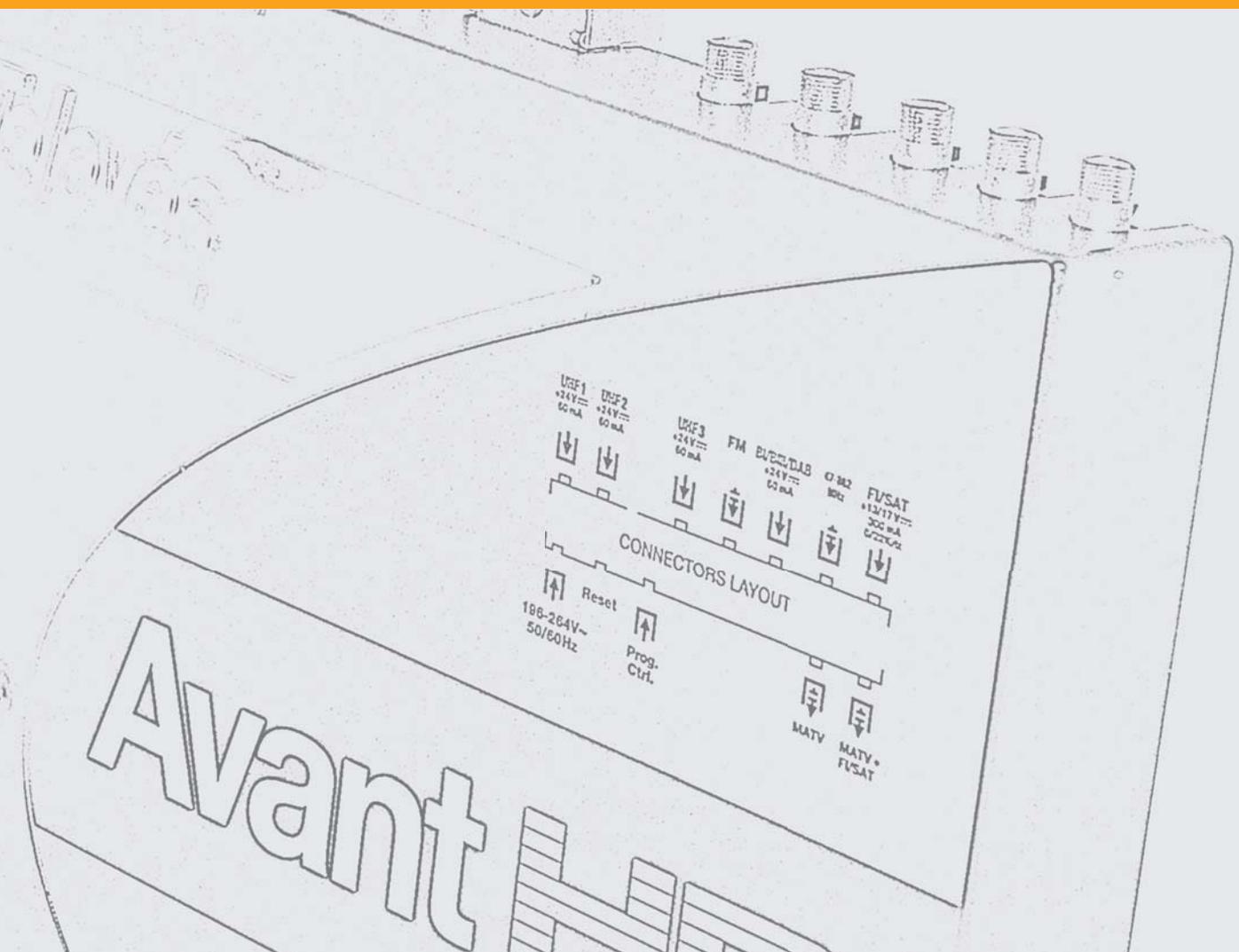


# AMPLIFICAÇÃO





### Filtros LTE



QR-A00155

- ▶ Gama de filtros para a rejeição de emissões **LTE** que ocupam agora com o Dividendo Digital os canais 60 ao 69.
- ▶ Dois tipos de filtro para poder ajustar a banda de funcionamento da instalação em função dos sinais TDT recebidos, até ao canal 57 ou 60.
- ▶ Dois tipos de formato: "F" e "EasyF".

| REF.                   | DESCRIÇÃO  |
|------------------------|--|
| <b>Formato "EasyF"</b> |  |
| 405101                 | Filtro LTE "EasyF" 470...774MHz (C21-57) Exterior          |
| 405401                 | Filtro LTE "EasyF" 5...790MHz (C21-60) Selectivo, Exterior |
| <b>Formato "F"</b>     |  |
| 403101                 | Filtro LTE "F" 470...774MHz (C21-57) Interior              |
| 403401                 | Filtro LTE "F" 5...790MHz (C21-60) Selectivo, Interior     |

### CONECTICA EasyF EXTERIOR



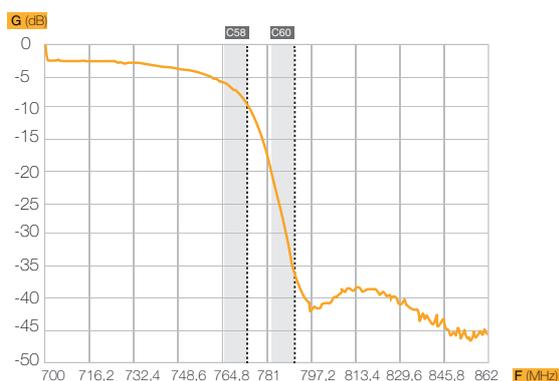
▶ 405101  
405401

### CONECTICA F INTERIOR

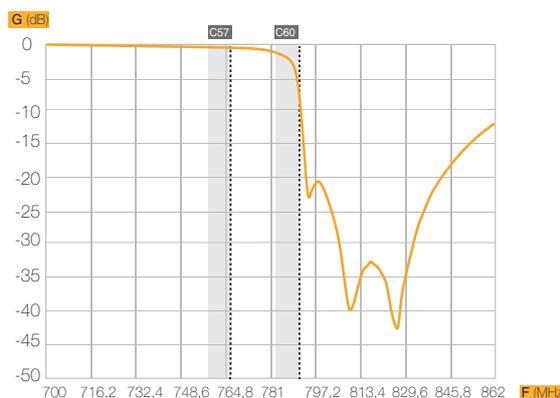


▶ 403401  
403101

Filtro LTE C58



Filtro LTE C60



| Referência                                 |     | 405101       | 405401       | 403101         | 403401         |
|--|-----|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Passa-banda                                | MHz | 470-774      | 5-790        | 470-774        | 5-790          |
| Atenuação passa-banda                      | dB  | 1            | 1            | 1              | 1              |
| Atenuação extremidade superior passa-banda |     | 7            | 6            | 7              | 6              |
| Banda de rejeição                          | MHz | 791-862      | 791-862      | 791-862        | 791-862        |
| Atenuação banda rejeição                   | dB  | >25          | >20          | >25            | >20            |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)              | mm  | 88 x 79 x 42 | 88 x 79 x 42 | 64 x 34 x 22,5 | 64 x 34 x 22,5 |
| Índice de protecção                        | IP  | 23           |              | 20             |                |

## FILTROS



### Filtros de microcavidades LTE



QR-A00154

Inovadora tecnologia de microcavidades com elementos ressonantes de elevado factor de qualidade, a solução definitiva para qualquer cenário em que convivam TDT e LTE:

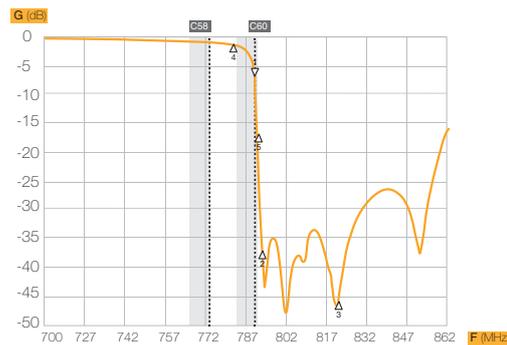
- ▶ **Rejeição elevada** das emissões de LTE, potencialmente interferentes.
- ▶ **Excelente preservação das emissões TDT.**
- ▶ **Muito estável** perante variações de temperatura e/ou vibrações.
- ▶ **Instalação interior ou exterior** (mediante cofre ref. 4163).



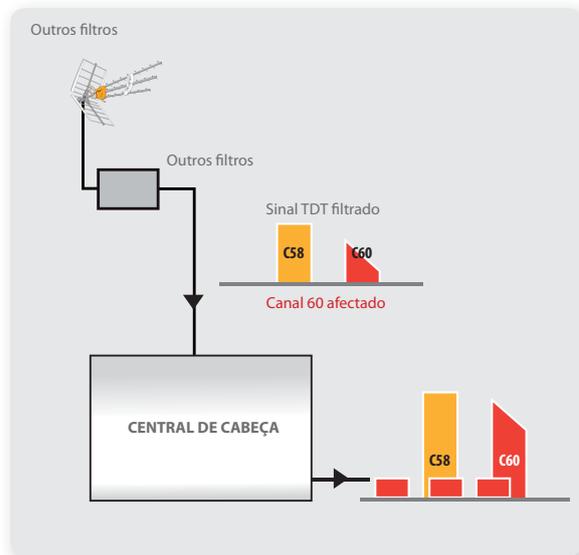
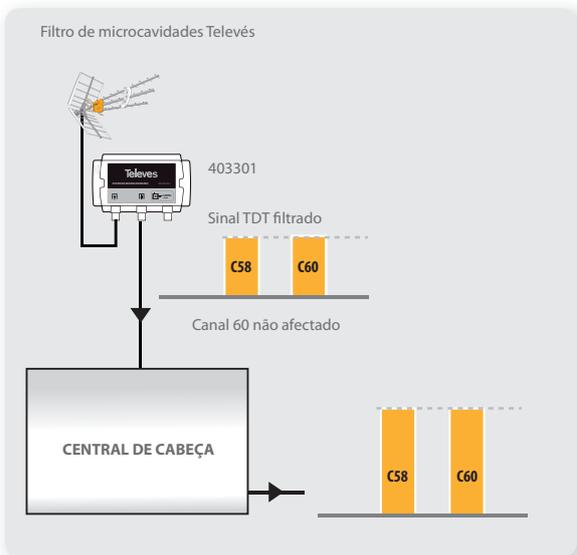
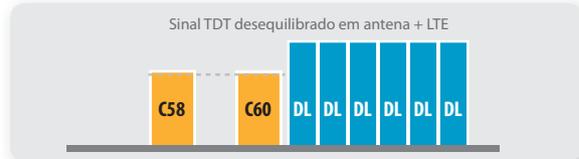
403301

| REF.   | DESCRIÇÃO   |
|--------|---|
| 403301 | Filtro de Microcavidades LTE "F" 5...790MHz (C21-60) Selectivo Interior |
| 403302 | Filtro de Microcavidades LTE "F" 5...782MHz (C21-59) Selectivo Interior |

Filtro de microcavidades LTE C60



| Referência                                 |     | 403301       | 403302  |
|--|-----|--------------|---------|
| Passa-banda                                | MHz | 5-790        | 5-782   |
| Atenuação passa-banda                      |     | 0,5          | 0,5     |
| Atenuação extremidade superior passa-banda | dB  | 2            | 1       |
| Banda rejeição                             | MHz | 793-821      | 791-821 |
| Atenuação banda rejeição                   | dB  | >20          | >35     |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)              | mm  | 97 x 75 x 26 |         |
| Índice de protecção                        | IP  | 20           |         |



## MISTURADORES

### Misturadores universais de mastro



QR-A00037

Elementos passivos para misturar sinais procedentes de diferentes antenas, que se caracterizam por:

- ▶ **Perdas reduzidas** de inserção.
- ▶ Sistema de ligação **easyF**.
- ▶ Cofre de **plástico ABS à prova de intempérie**. Em caso de montagem no interior, as perfurações do chassis de zamak permitem fixá-lo à parede.



▶ 4041

| REF. | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| 4040 | Misturador Mastro Blindado 3e/1s BI/FM-DAB/VHF-UHF[dc] |
| 4041 | Misturador Mastro Blindado 3e/1s VHF-UHF[dc]-UHF       |



| Referência                    | 4040  |                |         | 4041    |                                  |         |
|-------------------------------|-------|----------------|---------|---------|----------------------------------|---------|
|                               | BI/FM | BIII/DAB       | UHF     | VHF     | UHF1                             | UHF2    |
| Bandas misturadas             |       |                |         |         |                                  |         |
| Margem de frequência          | MHz   | 47-108         | 174-254 | 470-862 | 47-254                           | 470-862 |
| Perdas de inserção            |       | 1              |         |         | 1                                | 5       |
| Rejeição entre entradas       | dB    | >20            |         |         | > 40 (VHF-UHF) / >18 (UHF1-UHF2) |         |
| Corrente máx.entradas         | mA    | -              | 100     | -       | 100                              | -       |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm    | 126 x 136 x 41 |         |         | 126 x 136 x 41                   |         |
| Índice de protecção           | IP    | 20             |         |         |                                  |         |

### Misturadores/Separadores de FI e MATV



QR-A00094

- ▶ Chassis de zamak.
- ▶ Passagem de corrente saída/entrada pela linha de SAT.
- ▶ Possibilidade de utilizar a ref.7452 como filtro GSM, pela sua elevada rejeição TV-SAT.
- ▶ Instalação em mastro:  
Ref. 7452 mediante cofre ref.4177.  
Ref. 7407 mediante cofre ref.4163.
- ▶ Ligação "F".



▶ 7452



▶ 7407

| REF. | DESCRIÇÃO                                  |
|------|--|
| 7452 | Misturador MATV-FI 2e/1s TV-SAT "F"        |
| 7407 | Misturador Blindado 3e/1s TV-SAT1-SAT2 "F" |

| Referência                    | 7452 |              | 7407     |              |
|-------------------------------|------|--------------|----------|--------------|
|                               | MATV | FI           | MATV     | 2 FI         |
| Bandas misturadas             |      |              |          |              |
| Margem de frequência          | MHz  | 5-862        | 950-2150 | 5-862        |
| Perdas de inserção            | dB   | 2            | 2        | 4            |
| Rejeição entre entradas       |      | >20          |          | >20          |
| Corrente máx.entradas         | mA   | -            | 1000*    | -            |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm   | 98 x 65 x 27 |          | 98 x 75 x 27 |
| Índice de protecção           | IP   | 23           |          |              |

\* Bi-direccional

MISTURADORES

Acessórios misturadores/repartidores



QR-A00038

- ▶ Fabrico em plástico ABS, resistente à intempérie.
- ▶ Instaláveis em mastro (inclui fivela de nylon) ou na parede.

| REF. | DESCRIÇÃO                                 |
|------|---|
| 4163 | Cofre exterior plástico cinzento (grande) |
| 4177 | Cofre exterior plástico negro (pequeno)   |

