	1	Medição do tempo de execução (cable delay measurement). . . . .	40
Interior do ICT880-rack . . . . .	9	Modelo base ICT46. . . . .	4
Interior do ICT880xt-rack . . . . .	10	Modelo base ICT88 . . . . .	5-6
<b>J</b>		Módulo »elmeg DECT multicell« . . . . .	37
J-Y(St) Y2x2x0,4. . . . .	66	Módulo 2 S0 V.2. . . . .	31
J-YY 0,6 . . . . .	66	Módulo 4 ab II. . . . .	29
<b>L</b>		Módulo 4 POTS . . . . .	46
Ligação da placa de circuitos impressos do módulo frontal aos módulos. . . . .	20	Módulo 4 POTS, módulo 2 POTS . . . . .	46
		Módulo 4 S0 V.2. . . . .	32-33

Módulo 4 UP0 . . . . .	34	Música de espera externa. . . . .	75
Módulo 8 a/b . . . . .	30	Musik on Hold. . . . .	75
Módulo anúncio. . . . .	61	<b>N</b>	
Módulo de emergência de falha de energia. . . . .	62	Níveis de autorização . . . . .	106
Módulo de emergência de falha de energia (NSP) . . . . .	62	NT / NTBA. . . . .	3,78
Módulo de porteiro . . . . .	50-58,114	<b>O</b>	
Módulo de porteiro conforme a directiva FTZ 123 . . . . .	55	Ocupação de ligação na placa frontal ICT-rack (tomadas conectoras e díodos luminosos) . . . . .	89
Módulo de porteiro(MdP) . . . . .	51	Ocupação externa da ligação. . . . .	73
Módulo DECT400. . . . .	37	Operar. . . . .	109
Módulo M 30 DSP. . . . .	48	Overflow dos dados de ligação. . . . .	92
Módulo M 4 DSP . . . . .	48	<b>P</b>	
Módulo M 8 DSP . . . . .	48	Parte traseira . . . . .	2,9
Módulo protecção fina (MPF) . . . . .	32-33	Placa de circuitos impressos da base frontal . . . . .	13
Módulo Router elmeg. . . . .	45	Placa de circuitos impressos da base frontal do elmeg ICt880xt-rack. . . . .	15
Módulo Router elmeg X1000 / X1200. . . . .	23	Placa de circuitos impressos do módulo frontal	16
Módulo S2m . . . . .	43-44	Placas frontais. . . . .	8
Módulo VoIP-VPN Gateway. . . . .	48-49	Plug-and-Play (USB) . . . . .	82
Módulos . . . . .	26-28	Pontes . . . . .	19
Módulos 1 S0 / 2 S0 / 4 S0 . . . . .	30	Ponto para ponto . . . . .	81
Módulos M 4 DSP / M 8 DSP . . . . .	48	Posicionamento das estações de base . . . . .	38
Módulos POTS. . . . .	46-47	Posicionamento do »elmeg DECT rfp« . . . . .	38
Monitorização do fim da marcação . . . . .	47	Potência nominal . . . . .	115
Montagem. . . . .	1	PPCA ICT46. . . . .	4
Montagem da estação de base . . . . .	39	PPCA ICT88. . . . .	4
Montagem do »elmeg DECT rfp« . . . . .	39	Procedimentos de montagem. . . . .	2-3
Montagem do módulo Router elmeg . . . . .	25	<b>R</b>	
Montagem do módulo Router elmeg X1000 / X1200. . . . .	24	RDIS Resistências de terminação . . . . .	65
Montagem dos módulos DSP . . . . .	49-64	Rechamada. . . . .	92
Montagem em mesa . . . . .	10	Registo dos terminais móveis . . . . .	38
Montagem na parede. . . . .	2	Remover coberturas . . . . .	18
Montagem na parede do elmeg ICT 880-rack . . . . .	10-11	Resistências de terminação. . . . .	71
Montar módulo frontal. . . . .	18	Router . . . . .	23
Multiplexer primário PRI . . . . .	43-44		
Música de espera . . . . .	75		

RSSI . . . . .	42	Internacional. . . . .	74
<b>S</b>		Suíça . . . . .	75
Segunda campanha. . . . .	55	Terminal de equipotencialidade . . . . .	7
Serviços . . . . .	106	Terra funcional . . . . .	7
Símbolo CE . . . . .	2	Terra funcional . . . . .	2
Sinais acústicos . . . . .	91	Tipos de cabos . . . . .	66-71
Sinais acústicos internos do PPCA . . . . .	91	Tomada (conectora) RDIS . . . . .	73
Sinal de aviso de chamada em espera. . . . .	91	Tomadas (conectoras) IAE. . . . .	69
Sinal de confirmação negativo . . . . .	91	Tomadas (conectoras) RJ45 . . . . .	70
Sinal de marcação especial . . . . .	91	Tomadas (conectoras) TAE . . . . .	74
Sinal de marcação externa . . . . .	91	Toques da central pública específicos porís 97-105	
Sinal de ocupad . . . . .	91	<b>U</b>	
Sinalização de chamada através de botão. . . . .	56	USB	
Sistema-horas . . . . .	116	Conector (tipo A / tipo B) . . . . .	82
Smart-Media-Card. . . . .	22,63-64	USB-Hub. . . . .	83
SMS na rede fixa. . . . .	47	User . . . . .	107
Sobrecargas . . . . .	1	USV . . . . .	3
Symbols. . . . .	90	<b>V</b>	
<b>T</b>		Value Q52 . . . . .	42
Terminais analógicos . . . . .	74-77	<b>Y</b>	
Alemanha . . . . .	74	Y (St) y2x2x0,6 . . . . .	69-70
Áustria . . . . .	75		
França . . . . .	75		



**bintec elmeg GmbH**  
Südwestpark 94  
D-90449 Nürnberg

Informações de serviço de apoio e de assistência podem ser consultadas na nossa página de Internet  
[www.bintec-elmeg.com](http://www.bintec-elmeg.com) no segmento Service / Support

Reservado o direito a alterações  
Ausgabe 6 / 20131216