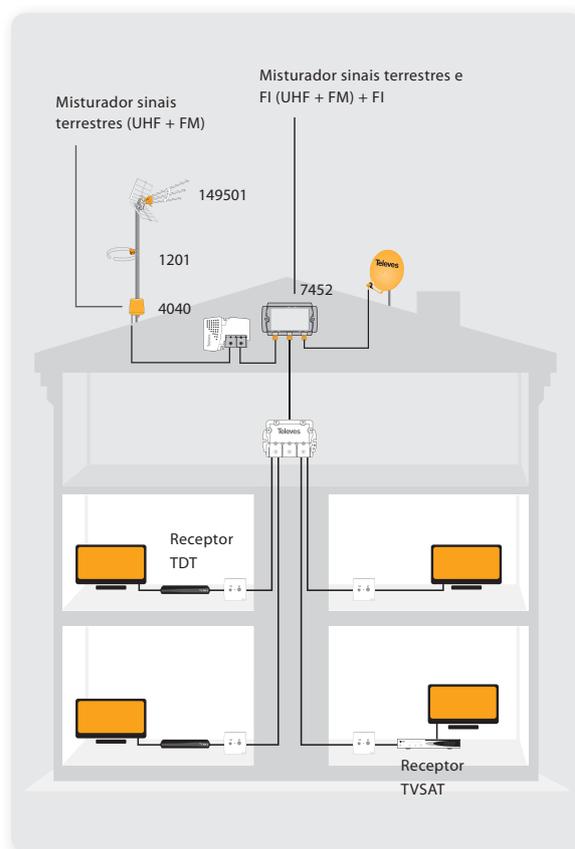
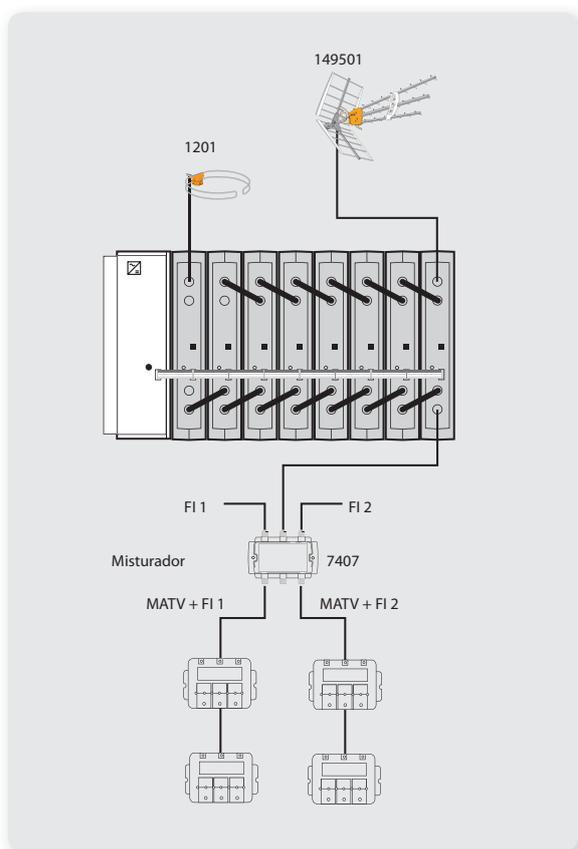
| Referência                               |    | 4163           | 4177          |
|--|----|----------------|---------------|
| Dimensões interiores (Larg x Alt x Prof) | mm | 125 x 97 x 35  | 92 x 66 x 27  |
| Dimensões exteriores (Larg x Alt x Prof) |    | 136 x 127 x 45 | 113 x 88 x 35 |



4163



4177





### SÉRIE NanoKom

NanoKom  
Series



QR-A00161

Revolucionária tecnologia "USOS" para uma gama de pré-amplificadores de design inovador.

- ▶ **USOS** (User Selectable Output Signal). O utilizador selecciona o nível de saída desejado e o dispositivo ajusta-se automaticamente, adaptando-se às variações do sinal recebido.
- ▶ **Interruptor C60/C69** para seleccionar **filtração de LTE**.
- ▶ Interruptor ON/OFF para seleccionar a **passagem DC**.
- ▶ **Figura de ruído muito baixa**.
- ▶ Design **ergonómico** de tamanho muito reduzido e montagem fácil.
- ▶ Sistema de ligação **easyF**.
- ▶ Cofre ABS.



| REF.                                  | DESCRIÇÃO   |
|---------------------------------------|---|
| <b>TERRESTRE - sem Auto-ajuste</b>    |   |
| 561701                                | Amplificador de Mastro 3e/1s "EasyF" UHF[dc]-UHF-VHFmix           |
| <b>TERRESTRE - com Auto-ajuste</b>    |   |
| 561801                                | Amplificador de Mastro 3e/1s "EasyF" BIII-UHF-FMmix               |
| <b>SÉRIE FI MIX - com Auto-ajuste</b> |   |
| 561501                                | Amplificador de Mastro 3e/1s "EasyF" BIII/UHF[dc]-FMmix-FImix[dc] |
| 561601                                | Amplificador de Mastro 3e/1s "EasyF" UHF-VHFmix-FImix[dc]         |

| Referência                                   | 561701          |                     |        | 561801              |              |        | 561501              |              |        | 561601   |                     |        |          |      |
|--|-----------------|---------------------|--------|---------------------|--------------|--------|---------------------|--------------|--------|----------|---------------------|--------|----------|------|
| Entradas / Bandas                            | UHF1            | UHF2                | VHF    | UHF                 | BIII         | BI/FM  | UHF/BIII            | BI/FM        | FI     | UHF      | VHF                 | FI     |          |      |
| Margem de frequência                         | MHz             | 470-862<br>470-790* | 47-254 | 470-862<br>470-790* | 174-254      | 47-108 | 470-862<br>470-790* | 174-254      | 47-108 | 950-2150 | 470-862<br>470-790* | 47-254 | 950-2150 |      |
| Ganho <sup>1</sup>                           | dB              | 27                  | 27     | -1,5                | 29           | 21     | -2                  | 29           | 20     | -2       | -2                  | 30     | -1,5     | -2,5 |
| Nível saída DIN45004B                        | dBμV            | 107                 | 107    | -                   | 10           | 5      | 10                  | 107          | 105    | -        | -                   | 107    | -        | -    |
| Margem de ganho automática                   | dB              | -                   | -      | -                   | 0-15         | 0-15   | -                   | 0-15         | 0-15   | -        | -                   | 0-15   | -        | -    |
| Margem regulação Vout                        |                 | -                   | -      | -                   | 0-12         | 0-12   | -                   | 0-12         | 0-12   | -        | -                   | 0-12   | -        | -    |
| Nível de saída auto-regulado (10 canais TDT) | dBμV            | -                   | -      | -                   | 94           | -      | -                   | 94           | -      | -        | -                   | 94     | -        | -    |
| Margem de regulação de ganho                 | dB              | 0-20                | 0-20   | -                   | -            | -      | -                   | -            | -      | -        | -                   | -      | -        | -    |
| Figura de ruído                              | dB              | 6                   | 6      | -                   | 1            | 3      | -                   | 1,5          | 3,5    | -        | -                   | 1      | -        | -    |
| Alimentação                                  | V <sub>dc</sub> | 12-24               |        |                     | 12-24        |        |                     | 12-24        |        |          | 12-24               |        |          |      |
| Consumo de corrente                          | mA              | 45                  |        |                     | 40           |        |                     | 45           |        |          | 40                  |        |          |      |
| Corrente máx. entradas <sup>2</sup>          |                 | -                   | 40     | -                   | -            | -      | -                   | 40           | -      | 300      | -                   | -      | 300      |      |
| Índice de protecção                          | IP              | 23                  |        |                     | 23           |        |                     | 23           |        |          | 23                  |        |          |      |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)                | mm              | 88 x 79 x 42        |        |                     | 88 x 79 x 42 |        |                     | 88 x 79 x 42 |        |          | 88 x 79 x 42        |        |          |      |

<sup>1</sup> - O ganho reduz-se 2dB se o filtro LTE está ON.

<sup>2</sup> - Seleccionável por entrada através de um comutador.

\* - LTE ON

## AMPLIFICAÇÃO DE MASTRO

### Amplificadores de MATV



QR-00175

Completa gama de amplificadores de mastro, que oferecem soluções tanto para recepção terrestre como para satélite.

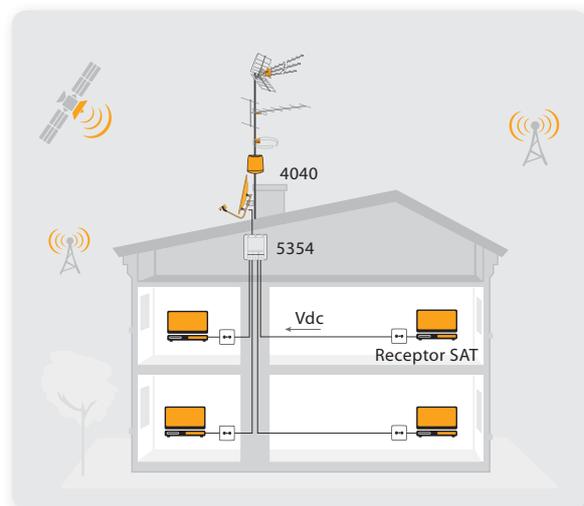
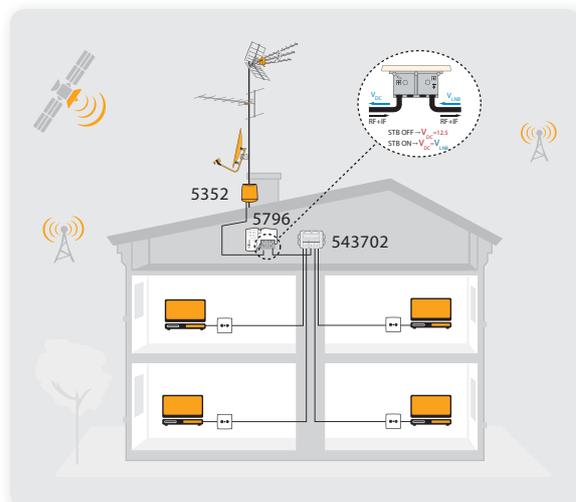
- ▶ Soluções de **baixo/alto ganho**.
- ▶ Opções com **mistura de sinal satélite**.
- ▶ **Controlo automático de passagem DC** pelas entradas.
- ▶ Design **ergonómico** e de fácil montagem.
- ▶ Sistema de ligação **easyF**.
- ▶ Cofre ABS.



5357

| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--|--|
| <b>Alto Ganho - Nível de Saída Elevado (Alimentação: 24V)</b>      |  |
| 5356   | Amplificador Mastro B.L. 1e/1s BI/BIII/DAB/FM/UHF[dc]                    |
| 5357   | Amplificador Mastro B.L. 3e/1s BI/BIII/DAB-FM-UHF[dc]                    |
| 535802   | Amplificador Mastro B.L. 4e/1s BI/BIII/DAB-FM-UHF-UHF[dc]                |
| 5359 <sup>(1)</sup>  | Amplificador Mastro B.L. 5e/1s BI/BIII/DAB-FM-UHF[dc]-BIV[dc]-BV[dc]     |
| <b>Baixo Ganho - Nível de Saída Elevado (Alimentação: 12V)</b>     |  |
| 5370   | Amplificador Mastro B.L.3e/1s BI/BIII/DAB-UHF-UHF[dc]                    |
| 5377   | Amplificador Mastro B.L. 1e/1s BI/BIII/DAB/UHF[dc]                       |
| 536001   | Amplificador Mastro B.L. 3e/1s BI/BIII/DAB[dc]-UHF-UHF[dc]               |
| <b>SÉRIE FI MIX - Nível de Saída Elevado (Alimentação: 12-24V)</b> |  |
| 5354   | Amplificador Mastro B.L. 2e/4s UHF/Vmix[dc]-FImix[dc]                    |
| 5350   | Amplificador Mastro B.L. 3e/1s UHF-Vmix-FImix[dc]                        |
| 5351   | Amplificador Mastro B.L. 4e/1s BI/BIII/DAB-FM-UHF-FImix[dc]              |
| 5352   | Amplificador Mastro B.L. 4e/1s UHF[dc]-UHF-Vmix-FImix[dc]                |
| 5353   | Amplificador Mastro B.L. 4e/1s UHF(1c)-UHFmix[dc]-Vmix-FImix[dc]         |
| <b>KITS - Fonte de Alimentação + Amplificador</b>                  |  |
| 4386   | Kit Amplificador Mastro 3e/1s VHF-UHF-FImix[dc] + F. A. PicoKom 12V      |
| 4388   | Amplificador Mastro 4e/1s BI/BIII/DAB-FM-U-FImix[dc] + F. A. PicoKom 12V |

(1) Indicar canal específico.



## AMPLIFICAÇÃO DE MASTRO

| Referência                            |                 | 5356           |        |         | 5357           |        |         |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|--------|---------|----------------|--------|---------|
| Entradas / Bandas                     |                 | BI/BIII/DAB    | FM     | UHF     | BI/BIII-DAB    | FM     | UHF     |
| Margem de frequência                  | MHz             | 47-68/175-254  | 88-108 | 470-862 | 47-68/175-254  | 88-108 | 470-862 |
| Ganho                                 | dB              | 25/30          | 15     | 41      | 25/30          | 15     | 41      |
| Nível saída DIN45004B                 | dB $\mu$ V      | 112            | 112    | 114     | 112            | 112    | 114     |
| Margem de regulação de ganho          | dB              | 20             | 20     | 15      | 15             | 20     | 15      |
| Figura de ruído                       |                 | 4              |        |         | 4              |        |         |
| Alimentação                           | V <sub>dc</sub> | 24             |        |         | 24             |        |         |
| Consumo de corrente                   |                 | 70             |        |         | 70             |        |         |
| Corrente máx. entradas <sup>(2)</sup> | mA              | -              |        | 40      | -              |        | 40      |
| Índice de protecção                   | IP              | 23             |        |         | 23             |        |         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm              | 120 x 130 x 40 |        |         | 120 x 130 x 40 |        |         |

| Referência                            |                 | 535802         |        |         |      | 5359           |               |         |                         |                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|--------|---------|------|----------------|---------------|---------|-------------------------|-------------------------|
| Entradas / Bandas                     |                 | BI/BIII-DAB    | FM     | UHF1    | UHF2 | FM             | BI/BIII       | UHF     | UHF1                    | UHF2                    |
| Margem de frequência                  | MHz             | 47-68/175-254  | 88-108 | 470-862 |      | 88-108         | 47-68/175-254 | 470-862 | 470-...* <sup>(1)</sup> | ...-862* <sup>(1)</sup> |
| Ganho                                 | dB              | 25/30          | 15     | 38      |      | 15             | 30            | 40      | 38                      |                         |
| Nível saída DIN45004B                 | dB $\mu$ V      | 112            | 112    | 114     |      | 112            | 112           | 114     | 114                     |                         |
| Margem de regulação de ganho          | dB              | 15             | 20     | 15      | 15   | 20             | 15            | 15      | 15                      | 15                      |
| Figura de ruído                       |                 | 4              |        | 7,5     |      | 4              | 4             | 7       | 8                       |                         |
| Alimentação                           | V <sub>dc</sub> | 24             |        |         |      | 24             |               |         |                         |                         |
| Consumo de corrente                   |                 | 70             |        |         |      | 70             |               |         |                         |                         |
| Corrente máx. entradas <sup>(2)</sup> | mA              | -              | -      | -       | 40   | -              | -             | 40      | 40                      |                         |
| Índice de protecção                   | IP              | 23             |        |         |      | 23             |               |         |                         |                         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm              | 120 x 130 x 40 |        |         |      | 120 x 130 x 40 |               |         |                         |                         |

1 - Canais de corte 5359: Mín: 28, Máx:60.  
2 - Detecção automática.

| Referência                            |                 | 5370           |         |         | 5377           |         |         | 536001         |         |         |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
| Entradas / Bandas                     |                 | BIII/DAB       | UHF1    | UHF2    | BI/BIII/DAB    | FM      | UHF     | BIII/DAB       | UHF1    | UHF2    |
| Margem de frequência                  | MHz             | 174-254        | 470-862 | 470-862 | 174-254        | 470-862 | 174-254 | 470-862        | 470-862 | 470-862 |
| Ganho                                 | dB              | 18             | 21      | 21      | 20             | 26      | 25      | 27             | 27      | 27      |
| Nível saída DIN45004B                 | dB $\mu$ V      | 111            | 114     |         | 111            | 114     | 111     | 114            |         |         |
| Margem de regulação de ganho          | dB              | 18             | 13      | 13      | 15             | 15      | 18      | 13             | 13      |         |
| Figura de ruído                       |                 | 8,5            | 7,5     |         | 6,5            | 7,5     | 6,5     | 7,5            |         |         |
| Alimentação                           | V <sub>dc</sub> | 12             |         |         | 12             |         |         | 12             |         |         |
| Consumo de corrente                   |                 | 100            |         |         | 100            |         |         | 100            |         |         |
| Corrente máx. entradas <sup>(1)</sup> | mA              | 40             | -       | 40      | 40             | -       | 40      | -              | 40      |         |
| Índice de protecção                   | IP              | 23             |         |         | 23             |         |         | 23             |         |         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm              | 120 x 130 x 40 |         |         | 120 x 130 x 40 |         |         | 120 x 130 x 40 |         |         |

1 - Detecção automática.

| Referência                            |                 | 5354           |         |          | 5350           |         |          | 5351           |        |         |          |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|---------|----------|----------------|---------|----------|----------------|--------|---------|----------|
| Entradas / Bandas                     |                 | VHF            | UHF     | SAT      | VHF            | UHF     | SAT      | BI/BIII        | FM     | UHF     | SAT      |
| Margem de frequência                  | MHz             | 47-254         | 470-862 | 950-2150 | 47-254         | 470-862 | 950-2150 | 47-68/175-254  | 88-108 | 470-862 | 950-2150 |
| Ganho                                 | dB              | -9             | 20      | -12      | -1,5           | 29      | -2       | 18             | 18     | 29      | -2       |
| Nível saída DIN45004B                 | dB $\mu$ V      | -              | 93      | -        | -              | 103     | -        | 103            |        |         | -        |
| Margem de regulação de ganho          | dB              | -              | 15      | -        | -              | 15      | -        | 15             | 20     | 15      | -        |
| Figura de ruído                       |                 | -              | 2,5     | -        | -              | 2,5     | -        | 4,5            | 4,5    | 2,5     | -        |
| Alimentação                           | V <sub>dc</sub> | 12...24        |         |          | 12...24        |         |          | 12...24        |        |         |          |
| Consumo de corrente                   |                 | 40             |         |          | 40             |         |          | 40             |        |         |          |
| Corrente máx. entradas <sup>(1)</sup> | mA              | -              | 40      | 350      | -              | -       | 350      | -              | -      | -       | 350      |
| Índice de protecção                   | IP              | 23             |         |          | 23             |         |          | 23             |        |         |          |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm              | 120 x 130 x 40 |         |          | 120 x 130 x 40 |         |          | 120 x 130 x 40 |        |         |          |

1 - Detecção automática.

## AMPLIFICAÇÃO DE MASTRO

| Referência                            |                 | 5352           |         |          |        | 5353          |                      |          |     |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|---------|----------|--------|---------------|----------------------|----------|-----|
| Entradas / Bandas                     |                 | VHF            | UHF1    | UHF2     | SAT    | VHF           | UHF                  | UHF (1C) | SAT |
| Margem de frequência                  | MHz             | 47-254         | 470-862 | 950-2150 | 47-254 | 470-862       | canal <sup>(1)</sup> | 950-2150 |     |
| Ganho                                 | dB              | -1             | 27      | -2       | -1,5   | -5            | 30                   | -2       |     |
| Nível saída DIN45004B                 | dBμV            | -              | 103     | -        | -      | -             | 113                  | -        |     |
| Margem de regulação de ganho          | dB              | -              | 15      | -        | -      | -             | 20                   | -        |     |
| Figura de ruído                       |                 | -              | 6,5     | -        | -      | -             | 2,8                  | -        |     |
| Alimentação                           | V <sub>dc</sub> | 12...24        |         |          |        | 12...24       |                      |          |     |
| Consumo de corrente                   | mA              | 40             |         |          |        | 40            |                      |          |     |
| Corrente máx. entradas <sup>(2)</sup> |                 | -              | 40      | -        | 350    | -             | 40                   | -        | 350 |
| Índice de protecção                   | IP              | 23             |         |          |        | 23            |                      |          |     |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm              | 120 x 130 x 40 |         |          |        | 120 x 130 x 4 |                      |          |     |

1 - Especificar canal no pedido.

2 - Detecção automática.

| Guia rápido de selecção de amplificadores |   |                  |                  |                  |                  |                |            |               |                     |                                     |             |  |
|---|---|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------|---------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|--|
| Banda                                     | Bandas amplificadas e/ou misturadas (MHz) |                  |                  |                  |                  |                |            |               | Alimentação consumo | Passagem de corrente pelas entradas |             |  |
|   | FM  | BI               | BIII/DAB         | UHF 1            | UHF 2            | UHF            | FI SAT     | Vdc           |                     | mA                                  |             |  |
|   | 88-108                                    | 47-68            | 175-254          | 470-862          | 470-862          | 470-862        | 950-2150   | mA            | Entradas            |                                     |             |  |
| Ref. 5354                                 | -9 -<br>-                                 | -9 -<br>-        | -9 -<br>-        | 20 93<br>15 2,5  | -                | -              | -12 -<br>- | 12...24<br>40 | 40                  | 350                                 | UHF<br>FI   |  |
| Ref. 5350                                 | -1,5 -<br>-                               | -1,5 -<br>-      | -1,5 -<br>-      | 29 103<br>15 2,5 | -                | -              | -2 -<br>-  | 12...24<br>40 |                     | 350                                 | FI          |  |
| Ref. 5351                                 | -9 -<br>-                                 | -9 -<br>-        | -9 -<br>-        | 29 103<br>15 2,5 | -                | -              | -2 -<br>-  | 12...24<br>40 |                     | 350                                 | FI          |  |
| Ref. 5352                                 | -1 -<br>-                                 | -1 -<br>-        | -1 -<br>-        | 27 103<br>15 6,5 | -                | -              | -2 -<br>-  | 12...24<br>40 | 40                  | 350                                 | UHF<br>FI   |  |
| Ref. 5353                                 | -1,5 -<br>-                               | -1,5 -<br>-      | -1,5 -<br>-      | -5 -<br>-        | 30(1CH)<br>-     | -              | -2 -<br>-  | 12...24<br>40 | 40                  | 350                                 | UHF<br>FI   |  |
| Ref. 5356                                 | 15 112<br>20 4                            | 25 112<br>20 4   | 30 112<br>20 4   | 41 114<br>15 4   | -                | -              | -          | 24<br>70      |                     | 40                                  | UHF         |  |
| Ref. 5357                                 | 15 112<br>20 4                            | 25 112<br>15 4   | 30 112<br>15 4   | 41 114<br>15 4   | -                | -              | -          | 24<br>70      |                     | 40                                  | UHF         |  |
| Ref. 535802                               | 15 112<br>20 4                            | 25 112<br>15 4   | 30 112<br>15 4   | 38 114<br>15 7,5 | 38 114<br>15 7,5 | -              | -          | 24<br>70      |                     | 40                                  | U1-U2       |  |
| Ref. 5359                                 | 15 112<br>20 4                            | 27 112<br>15 4   | 30 112<br>15 4   | 37 114<br>15 7   | 37 114<br>15 8   | 39 114<br>15 8 | -          | 24<br>70      |                     | 40                                  | U1-U2-U     |  |
| Ref. 5370                                 | -   | 18 111<br>18 8,5 | 18 111<br>18 8,5 | 21 114<br>13 7,5 | 21 114<br>13 7,5 | -              | -          | 12<br>100     |                     | 40                                  | BIII/DAB-U2 |  |
| Ref. 536001                               | -   | 25 111<br>18 6,5 | 25 111<br>18 6,5 | 27 114<br>13 7,5 | 27 114<br>13 7,5 | -              | -          | 12<br>100     |                     | 40                                  | BIII/DAB-U2 |  |
| Ref. 5377                                 | -   | -                | 20 111<br>15 6,5 | 26 114<br>15 7,5 | -                | -              | -          | 12<br>100     |                     | 40                                  | BIII/UHF1   |  |

| Indicações comuns para todos os amplificadores |                    |  |  |            |                    |                |                   |
|--|--------------------|--|--|------------|--------------------|----------------|-------------------|
| DESCRIÇÃO                                      | Valor              | Significado da infografia e valores representados em cada célula |  |            |                    |                |                   |
| Índice de protecção                            | IP 23              | Entrada única para várias bandas                                 | <table border="1"> <tr> <td>Ganho (dB)</td> <td>Nível saída (dBμV)</td> </tr> <tr> <td>Regulação (dB)</td> <td>Figura ruído (dB)</td> </tr> </table> | Ganho (dB) | Nível saída (dBμV) | Regulação (dB) | Figura ruído (dB) |
| Ganho (dB)                                     | Nível saída (dBμV) |  |  |            |                    |                |                   |
| Regulação (dB)                                 | Figura ruído (dB)  |  |  |            |                    |                |                   |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)                  | mm 126x135x38      | Entradas separadas para cada banda                               |  |            |                    |                |                   |
| Temperatura ambiente funcionamento             | °C -5... +45       |  |  |            |                    |                |                   |

## FONTES DE ALIMENTAÇÃO

Qualquer dispositivo activo instalado no mastro necessita de alimentação. As fontes de alimentação proporcionam essa alimentação aproveitando o mesmo cabo coaxial que é responsável pelo transporte do sinal até à rede de distribuição.

### SÉRIE "F"



QR-A00200

- ▶ **Fonte comutada** de grande rendimento. Até 40% menos de consumo.
- ▶ Design apelativo e de **moderadas dimensões**.
- ▶ **Aparafusável** à parede.
- ▶ Ligação "F".

| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 5504   | Fonte de Alimentação MATV 1e/1s<br>24V 130mA "F"           |
| 550101 | Fonte de Alimentação MATV 1e/2s<br>12V 200mA "F"           |
| 550402 | Fonte de Alimentação MATV 1e/2s<br>24V/130mA "F" (Blister) |



▶ 5504

### SÉRIE Picokom



QR-A00068

- ▶ **Fonte comutada** de grande rendimento. Até 40% menos de consumo.
- ▶ Design apelativo e de **reduzidas dimensões**. (86x65x26 mm). Instalável em caixas de 100x100 mm.
- ▶ **Aparafusável** à parede.
- ▶ Permite raios de curvatura diminutos graças ao sistema de ligação **easyF** implementado.

| REF. | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| 5795 | Fonte de Alimentação Picokom MATV 1e/2s<br>24V 130mA "Easy F"  |
| 5796 | Fonte de Alimentação Picokom SMATV 1e/1s<br>12V 220mA "Easy F" |

**PicoKom**



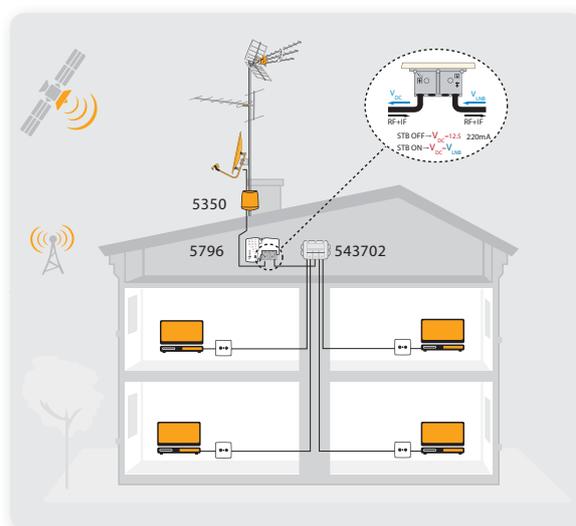
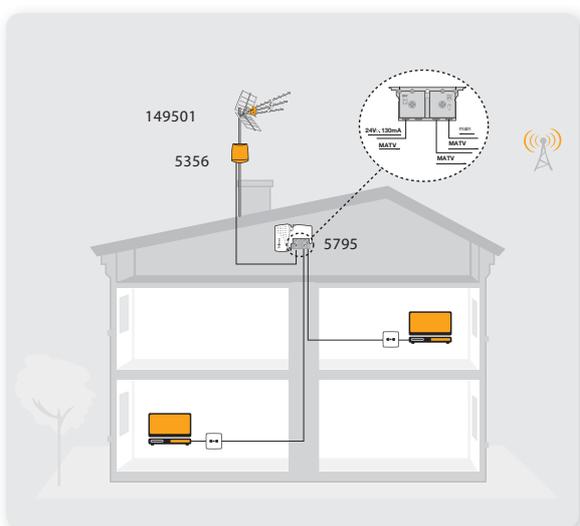
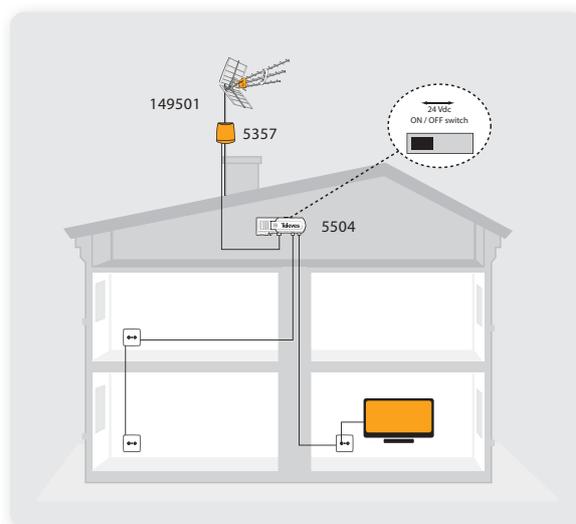
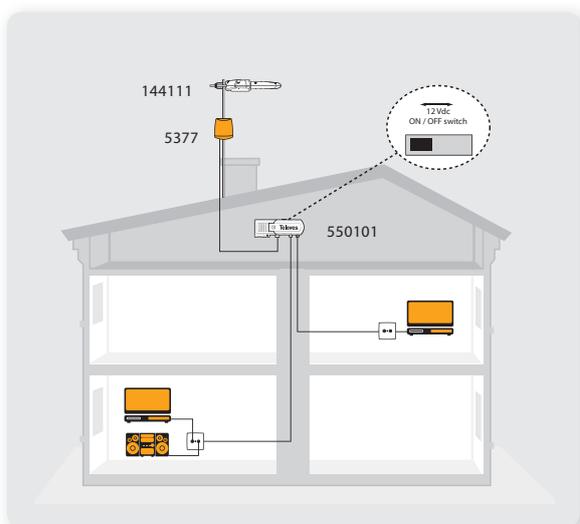
**easyF**



▶ 5795

## FONTES DE ALIMENTAÇÃO

| Referência                            | 550101                         | 5504/ 550402                   | 5795            | 5796                               |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Saídas                                | 2                              |                                | 2               | 1                                  |
| Margem de frequência                  | 5-862                          |                                | 5-862           | 5-2500                             |
| Perdas de inserção                    | utilizando 1 saída (MAIN/ - )  | main: 1.5 / aux: não conectada |                 | MATV: $\leq 1$<br>SAT IF: 1,5 tip. |
|                                       | utilizando 2 saídas (MAIN/AUX) | main: 4 / aux: 4               |                 |                                    |
| Tensão de rede (50/60 Hz)             | Vac 196 - 264                  |                                |                 |                                    |
| Tensão de saída                       | Vdc 12                         | Vdc 24                         | Vdc 24          | Vdc 12                             |
| Corrente de saída                     | mA 220                         | mA 130                         | mA 130          | mA 220                             |
| Tipo de ligação                       | F-fêmea                        |                                | easyF           |                                    |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C -10 ... +45                 |                                |                 |                                    |
| Índice de protecção                   | IP 20                          |                                |                 |                                    |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm 145 x 45 x 35               |                                | mm 86 x 65 x 26 |                                    |





### SÉRIE NanoKom

NanoKom  
Series



QR-A00166

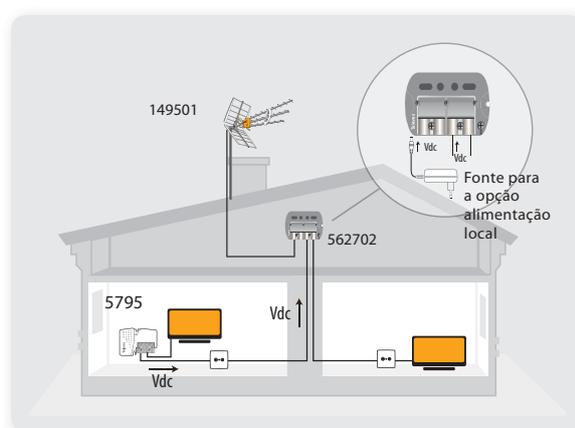
Tecnologia "USOS" para uma inovadora gama de amplificadores de apartamento.

- ▶ **USOS** (User Selectable Output Signal). O utilizador selecciona o nível de saída desejado e o dispositivo ajusta-se automaticamente, adaptando-se às variações do sinal recebido.
- ▶ **Interruptor C60/C69** para seleccionar **filtração de LTE**.
- ▶ Interruptor ON/OFF **passagem DC** (alimentação de pré-amplificadores).
- ▶ **Tele-alimentação** possível através das saídas.
- ▶ **Alimentador externo incluído** (salvo ref. 562713).
- ▶ Design inovador e **ultra reduzido** (64x45x28mm).
- ▶ Saída específica TV.
- ▶ **Aparafusável** à parede.
- ▶ Sistema de ligação **easyF**.



| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 562701 | Amplificador Nanokom "EasyF" 1e/1s: VHF/UHF      |
| 562702 | Amplificador Nanokom "EasyF" 1e/2s VHF/UHF       |
| 562703 | Amplificador Nanokom "EasyF" 1e/(2s+TV) VHF/UHF  |
| 562713 | Amplificador Nanokom "EasyF" 1e/(2s+TV) VHF/UHF* |

\*Alimentação não incluída.



| Referência                                   | 562701          |                         |         |       | 562702 |                     |         |       | 562703 / 562713 |                          |         |       |        |
|--|-----------------|-------------------------|---------|-------|--------|---------------------|---------|-------|-----------------|--------------------------|---------|-------|--------|
| Nº de saídas                                 | 1               |                         |         |       | 2      |                     |         |       | 3 (2 + TV)**    |                          |         |       |        |
| Banda de frequência                          | UHF             | VHF                     | BI      | FM    | UHF    | VHF                 | BI      | FM    | UHF             | VHF                      | BI      | FM    |        |
| Margem de frequência                         | MHz             | 470-862<br>470-790*     | 174-400 | 47-68 | 87-108 | 470-862<br>470-790* | 174-400 | 47-68 | 87-108          | 470-862<br>470-790*      | 174-400 | 47-68 | 87-108 |
| Ganho  | dB              | 26                      | 13      | 12    | -20    | 23                  | 10      | 9     | -20             | 22                       | 9       | 8     | -20    |
| Nível saída DIN45004B                        | dBµV            | 106                     | 98      | 98    | -      | 103                 | 95      | 95    | -               | 102                      | 94      | 94    | -      |
| Margem de ganho automática                   | dB              | 0-20                    |         |       |        | 0-20                |         |       |                 | 0-20                     |         |       |        |
| Margem regulação Vout                        | dB              | 0-12                    |         |       |        | 0-12                |         |       |                 | 0-12                     |         |       |        |
| Nível de saída auto-regulado (10 canais TDT) | dBµV            | 96                      | -       | -     | -      | 93                  | -       | -     | -               | 92                       | -       | -     | -      |
| Figura de ruído                              | dB              | 4,5                     | 5,5     | 7     | -      | 4,5                 | 5,5     | 7     | -               | 4,5                      | 5,5     | 7     | -      |
| Alimentação entradas <sup>(1)</sup>          | V <sub>dc</sub> | 0/12                    |         |       |        | 0/12                |         |       |                 | 0/12                     |         |       |        |
| Corrente máx. entradas                       | mA              | 50                      |         |       |        | 50                  |         |       |                 | 50                       |         |       |        |
| Adaptador AC/DC                              | Rede            | V <sub>ac</sub> 196-264 |         |       |        | 196-264             |         |       |                 | 196-264 (só ref. 562703) |         |       |        |
|  | Saída           | V <sub>dc</sub> 12      |         |       |        | 12                  |         |       |                 | 12 (só ref. 562703)      |         |       |        |
| Consumo total AC                             | W               |                         |         |       |        | 0,93                |         |       |                 |                          |         |       |        |
| Índice de protecção                          | IP              | 20                      |         |       |        |                     |         |       |                 |                          |         |       |        |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)                | mm              | 64 x 45 x 28            |         |       |        |                     |         |       |                 |                          |         |       |        |

<sup>1</sup> - Seleccionável por entrada através de um computador.

\*: LTE ON / \*\*: A saída de TV atenua 9 dB.



## FONTES DE ALIMENTAÇÃO ACTIVAS MATV

### SÉRIE Picokom



QR-A00130

A série **Plug&Play** para uso doméstico.

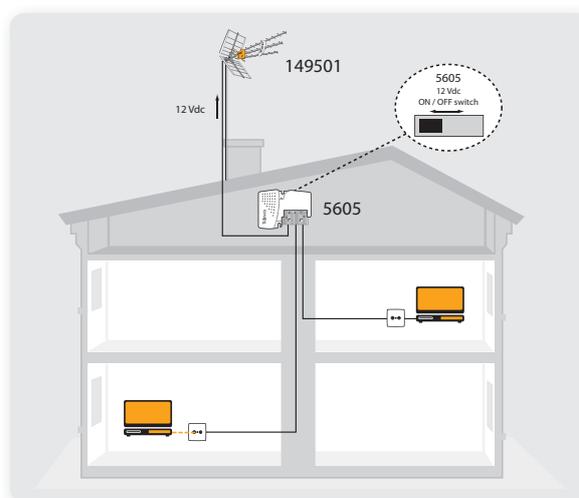
- ▶ Não necessita ajuste. Incorpora um avançado sistema que **ajusta automaticamente o nível de saída** ao valor adequado, sem afectar a qualidade do sinal.
- ▶ **Versões com ou sem protecção LTE.**
- ▶ Interruptor ON/OFF **passagem DC** (alimentação de pré-amplificadores).
- ▶ Design inovador e de reduzidas **dimensões** (86x65x26mm). Permite instalação em caixas de 100x100 mm.
- ▶ **Aparafusável** à parede.
- ▶ Permite raios de curvatura diminutos graças ao sistema de ligação **easyF** implementado.



▶ 5605

| REF.   | DESCRIÇÃO   |
|--------|---|
| 5605   | Fonte de Alimentação Activa Picokom MATV 1e/2s c/Ajuste automático      |
| 560510 | Fonte de Alimentação Activa Picokom MATV 1e/(2s+TV) c/Ajuste automático |
| 560541 | Fonte de Alimentação Activa Picokom MATV 790 1e/1s c/Ajuste automático  |
| 560542 | Fonte de Alimentação Activa Picokom MATV 790 1e/2s c/Ajuste automático  |
| 560543 | Fonte de Alimentação Activa Picokom MATV 790 1e/2s+TV                   |

\*Alimentação não incluída.



| Referência                                   | 5605            |              | 560510    |         | 560541 |         | 560542 |         | 560543    |         |        |
|--|-----------------|--------------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|-----------|---------|--------|
| Nº de saídas                                 | 2               |              | 3(2 + TV) |         | 1      |         | 2      |         | 3(2 + TV) |         |        |
| Banda de frequência                          | UHF             | VHF          | UHF       | VHF     | UHF    | VHF     | UHF    | VHF     | UHF       | VHF     |        |
| Margem de frequência                         | MHz             | 470-862      | 47-400    | 470-862 | 47-400 | 470-790 | 47-400 | 470-790 | 47-400    | 470-790 | 47-400 |
| Ganho  | saídas          | 20           | 10        | 20      | 10     | 24      | 12     | 20      | 10        | 20      | 10     |
|  | TV              | -            | -         | 8       | -2     | -       | -      | -       | -         | 4       | -2     |
| Nível saída DIN45004B                        | dBµV            | 105          | 100       | 105     | 100    | 105     | 100    | 105     | 100       | 105     | 100    |
| Margem de ganho automática                   | dB              | 0-20         |           |         |        |         |        |         |           |         |        |
| Nível de saída auto-regulado (10 canais TDT) | dBµV            | 92           | 88        | 92      | 88     | 92      | 88     | 92      | 88        | 92      | 88     |
| Figura de ruído                              | dB              | 4,5          | 5         | 4,5     | 5      | 4,5     | 5      | 4,5     | 5         | 4,5     | 5      |
| Alimentação entradas                         | V <sub>dc</sub> | 12           |           |         |        |         |        |         |           |         |        |
| Corrente máx. entradas                       | mA              | 150          |           |         |        |         |        |         |           |         |        |
| Consumo total AC                             | W               | 3,7          |           |         |        |         |        |         |           |         |        |
| Índice de protecção                          | IP              | 20           |           |         |        |         |        |         |           |         |        |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)                | mm              | 86 x 65 x 26 |           |         |        |         |        |         |           |         |        |

## AMPLIFICAÇÃO INTERIOR DE APARTAMENTO MATV (47...862MHz)

### CONECTICA "CEI"



QR-A00059

Ampla gama de amplificadores de apartamento para aplicações em instalações MATV. Caracterizam-se pela elevada potência de saída e baixo consumo energético.

- ▶ Fabrico totalmente automatizado.
- ▶ 50% menos de consumo que um amplificador standard.
- ▶ Figura de ruído baixa.
- ▶ Ganho ajustável.
- ▶ Disponível de 1 até 5 saídas.



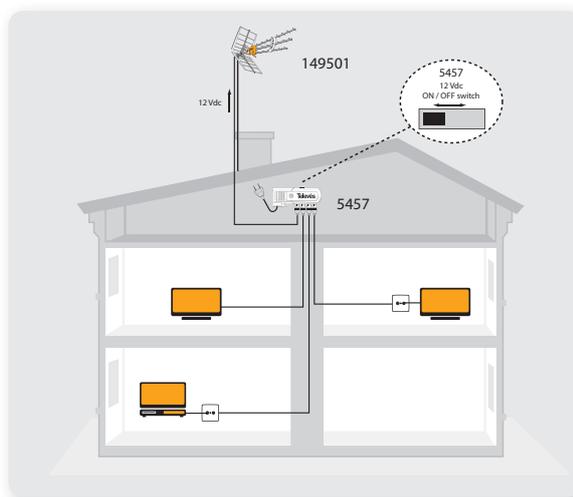
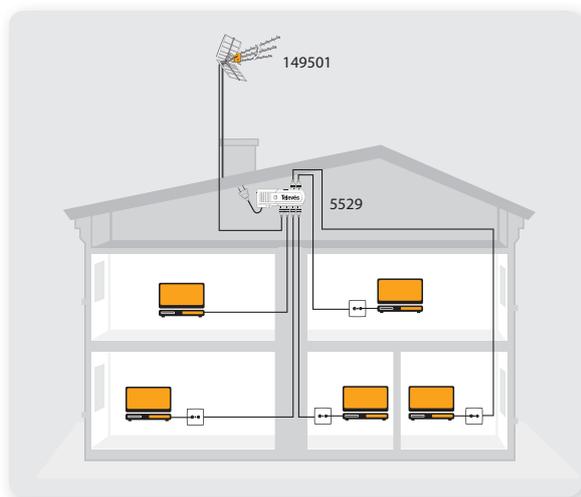
▶ 5528



▶ 5527

| REF. | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| 5527 | Amplificador Apartamento MATV "CEI" 1e/1s              |
| 5528 | Amplificador Apartamento MATV "CEI" 1e/(2s+TV)         |
| 5529 | Amplificador Apartamento MATV "CEI" 1e/(4s+TV)         |
| 5457 | Fonte de Alimentação Activa MATV "CEI" 1e/(2s+TV) [dc] |

| Referências                   |            | 5527          | 5528 | 5529          | 5457          |
|-------------------------------|------------|---------------|------|---------------|---------------|
| Margem de frequência          | MHz        | 47-862        |      |               |               |
| Ganho                         | saídas 1~4 | 25            | 20   | 16            | 20            |
|                               | saída TV   | -             | 12   | 11            | 12            |
| Ajuste de ganho               |            | 12            |      |               |               |
| Nível de saída DIN45004B      | dBµV       | 112           | 106  | 102           | 106           |
| Figura de ruído               | dB         | 5             |      |               |               |
| Alimentação entradas          | Vdc        | -             |      |               | 12            |
| Corrente máx. entradas        | mA         | -             |      |               | 100           |
| Consumo total AC              | W          | 2             |      |               | 4             |
| Índice de protecção           | IP         | 20            |      |               |               |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm         | 145 x 45 x 35 |      | 145 x 60 x 35 | 145 x 45 x 35 |



## AMPLIFICAÇÃO INTERIOR DE APARTAMENTO MATV (47...862MHz)



QR-A00061

### CONECTICA "F"

Ampla gama de amplificadores de apartamento para aplicações em instalações MATV. Caracterizam-se pela elevada potência de saída e baixo consumo energético.

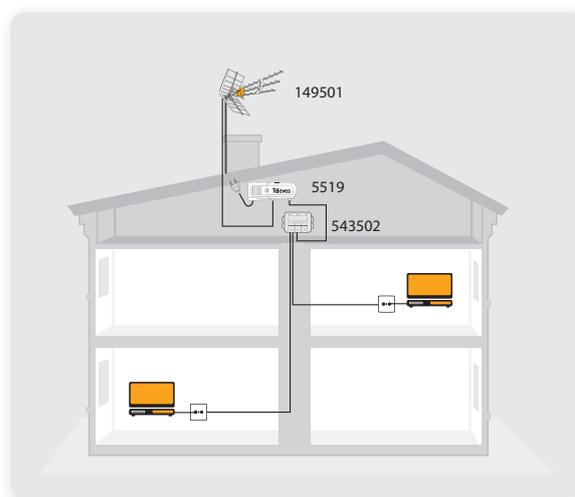
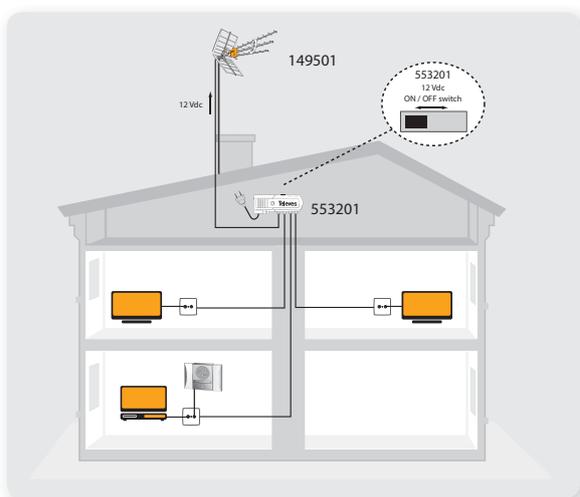
- ▶ Fabrico **totalmente automatizado**.
- ▶ **50% menos de consumo** que um amplificador standard.
- ▶ **Figura de ruído baixa**.
- ▶ Ganho ajustável.
- ▶ Disponível de 1 até 6 saídas.



| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 5519   | Amplificador Apartamento MATV "F"<br>1e/(1s+TV)      |
| 5522   | Amplificador Apartamento MATV "F"<br>1e/(2s+TV)      |
| 5523   | Amplificador Apartamento MATV "F"<br>1e/(4s+TV)      |
| 5531   | Amplificador Apartamento MATV "F"<br>1e/6s           |
| 553201 | Amplificador Apartamento MATV "F"<br>1e/(2s+TV) [dc] |

▶ 5523

| Referências                   |        |      | 5522          | 5523          | 5531 | 5519             | 553201 |
|-------------------------------|--------|------|---------------|---------------|------|------------------|--------|
| Margem de frequência          |        | MHz  | 47-862        |               |      | 47-320 / 470-862 |        |
| Ganho                         | Saídas | dB   | 20            | 16            | 16   | 17/27            |        |
|                               | TV     |      | 12            | 11            | -    | -3/7             |        |
| Ajuste de ganho               |        |      | 12            | 12            | 12   | 12               |        |
| Nível de saída DIN45004B      |        | dBµV | 106           | 102           | 103  | 105              |        |
| Figura de ruído               |        | dB   | 5             |               |      |                  |        |
| Alimentação entradas          |        | Vdc  |               |               |      |                  | 12     |
| Corrente máx. entradas        |        | mA   |               |               |      |                  | 100    |
| Consumo total AC              |        | W    | 2             |               |      |                  | 4      |
| Índice de protecção           |        | IP   | 20            |               |      |                  |        |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) |        | mm   | 145 x 45 x 35 | 145 x 60 x 35 |      | 145 x 45 x 35    |        |



## FONTE DE ALIMENTAÇÃO ACTIVA SMATV (47...2150MHz)

### SÉRIE Picokom

**PicoKom**



QR-A00131

A SÉRIE Plug&Play para utilização doméstica

- ▶ Não necessita ajuste. Incorpora um avançado sistema que **ajusta automaticamente o nível de saída** ao valor adequado, sem afectar a qualidade do sinal.
- ▶ Interruptor ON/OFF **passagem DC** (alimentação de pré-amplificadores).
- ▶ Design inovador e de reduzidas **dimensões** (86x65x26mm). Instalável em caixas de 100x100 mm.
- ▶ **Aparafusável** à parede.
- ▶ Permite raios de curvatura diminutos graças ao sistema de ligação **easyF** implementado.



▶ 560601

| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 560601 | Fonte de Alimentação Activa Picokom SMATV 1e/2s c/Ajuste automático [dc] |

| Referência                                   | 560601     |              |          |
|--|------------|--------------|----------|
| Margem de frequência                         | MHz        | 47-862       | 950-2150 |
| Ganho  | dB         | 15           | 23       |
| Margem de ganho automática                   |            | 0-12         | -        |
| Nível de saída auto-regulado (10 canais TDT) | dB $\mu$ V | 85           | -        |
| Figura de ruído                              | dB         | 7            | 9        |
| Alimentação entradas                         | Vdc        | 12           |          |
| Corrente máx. entradas                       | mA         | 160          |          |
| Corrente máx. de passagem S $\rightarrow$ E  |            | 300          |          |
| Consumo total AC                             | W          | 3,7          |          |
| Índice de protecção                          | IP         | 20           |          |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)                | mm         | 86 x 65 x 26 |          |

| Configuração de instalação |             | Vdc - In |          |
|----------------------------|-------------|----------|----------|
| V STB-1                    | V STB-2     | Vdc      | Idc máx. |
| OFF                        | OFF         | +12V     | 160 mA   |
| +13V / +18V                | OFF         | V STB-1  | 300 mA   |
| +13V                       | +18V        | +18V     | 300 mA   |
| +18V                       | +13V        | +18V     | 300 mA   |
| OFF                        | +13V / +18V | V STB-2  | 300 mA   |

## AMPLIFICAÇÃO INTERIOR DE APARTAMENTO SMATV (47...2150MHz)

### CONECTICA "F"



QR-A00062

Amplificador de apartamento para instalações de SMATV.

- ▶ Fabrico **totalmente automatizado**.
- ▶ **Figura de ruído baixa**.
- ▶ Ganho ajustável.
- ▶ Permite a passagem de corrente das saídas para a entrada.



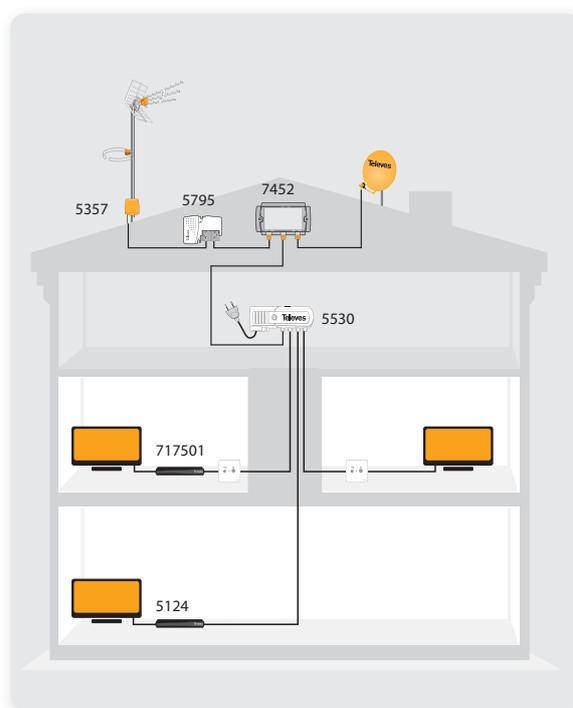
| REF. | DESCRIÇÃO                                     |
|------|---|
| 5530 | Amplificador Apartamento SMATV "F" 1e/(2s+TV) |

▶ 5530

|                                 |         |                    |                    |
|---------------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| Referência                      | 5530    |                    |                    |
| Nº de saídas                    | 3(2+TV) |                    |                    |
| Canal principal                 |         |                    |                    |
| Margem de frequência            | MHz     | 47-862             | 950-2150           |
| Ganho                           | saídas  | 18                 | 20                 |
|                                 | TV      | 10                 | 12                 |
| Nível saída                     | dBµV    | 105 <sup>(1)</sup> | 110 <sup>(2)</sup> |
| Margem de regulação de ganho    | dB      | 0-12               | -                  |
| Figura de ruído                 | dB      | 5                  | 3,5                |
| Canal de retorno                |         |                    |                    |
| Margem de frequência            | MHz     | 5-30               |                    |
| Ganho                           | saídas  | -9                 |                    |
|                                 | TV      | -16                |                    |
| Alimentação                     |         |                    |                    |
| Tensão de rede                  | Vac     | 196-264            |                    |
| Corrente máx. de passagem S → E | mA      | 300                |                    |
| Consumo total AC                | W       | 6                  |                    |
| Índice de protecção             | IP      | 20                 |                    |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)   | mm      | 145 x 45 x 35      |                    |

1): DIN 45004B.

2): 2 portadoras, -35 dB.



## AMPLIFICAÇÃO INTERIOR DE APARTAMENTO CATV (5...862MHz)

### CONECTICA "F"



QR-A00143

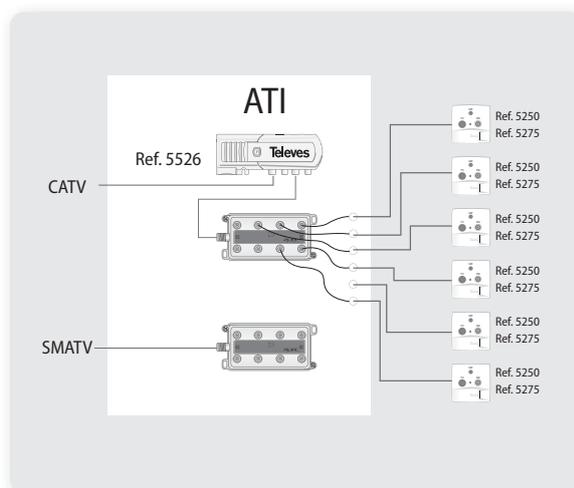
Ampla gama de amplificadores de apartamento para aplicações CATV, caracterizados pela sua potência de saída e baixo consumo.

- ▶ Fabrico **totalmente automatizado**.
- ▶ **50% menos de consumo** que um amplificador standard.
- ▶ **Figura de ruído baixa**.
- ▶ Ganho ajustável.
- ▶ **Equalizador ajustável**.
- ▶ Canal de retorno **activo ou passivo**.



5526

| REF. | DESCRIÇÃO   |
|------|---|
| 5520 | Amplificador Apartamento CATV "F"<br>1e/(2s+TV) retorno passivo               |
| 5526 | Amplificador Apartamento CATV "F"<br>1e/(2s+TV) retorno activo                |
| 5525 | Amplificador Apartamento CATV "F"<br>1e/(2s+TV) retorno passivo c/equalizador |



| Referência                    |        | 5520             | 5526 | 5525 |
|-------------------------------|--------|------------------|------|------|
| Nº de saídas                  |        | 3 (2 + TV)       |      |      |
| Canal principal               |        |                  |      |      |
| Margem de frequência          |        | MHz 87,5-862     |      |      |
| Ganho                         | Saídas | 20               |      | 18   |
|                               | TV     | 13               |      | 12   |
| Equalizador ajustável         |        | -                |      | 18   |
| Nível de saída DIN45004B      |        | 107              |      | 106  |
| Nível de saída EN50083-3      |        | 87               |      | 87   |
| Margem de regulação de ganho  |        | 12               |      | 18   |
| Figura de ruído (típ.)        |        | 5                | 5,5  | 6,5  |
| Canal de retorno              |        |                  |      |      |
| Margem de frequência          |        | MHz 5-65         |      |      |
| Ganho                         |        | -7               | +9   | -7   |
| Nível de saída DIN 45004B     |        | -                | 109  | -6   |
| Figura de ruído (típ.)        |        | -                | 10   | -    |
| Alimentação                   |        |                  |      |      |
| Tensão de rede                |        | Vac 196-264      |      |      |
| Consumo total AC              |        | W 2              |      |      |
| Índice de protecção           |        | IP 20            |      |      |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) |        | mm 145 x 45 x 35 |      |      |

AMPLIFICAÇÃO INTERIOR DE APARTAMENTO

Tabela resumo do conjunto dos amplificadores de interior

| Características |                         | Classificação dos amplificadores de interior  |   |                         |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-----------------|-------------------------|---|---|-------------------------|---|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
|                 |                         | Saídas  |   | Conectores              |   |       | ← Ch.  |   | EQ  | SAT   | mA  | mA  |   |   |  |
|                 |                         |    |  | CEI                     | F   | EasyF |  |  |  |  |    |  |   |   |  |
| SMATV           | Ref. 5605               | 2   |   |                         |   | ✓     |  |   |   |   | 150<br>12Vdc  | 300   |   |   |  |
|                 | Ref. 560601             | 2   |   |                         |   | ✓     |  |   |   | ✓   | 160<br>12Vdc  | 300   |   |   |  |
|                 | Ref. 5527               | 1   |   | ✓                       |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5528               | 2   | ✓   | ✓                       |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5529               | 4   | ✓   | ✓                       |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5457               | 2   | ✓   | ✓                       |   |       |  |   |   |   | 100<br>12Vdc  |   |   |   |  |
|                 | Ref. 553201             | 2   | ✓   |                         | ✓   |       |  |   |   |   | 100<br>12Vdc  |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5519               | 1   |   |                         | ✓   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5522               | 2   | ✓   |                         | ✓   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5523               | 4   | ✓   |                         | ✓   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Ref. 5531       | 5                       | ✓   |   | ✓                       |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |
| CATV            | Ref. 5530               | 2   | ✓   |                         | ✓   |       |  | 5-30  |   | ✓   |   | ✓   |   |   |  |
|                 | Ref. 5520               | 2   | ✓   |                         | ✓   |       |  | 5-65  |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5526               | 2   | ✓   |                         | ✓   |       | 5-65   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|                 | Ref. 5525               | 2   | ✓   |                         | ✓   |       |  | 5-65  | ✓   |   |   |   |   |   |  |
| Ícones:         | Saída directa para a TV |  |   | Canal de retorno activo |  |       | Canal de retorno passivo   |  |   | Corrente para alimentação de pré-amplificadores                                     |  |   | Passagem de corrente CC Saída - Entrada |  |  |
|                 |                         |   |   |                         |   |       |  |   |   |   |   |   |   |   |  |



### SÉRIE MiniKom "EasyF"



QR-A00164

Centrais de amplificação compactas, com possibilidade de comutação entre **baixo/alto** ganho, multi-entrada, concebidas para a utilização em pequenas e médias redes de distribuição.

- ▶ Novo design de **dimensões reduzidas**.
- ▶ **Versões com e sem protecção LTE**.
- ▶ **Fonte de alimentação comutada** que garante baixo consumo energético.
- ▶ Interruptor ON/OFF para seleccionar **passagem DC**.
- ▶ **LEDs** indicadores da existência de **signal de saída e alimentação**.
- ▶ Saída de teste (-30dB).
- ▶ **Comutador de baixo/alto ganho**.
- ▶ **Aparafusável à parede**.



| REF.                    | DESCRIÇÃO   |
|-------------------------|---|
| <b>MATV (Terrestre)</b> |   |
| 562501                  | Amplificador MiniKom MATV "EasyF" 3e/1s FM-VHF-UHF                    |
| 562401                  | Amplificador MiniKom MATV "EasyF" 4e/1s FM-VHF-UHF-UHF                |
| 562301                  | Amplificador MiniKom MATV "EasyF" 5e/1s FM-VHF-UHF-21...35-39...60/69 |
| 562302                  | Amplificador MiniKom MATV "EasyF" 5e/1s FM-VHF-UHF-21...32-36...60/69 |

| REF.                                | DESCRIÇÃO   |
|-------------------------------------|---|
| <b>SMATV (Terrestre + Satélite)</b> |   |
| 562601                              | Amplificador MiniKom SMATV "EasyF" 4e/1s FM-VHF-UHF-SAT |

| CARACTERÍSTICAS COMUNS        |     |                |
|-------------------------------|-----|----------------|
| Tensão de rede                | Vac | 196-264        |
| Temp. de funcionamento        | °C  | -5 a +45       |
| Índice protecção              | IP  | 20             |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm  | 100 X 100 X 50 |

| Referência                   |           | 562501 |         |                     | 562401 |         |                     |      | 562301/562302 <sup>(1)</sup> |         |                                   |  |                     |
|------------------------------|-----------|--------|---------|---------------------|--------|---------|---------------------|------|------------------------------|---------|-----------------------------------|--|---------------------|
| Entradas                     | banda     | FM     | VHF     | UHF                 | FM     | VHF     | UHF1                | UHF2 | FM                           | VHF     | BIV                               | BV   | UHF                 |
| Margem de frequência         | MHz       | 88-108 | 174-400 | 470-862<br>470-790* | 88-108 | 174-400 | 470-862<br>470-790* |      | 88-108                       | 174-400 | 470-590<br>470-566 <sup>(1)</sup> | 614-862<br>614-790*<br>590-862 <sup>(1)</sup><br>590-790 <sup>(1)*</sup> | 470-862<br>470-790* |
| Ganho (baixo/alto)           | dB        | 15     | 21/31   | 34/44               | 15     | 21/31   | 30/40               |      | 15                           | 21/31   | 28/38                             |  | 30/40               |
| Margem de regulação de ganho | dB        | 0-20   | 0-20    | 0-20                | 0-20   | 0-20    | 0-20                |      | 0-20                         | 0-20    | 0-20                              | 0-20   | 0-20                |
| Nível de saída               | DIN45004B | 113    | 114     | 117                 | 113    | 114     | 117                 |      | 113                          | 114     | 117                               | 117  | 117                 |
|                              | EN50083   | IMD3   | -       | 111                 | 114    | -       | 111                 | 114  | -                            | 111     | 114                               | 114  | 114                 |
|                              |           | IMD2   | -       | 103                 | -      | -       | 103                 | -    | -                            | 103     | -                                 | -  | -                   |
| Figura ruído                 | dB        | 9      | 7       | 5                   | 9      | 7       | 8                   |      | 9                            | 7       | 9                                 |  | 8                   |
| Alimentação entradas         | Vdc       | -      | 12      | 12                  | -      | 12      | 12                  |      | -                            | 12      | 12                                | 12   | 12                  |
| Corrente máx. entradas       | mA        | -      | 200     | 200                 | -      | 200     | 200                 |      | -                            | 200     | 200                               | 200  | 200                 |
| Corrente total disponível    |           | -      | 400     |                     |        | -       | 400                 |      | -                            | 400     |                                   |  |                     |
| Consumo total AC             | W         | 11,5   |         |                     |        |         |                     |      |                              |         |                                   |  |                     |

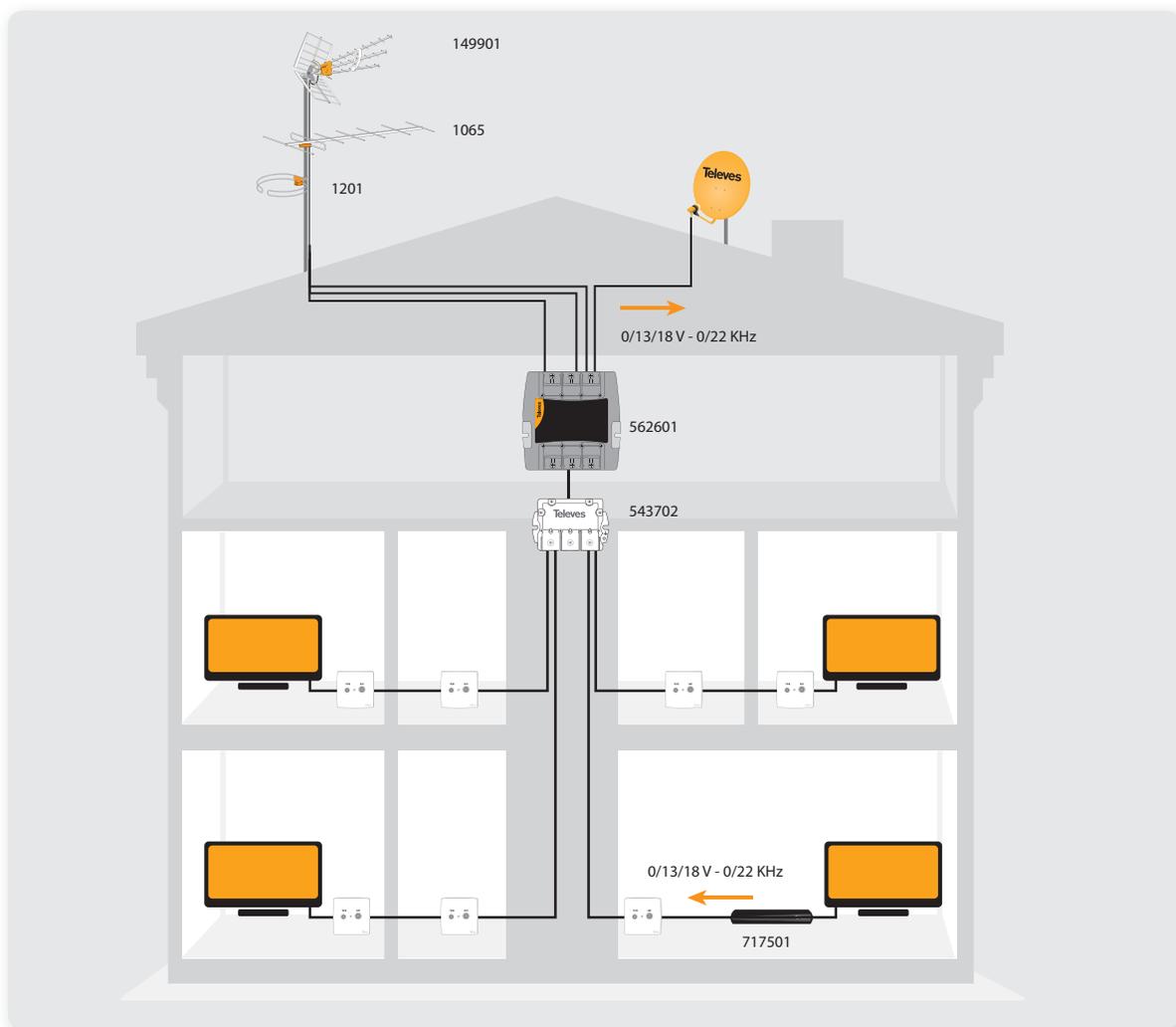
\*LTEON.

CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

SÉRIE MiniKom "EasyF"

| Referência                                       |           | 562601 |         |                     |          |
|--|-----------|--------|---------|---------------------|----------|
| Entradas   | banda     | FM     | VHF     | UHF                 | FI       |
| Margem frequência                                | MHz       | 88-108 | 174-400 | 470-862<br>470-790* | 950-2150 |
| Ganho <sup>(1)</sup> (baixo/alto)                |           | 15     | 20/30   | 30/40               | 33..40   |
| Margem de regulação de ganho                     | dB        | 0-20   | 0-20    | 0-20                | 0-25     |
| Equalizador entrada                              |           | -      | -       | -                   | 0-15     |
| Nível de saída                                   | DIN45004B | 114    | 114     | 115                 | -        |
|  | EN50083   | IMD3   | 111     | -                   | -        |
|  |           | IMD2   | -       | 103                 | -        |
| Figura de ruído                                  | dB        | 8      | 6,5     | 6                   | -        |
| Alimentação entradas                             | Vdc       | -      | 12      | 12                  | 12       |
| Corrente máx. entradas                           |           | -      | 200     | 200                 | 400      |
| Corrente total disponível                        | mA        | 400    |         |                     |          |
| Passagem máx. de corrente alimentação remota LNB |           | -      | -       | -                   | 500      |
| Consumo total AC                                 | W         | 11,5   |         |                     |          |

\*LTE ON.



### SÉRIE MiniKom "F"

Serie **MiniKom**



QR-A00122

Centrais de amplificação multi-entrada, concebidas para pequenas e médias redes de distribuição. Serão sempre instaladas como elementos de amplificação em central de cabeça (excepto ref.5317). A comutação baixo/alto ganho garante um excelente nível de saída perante valores de entrada muito díspares, mantendo-se sempre uma baixa figura de ruído.

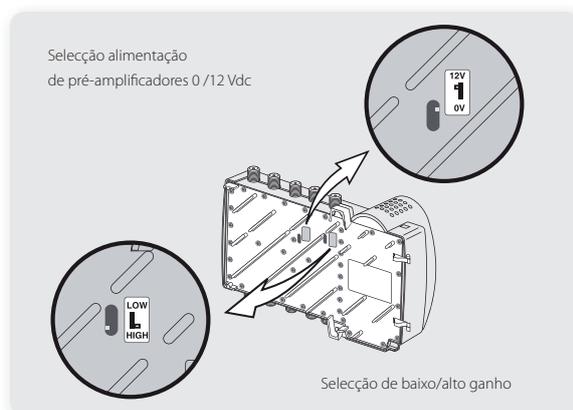
- ▶ **Amplificação separada.**
- ▶ **Atenuadores de ganho em cada entrada, através de tecnologia de diodos PIN.**
- ▶ **Comutador de baixo/alto ganho.**
- ▶ **Alimentação de pré-amplificadores automática (seleccionável).**
- ▶ **LED indicador de sinal de saída.**
- ▶ Saída de teste (-30 dB).
- ▶ **Baixo consumo.**



539201

| REF.                    | DESCRIÇÃO   |
|-------------------------|---|
| <b>MATV (Terrestre)</b> |   |
| 537302                  | Amplificador Minikom MATV "F" 1e/1s VHF/UHF                         |
| 5399                    | Amplificador MiniKom MATV "F" 2e/1s VHF-UHF                         |
| 531201                  | Amplificador MiniKom MATV "F" 3e/1s FM-BIII/DAB-UHF                 |
| 539201                  | Amplificador MiniKom MATV "F" 4e/1s FM-BIII/DAB-UHF-UHF             |
| 539104                  | Amplificador MiniKom MATV "F" 5e/1s FM-BIII/DAB-21...35-39...69-UHF |
| 539105                  | Amplificador MiniKom MATV "F" 5e/1s FM-BIII/DAB-21...32-36...69-UHF |

| CARACTERÍSTICAS COMUNS EXCEPTO REF. 537302 |     |            |         |
|--|-----|------------|---------|
| Referência                                 |     | TODAS      | 537302  |
| Tensão de rede                             | Vac | 196-264    | 207-253 |
| Temp. de funcionamento                     | °C  | -5 a +45   |         |
| Índice protecção                           | IP  | 20         |         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)              | mm  | 180x110x55 |         |

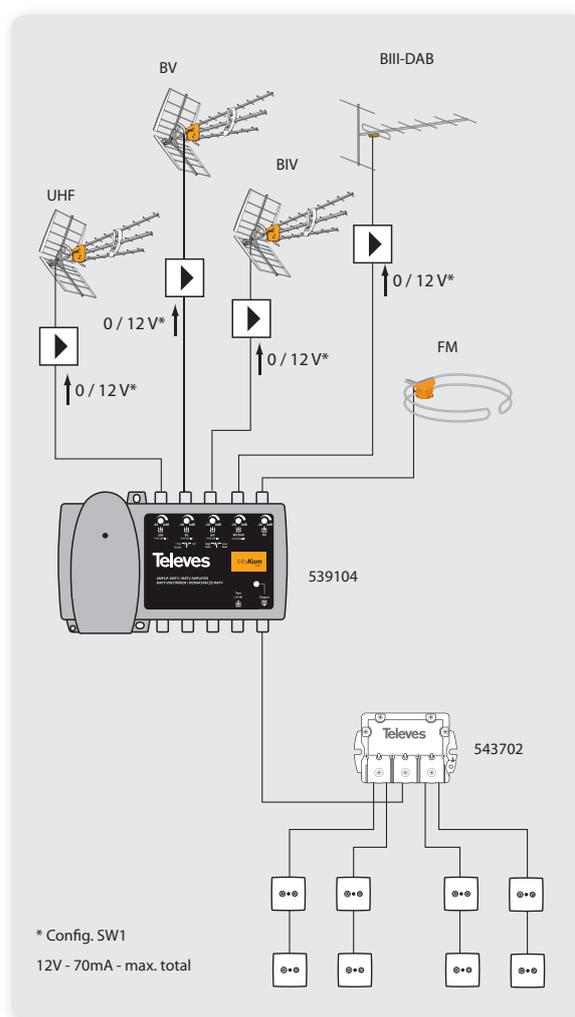
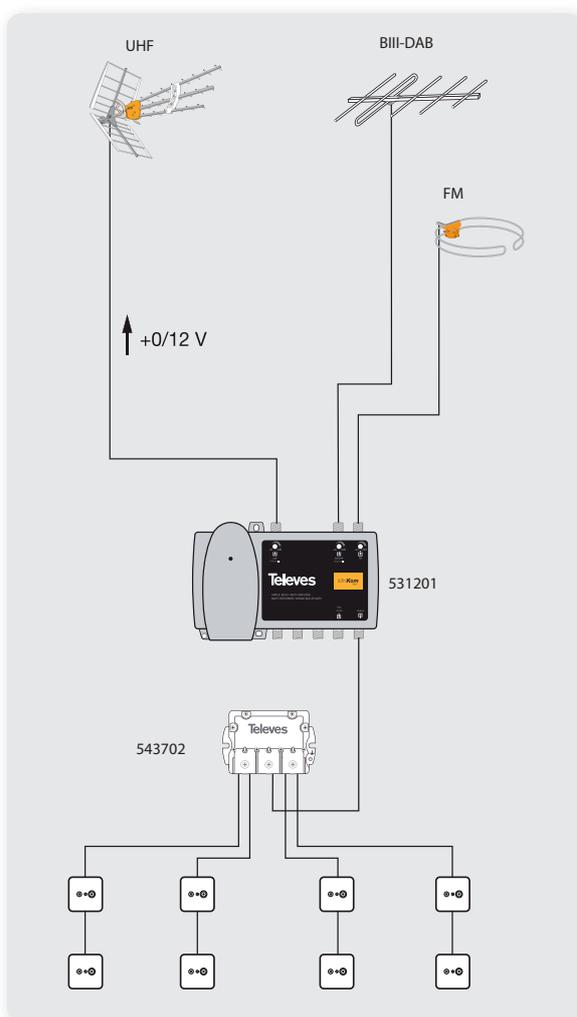


| Referência                       |           | 537302  |         | 5399   |         |
|----------------------------------|-----------|---------|---------|--------|---------|
| Entradas                         | banda     | VHF/UHF |         | VHF    | UHF     |
| Margem de frequência             | MHz       | 47-454  | 470-862 | 47-232 | 470-862 |
| Ganho (baixo/alto)               | dB        | 20/30   | 27/37   | 35     | 40      |
| Margem de regulação de ganho     |           | 0-20    | 0-20    | 0-20   | 0-15    |
| Nível de saída                   | DIN45004B |         | 114     | 116    | 117     |
|                                  |           | EN50083 | 111     | 113    | -       |
|                                  | IMD3      | 103     | -       | 115    | -       |
| Figura de ruído                  | dB        | 7       |         | 6      | 4       |
| Alimentação entradas             | Vdc       | 24      |         | -      | 24      |
| Corrente máx.entradas            |           | 70      |         | -      | 100     |
| Corrente máx. de passagem S ←→ E | mA        | -       |         | -      | 60      |
| Consumo total AC                 | W         | 7       |         |        | 9       |

## CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

### SÉRIE MiniKom "F"

| Referência                   |                       | 531201            |         |          | 539201  |        |          |         | 539104/539105 <sup>(1)</sup> |        |          |                                   |                                   |         |         |  |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----------|---------|--------|----------|---------|------------------------------|--------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|--|
| Entradas                     |                       | banda             | FM      | BIII/DAB | UHF     | FM     | BIII/DAB | UHF1    | UHF2                         | FM     | BIII/DAB | BIV                               | BV                                | UHF     |         |  |
| Margem de frequência         |                       | MHz               | 88-108  | 174-400  | 470-862 | 88-108 | 174-400  | 470-862 |                              | 88-108 | 174-400  | 470-590<br>470-566 <sup>(1)</sup> | 614-862<br>590-862 <sup>(1)</sup> | 470-862 |         |  |
| Ganho (baixo/alto)           |                       |                   | 15      | 20/30    | 30/40   | 15     | 20/30    | 27/37   |                              | 15     | 20/30    | 25/35                             |                                   | 27/37   |         |  |
| Margem de regulação de ganho |                       | dB                | 0-20    | 0-20     | 0-20    | 0-20   | 0-20     | 0-20    | 0-20                         | 0-20   | 0-20     | 0-20                              | 0-20                              | 0-20    |         |  |
| Nível saída                  | DIN45004B(baixo/alto) |                   | 112/114 |          | 116/117 |        | 112/114  |         | 116/117                      |        | 112/114  |                                   | 115/116                           |         | 116/117 |  |
|                              | EN50083               | IMD3 (baixo/alto) | 109/111 |          | 113/114 |        | 109/111  |         | 113/114                      |        | 109/111  |                                   | 112/113                           |         | 113/114 |  |
|                              |                       | IMD2              | 103     |          | -       |        | 103      |         | -                            |        | 103      |                                   | -                                 |         | -       |  |
| Figura ruído (baixo/alto)    |                       | dB                | 9       | 6/6,5    | 5/6,5   | 9      | 6,5/7    | 8/9,5   |                              | 9      | 6,5/7    | 9/ 10,5                           |                                   | 8/ 9,5  |         |  |
| Alimentação entradas         |                       | Vdc               | -       | 12       | 12      | -      | 12       | 12      | -                            | -      | 12       | 12                                | 12                                | 12      |         |  |
| Corrente máx. entradas       |                       | mA                | -       | 70       | 70      | -      | 70       | 70      | -                            | -      | 70       | 70                                | 70                                | 70      |         |  |
| Consumo total AC             |                       | W                 | 9       |          |         | 9      |          |         |                              | 9      |          |                                   |                                   |         |         |  |



### SÉRIE MiniKom "F"

Série **MiniKom**



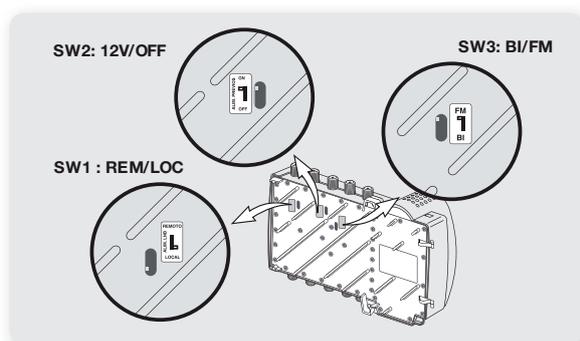
QR-00056

| REF.                                | DESCRIÇÃO  |
|-------------------------------------|--|
| <b>SMATV (Terrestre + Satélite)</b> |  |
| 5396                                | Amplificador Minikom SMATV 4e/1s BI/FM-BIII-UHF-FI |
| 5363                                | Amplificador Minikom SAT 2e/1s Mistura MATV-FI     |
| 5317                                | Amplificador Minikom SMATV 2e/2s MATV/FI-MATV/FI   |



5317

| CARACTERÍSTICAS COMUNS        |     |            |
|-------------------------------|-----|------------|
| Tensão de rede                | Vac | 196-264    |
| Temp. de funcionamento        | °C  | -5 a +45   |
| Índice protecção              | IP  | 20         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm  | 180x110x55 |



5396

| Referência                      |           | 5396                           |                   |                   |                           | 5363    |                           | 5317                |        |                           |     |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------|---------------------------|---------------------|--------|---------------------------|-----|
| Entradas                        |           | BI/FM                          | BIII              | UHF               | IF                        | MATV    | IF                        | MATV/FI1            | IF2    |                           |     |
| Saídas                          |           | MATV/FI                        |                   |                   |                           | MATV/FI |                           | MATV/FI1 – MATV/FI2 |        |                           |     |
| Margem de frequência            |           | MHz                            |                   | MHz               |                           | MHz     |                           | MHz                 |        |                           |     |
| Margem de frequência            |           | 47-68<br>88-108 <sup>(1)</sup> | 174-254           | 470-862           | 950-2150                  | 47-862  | 950-2150                  | 5-30                | 47-862 | 950-2150                  |     |
| Ganho                           |           | 33/20                          | 35                | 40                | 35(950MHz)<br>42(2150MHz) | -1,5    | 35(950MHz)<br>45(2150MHz) | -5                  | 30     | 33(950MHz)<br>38(2150MHz) |     |
| Margem de regulação de ganho    |           | 0-20                           | 0-20              | 0-20              | 0-20                      | -       | 0-20                      | -                   | 0-20   | 0-20                      |     |
| Equalizador de entrada          |           | -                              |                   |                   | 0-15                      | -       | 0-12                      | -                   | 0-20   | 0-15                      |     |
| Nível de saída                  | DIN45004B | 112                            | 112               | 115               | -                         | -       | -                         | 117                 | -      | -                         |     |
|                                 | EN50083   | IMD3                           |                   | 109               | 112                       | 121     | -                         | ≥124                | -      | 114                       | 123 |
|                                 |           | IMD2                           |                   | -                 |                           | -       | -                         | -                   | -      | 112                       | 119 |
|                                 |           | CTB,CSO,XMOD                   |                   | -                 |                           | -       | -                         | -                   | -      | 96                        | -   |
| Figura de ruído                 |           | 8                              | 6                 | 14                | -                         | 9       | -                         | 8                   | 10     | -                         |     |
| Rejeição UHF- FI SAT            |           | > 40                           |                   |                   |                           | -       | -                         | -                   | -      | -                         |     |
| Alimentação entradas            |           | 12 <sup>(2)</sup>              | 12 <sup>(2)</sup> | 12 <sup>(2)</sup> | 12 Local<br>12/17 Remoto  | -       | 13/17                     | -                   | -      | -                         |     |
| Corrente máx.entradas           |           | 70                             | 70                | 70                | 300 Local                 | -       | 300                       | -                   | -      | -                         |     |
| Corrente máx. disponível        |           | 300                            |                   |                   |                           | 300     |                           | -                   |        |                           |     |
| Corrente máx. de passagem S → E |           | -                              | -                 | -                 | 500 Remoto                | -       | -                         | -                   | -      | -                         |     |
| Amplitude tom 22KHz             |           | -                              |                   |                   |                           | -       | 0,6                       | -                   |        |                           |     |
| Consumo total AC                |           | 10                             |                   |                   |                           | 14      |                           | 12                  |        |                           |     |

1 - SW BI/FM: FM.  
2 - automática.

## CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

### SÉRIE DTKom

Gama de centrais concebidas para utilização tanto em centrais de cabeça como em redes de distribuição como amplificação de linha. Para facilitar os processos de ajuste, dispõe de micro-interruptores e trimers configuráveis a partir do exterior da central.

- ▶ Tecnologia **push-pull** e **power-doubling** (123 ou 129 dBμV).
- ▶ Componentes específicos para **minimizar a figura de ruído total**.
- ▶ **LED indicador de sinal detectado**.
- ▶ **Alimentação de pré-amplificadores** através de comutação.
- ▶ **Comutador de baixo/alto ganho**.
- ▶ **Fonte de alimentação comutada** de elevado rendimento e baixo consumo.

Serie  
**DTKom**



▶ DTKom

#### GAMA POWER DOUBLING

- ▶ Nível de saída até 129 dBμV nas bandas de VHF e UHF.
- ▶ Nível de saída até 123 dBμV em ambas as bandas de VHF e UHF.

#### GAMA PUSH-PULL

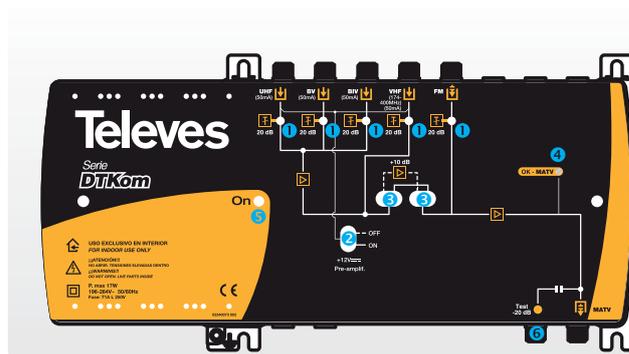
- ▶ Nível de saída até 123 dBμV nas duas bandas de VHF e UHF.
- ▶ Possibilidade de tele-alimentação via cabo coaxial, configurável por comutadores.



Detalhe do sistema de arrefecimento.



Diagrama de blocos da central para facilitar a instalação e o ajuste.



- 1 Atenuadores de entrada
- 2 Interruptor alim. pré-amp.
- 3 Selecção ganho baixo/alto
- 4 LED indicador presença de sinal
- 5 LED de energia ON/OFF
- 6 Saída de teste (-20 dB)

### SÉRIE DTKom MATV



QR-A00054

| REF.   | DESCRIÇÃO  | TIPO |
|--|--|------|
| <b>MATV (Terrestre) para central de cabeça</b> |  |      |
| 5340   | Amplificador DTKom MATV 3e/1s BI/FM-BIII-UHF                     | PP   |
| 5341   | Amplificador DTKom MATV 5e/1s BI/FM-BIII-21...35-39...69-UHF     | PP   |
| 534101   | Amplificador DTKom MATV 5e/1s BI/FM-BIII-21...32-36...69-UHF     | PP   |
| 4507   | Amplificador DTKom MATV 3e/1s FM-VHF-UHF Alto/Baixo Ganho        | PD   |
| 4508   | Amplificador DTKom MATV 4e/1s FM-VHF-UHF-UHF Alto/Baixo Ganho    | PD   |
| 4509   | Amplificador DTKom MATV 5e/1s FM-VHF-BIV-BV-UHF Alto/Baixo Ganho | PD   |
| <b>MATV (Terrestre) para distribuição</b>      |  |      |
| 5338   | Amplificador DTKom MATV 1e/1s VHF/UHF (tele-alimentável)         | PP   |

PP: Push-Pull; PD: Power Doubling

| Referência                               |                | 5338   |     |
|--|----------------|--------|-----|
| Entradas                                 | bandas         | MATV   |     |
| Margem de frequência                     | MHz            | 47-862 |     |
| Ganho (baixo/alto)                       |                | 41/53  |     |
| Margem de regulação de ganho             |                | 0-18   |     |
| Equalizador de entrada                   | dB             | 0-18   |     |
| Atenuador entre etapas                   |                | 0-10   |     |
| Regulação de pendente                    |                | 0-10   |     |
| Nível de saída                           | DIN45004B      | 123    |     |
|  | EN50083        | IMD3   | 120 |
|  |                | IMD2   | 116 |
|  | CTB, CSO, XMOD | 106    |     |
| Figura de ruído                          | dB             | 10     |     |
| Alimentação entrada/saída <sup>(2)</sup> | Vdc            | 9      |     |
| Corrente máx. de passagem S ↔ E          | mA             | 700    |     |
| Consumo total AC                         | W              | 11     |     |

| CARACTERÍSTICAS COMUNS                |     |                |
|---------------------------------------|-----|----------------|
| Saída de teste                        | dB  | -20            |
| Tensão de rede                        | Vac | 196-264        |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -5 a +45       |
| Índice de protecção                   | IP  | 20             |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 264 x 142 x 50 |

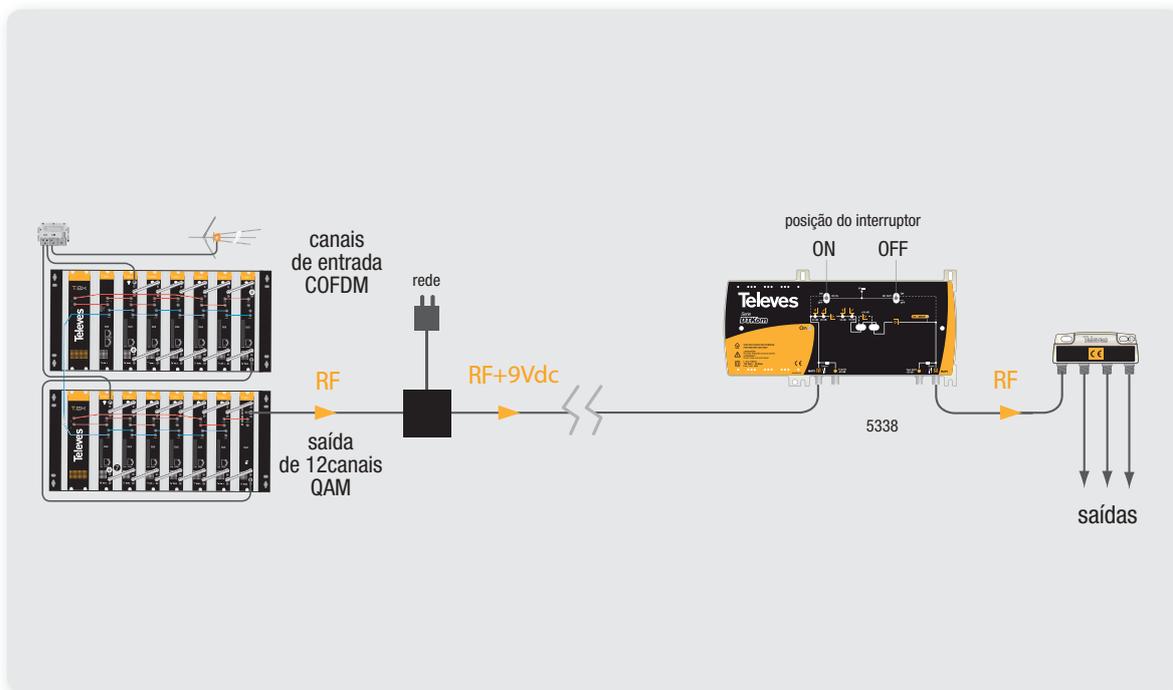
| Referência                          |  | 5340                 |         |         | 5341 e 534101 <sup>(1)</sup> |         |                                   |                                   |         |
|-------------------------------------|--|----------------------|---------|---------|------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Entradas                            | bandas   | BI/FM <sup>(1)</sup> | BIII    | UHF     | BI/FM <sup>(1)</sup>         | BIII    | BIV                               | BV                                | UHF     |
| Margem de frequência                | MHz  | 47-68 / 88-108       | 174-370 | 470-862 | 47-68 / 88-108               | 174-370 | 470-590<br>470-566 <sup>(*)</sup> | 614-862<br>590-862 <sup>(*)</sup> | 470-862 |
| Ganho (baixo/alto)                  |  | 25/39-21/31          | 36 / 44 | 43 / 53 | 25/39-21/31                  | 36 / 44 | 39 / 48                           | 40 / 50                           | 40 / 50 |
| Margem de regulação de ganho        | dB   | 0-20                 | 0-20    | 0-20    | 0-20                         | 0-20    | 0-20                              | 0-20                              | 0-20    |
| Nível de saída                      | DIN45004B<br>EN50083<br>IMD3<br>IMD2<br>CTB, CSO, XMOD | 123                  |         | 123     | 123                          |         | 123                               |                                   |         |
|                                     |  | 120                  |         | 120     | 120                          |         | 120                               |                                   |         |
|                                     |  | 110                  |         | -       | 110                          |         | -                                 |                                   |         |
|                                     |  | -                    |         | -       | -                            |         | -                                 |                                   |         |
| Figura de ruído                     | dB   | 10                   | 6,5     | 5,5     | 10                           | 6,5     | 9                                 | 9                                 | 8       |
| Alimentação entradas <sup>(2)</sup> | Vdc  | 12                   | 12      | 12      | 12                           | 12      | 12                                | 12                                | 12      |
| Corrente máx. entradas              | mA   | 50                   | 50      | 50      | 50                           | 50      | 50                                | 50                                | 50      |
| Consumo total AC                    | W  | 10                   |         |         | 10                           |         |                                   |                                   |         |

| Referência                          |   | 4507   |                       |         | 4508   |         |         |        | 4509    |                       |         |         |     |
|-------------------------------------|---|--------|-----------------------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-----------------------|---------|---------|-----|
| Entradas                            | bandas  | FM     | VHF/S <sub>band</sub> | UHF     | FM     | VHF/BS  | UHF1    | UHF2   | FM      | VHF/S <sub>band</sub> | BIV     | BV      | UHF |
| Margem de frequência                | MHz   | 88-110 | 174-400               | 470-862 | 88-110 | 174-400 | 470-862 | 88-110 | 174-400 | 470-590               | 614-862 | 470-862 |     |
| Ganho (baixo/alto)                  |   | 30     | 32/45                 | 42/55   | 30     | 32/45   | 40/52   | 30     | 32/45   | 38/50                 | 38/50   | 40/52   |     |
| Margem de regulação de ganho        | dB  | 0-20   | 0-20                  | 0-20    | 0-20   | 0-20    | 0-20    | 0-20   | 0-20    | 0-20                  | 0-20    | 0-20    |     |
| Nível de saída                      | DIN45004B<br>EN50083<br>IMD3<br>IMD2<br>CTB, CSO, MOD | 129    |                       |         |        |         |         |        |         |                       |         |         |     |
|                                     |   | 126    |                       |         |        |         |         |        |         |                       |         |         |     |
|                                     |   | 120    |                       |         |        |         |         |        |         |                       |         |         |     |
|                                     |   | 113    |                       |         |        |         |         |        |         |                       |         |         |     |
| Figura de ruído                     | dB  | 12     | 7                     | 12      | 7      | 10      | 12      | 7      | 11      | 11                    | 10      |         |     |
| Alimentação entradas <sup>(2)</sup> | Vdc   | -      | 12                    | 12      | -      | 12      | 12      | -      | -       | 12                    | 12      | 12      |     |
| Corrente máx. entradas              | mA  | -      | 50                    | 50      | -      | 70      | 70      | -      | -       | 50                    | 50      | 50      |     |
| Consumo total AC                    | W   | 16     |                       |         | 16     |         |         |        | 17      |                       |         |         |     |

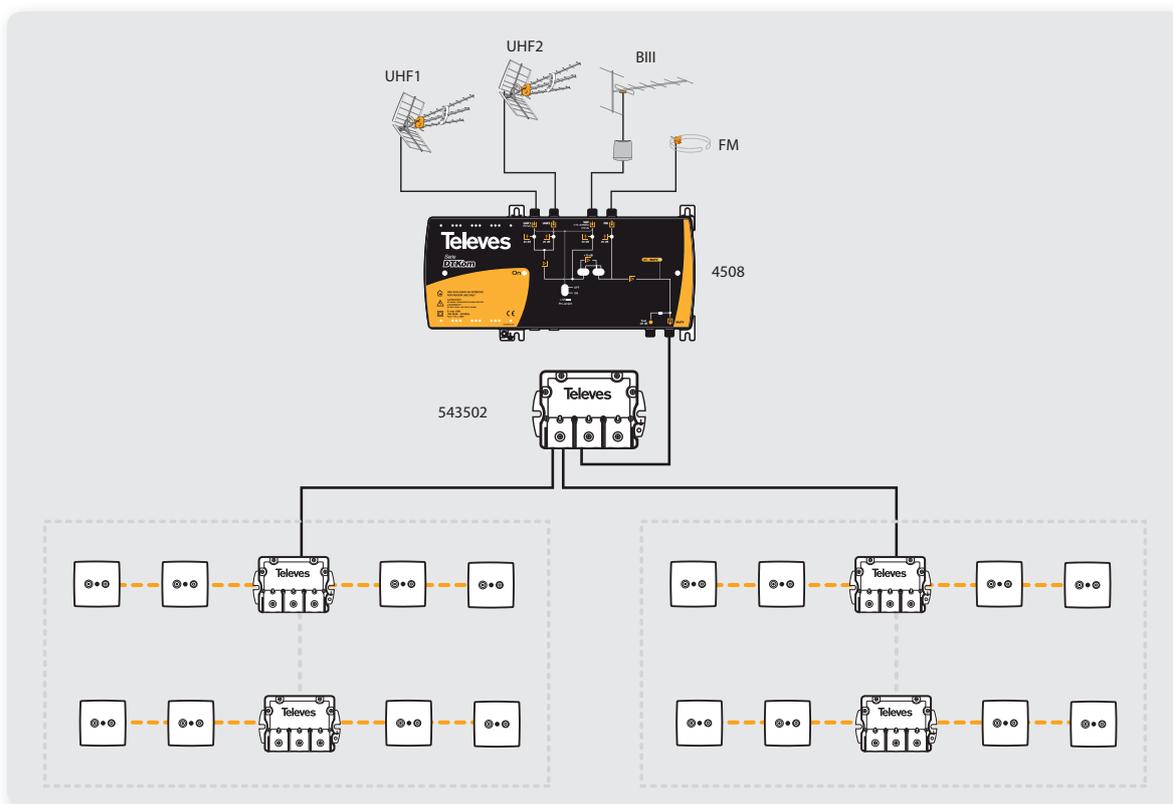
(1): switch BI/FM (2): switch preamp: ON

CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

SÉRIE DTKom MATV



Ref. 5338 com o interruptor em ON é capaz de alimentar outro amplificador pela linha ref. 5338.



### SÉRIE DTKom SMATV

Serie  
**DTKom**



QR-A00053

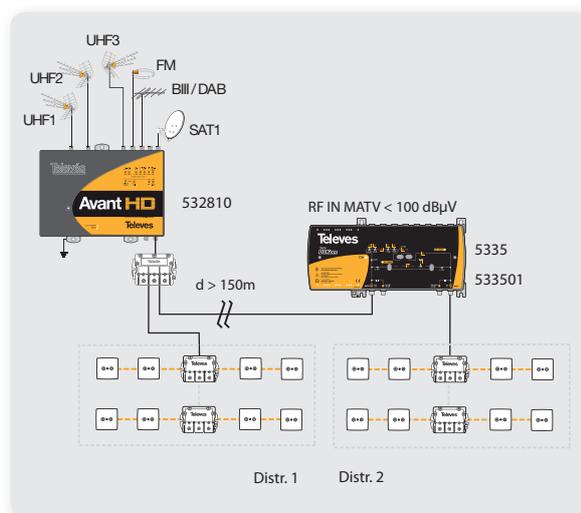
| REF.   | DESCRIÇÃO   | TIPO |
|--|---|------|
| <b>SMATV (Canal de retorno + Terrestre + Satélite)</b> |   |      |
| 533501   | Amplificador DTKom CATV/SMATV 1e/1s<br>Canal de retorno (5...65MHz) | PP   |

PP: Push-Pull; PD: Power Doubling



DTKom

| CARACTERÍSTICAS COMUNS                |     |                |
|---------------------------------------|-----|----------------|
| Saída de teste                        | dB  | -20            |
| Tensão de rede                        | Vac | 196-264        |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -5 a +45       |
| Índice de protecção                   | IP  | 20             |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 264 x 142 x 50 |



| Referências                  |                |            | 5335 / 533501* |        |                |          |     |
|------------------------------|----------------|------------|----------------|--------|----------------|----------|-----|
| Canal de transmissão         |                |            | Retorno        |        | Directo        |          |     |
|                              |                |            | Passivo        | Activo | MATV           | FI SAT   |     |
| Margem de frequência         | MHz            |            | 5-30/5-65*     |        | 47-862/87-862* | 950-2150 |     |
| Ganho (baixo/alto)           | dB             |            | -4             | 20     | 40/53          | 42       |     |
| Margem de regulação de ganho |                |            | -              | 0-20   | 0-18           | -        |     |
| Equalizador de entrada       |                |            | -              |        | 0-18           | 0-12     |     |
| Atenuador entre etapas       |                |            | -              |        | 0-10           | 0-18     |     |
| Regulação de pendente        |                |            | -              |        | 0-10           | -        |     |
| Nível de saída               | DIN45004B      | dB $\mu$ V | -              | 116    | 124            | -        |     |
|                              | EN50083        |            | IMD3           | -      | 113            | 119      | 121 |
|                              |                |            | IMD2           | -      | 92             | 114      | 115 |
|                              | CTB, CSO, XMOD |            | -              | -      | 106            | -        |     |
| Figura de ruído              | dB             |            | -              | 10     | 10             | 13       |     |
| Alimentação entradas         | Vdc            |            | -              |        |                |          |     |
| Corrente máx.entradas        | mA             |            | -              |        |                |          |     |
| Consumo total AC             | W              |            | 11             |        |                |          |     |

## CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

### SÉRIE DTKom CATV/MATV



QR-A00116

| REF.                                       | DESCRIÇÃO   | TIPO |
|--|---|------|
| <b>CATV (Canal de retorno + Terrestre)</b> |   |      |
| 533901                                     | Amplificador DTKom CATV/MATV 1e/1s<br>Canal de retorno (5...65MHz)      | PP   |
| 451201                                     | Amplificador DTKom CATV/MATV 1e/1s<br>Canal de retorno (5...65MHz)/MATV | H    |

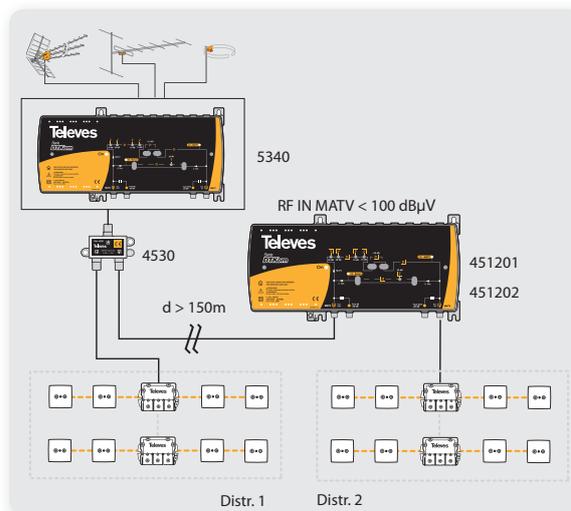
PP: Push-Pull; H: Híbrido

Serie  
**DTKom**



DTKom

| CARACTERÍSTICAS COMUNS                |     |                |
|---------------------------------------|-----|----------------|
| Saída de teste                        | dB  | -20            |
| Tensão de rede                        | Vac | 196-264        |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -5 a +45       |
| Índice de protecção                   | IP  | 20             |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 264 x 142 x 50 |



| Referência                   |                | 5339 / 533901* |        |                | 451202 / 451201** |        |                 |
|------------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|-------------------|--------|-----------------|
| Canal de transmissão         |                | Retorno        |        | Directo        | Retorno           |        | Directo         |
|                              |                | Passivo        | Activo | MATV           | Passivo           | Activo | MATV            |
| Margem de frequência         | MHz            | 5-30 / 5-65*   |        | 47-862/87-862* | 5-30/5-65**       |        | 47-862/87-862** |
| Ganho (baixo/alto)           | dB             | 4              | 20     | 41/53          | -3                | 20     | 40/53           |
| Margem de regulação de ganho |                | -              | 0-20   | 0-18           | -                 | 0-20   | 0-20            |
| Equalizador de entrada       |                | -              | -      | 0-18           | -                 | -      | 0-20            |
| Atenuador entre etapas       |                | -              | -      | 0-10           | -                 | -      | 0-10            |
| Regulação de pendente        |                | -              | -      | 0-10           | -                 | -      | 0-10            |
| Nível de saída               | DIN45004B      | -              | 115    | 122            | -                 | 116    | 129             |
|                              | EN50083        | -              | 113    | 119            | -                 | 113    | 126             |
|                              |                |                | 92     | 114            | -                 | 92     | 119             |
|                              | CTB, CSO, XMOD | -              | -      | 106            | -                 | -      | 109             |
| Figura de ruído              | dB             | -              | 9      | 10             | -                 | 10     | 10              |
| Alimentação entradas         | Vdc            | -              |        |                | -                 |        |                 |
| Corrente máx. entradas       | mA             | -              |        |                | -                 |        |                 |
| Consumo total AC             | W              | 10             |        |                | 15                |        |                 |

### SÉRIE Intempérie



QR-A00138

Para instalação em redes de CATV, em que os equipamentos têm de estar preparados para aplicação à intempérie e simultaneamente permitir alimentação remota.

- ▶ Central e fonte de alimentação em **chassis de alumínio para aplicação exterior**.
- ▶ A central é **configurável** pelo próprio instalador:
  - ▶ **Tele-alimentação** pela entrada/saída.
  - ▶ **Amplificação extra**, seleccionável (10 dB).
  - ▶ Pré-acentuação, atenuação canal de retorno, equalizador e atenuador canal principal.
- ▶ Conector "5/8".
- ▶ Aplicação em redes ITED ou ITUR.



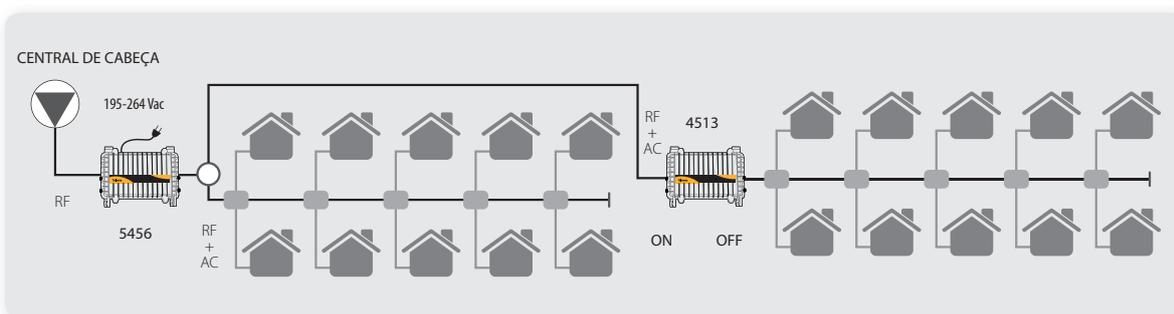
▶ 4513/5456

| REF.                                  | DESCRIÇÃO  |
|---------------------------------------|--|
| <b>CATV (Canal de retorno + MATV)</b> |  |
| 4513                                  | Amplificador intempérie MATV/CATV com retorno activo - Híbrido |
| 5456                                  | Fonte de alimentação de intempérie 55Vac 5A                    |

| Referências                      |           | 4513    |                   |
|----------------------------------|-----------|---------|-------------------|
| Canal de transmissão             |           | Retorno | Principal         |
| Margem de frequência             | MHz       | 5-65    | 87,5-862          |
| Ganho                            | dB        | 12      | 36 <sup>(1)</sup> |
| Margem de regulação de ganho     |           | 0-20    | 0-20              |
| Equalizador de entrada           |           | -       | 0-20              |
| Regulação de pendente            |           | -       | 0-20              |
| Nível de saída                   | DIN45004B | 112     | 121               |
|                                  | EN50083   | -       | 113               |
|                                  | IMD2      | -       | 105               |
| Figura de ruído                  |           | dB      | 8                 |
| Tensão de rede                   |           | Vac     | 40 ... 60         |
| Corrente máx. de passagem S ←→ E |           | A       | 5                 |
| Consumo total AC                 |           | W       | 15                |
| Índice de protecção              |           | IP      | 67                |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)    |           | mm      | 278 x 207 x 100   |

| Referências                   |     | 5456            |
|-------------------------------|-----|-----------------|
| Margem de frequência          | MHz | 5-860           |
| Tensão de saída               | Vac | 57              |
| Corrente máxima de saída      | A   | 5               |
| Tensão de rede                | Vac | 195-264         |
| Consumo total AC              | W   | 375             |
| Índice de protecção           | IP  | 67              |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm  | 278 x 207 x 100 |

(1): Com módulo amplificador, 26 dB sem módulo.



## CENTRAIS DE AMPLIFICAÇÃO

### SÉRIE MicroKom

Serie **MicroKom**



QR-A00123

Composta por uma gama de amplificadores para as distribuições CATV em edifícios pequenos e médios, caracterizam-se por ser totalmente configuráveis através de módulos que podem ser inseridos, assim como pelas suas dimensões reduzidas.

- ▶ Amplificadores classe 3 (canal de retorno modular) e classe 4 (canal de retorno fixo).
- ▶ Chassis de zamak.
- ▶ Fonte de alimentação comutada de elevada eficiência e baixo consumo.
- ▶ Easytesting. Entrada teste (-20dB) e saída teste (-20dB).

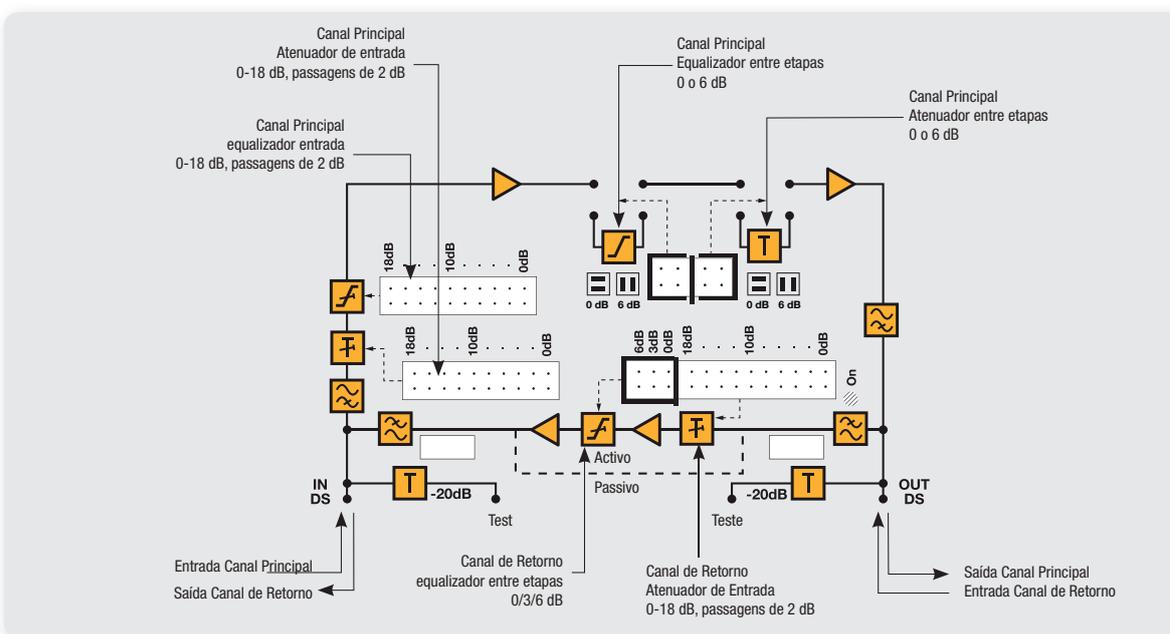


534602



| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--|--|
| <b>Amplificadores com canal de retorno 5-65 MHz modular (C3)</b> |  |
| 534602   | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 20 dB<br>Canal de retorno 20 dB |
| 534702   | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 24 dB<br>Canal de retorno 20 dB |
| 536602   | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 30 dB<br>Canal de retorno 25 dB |
| 536702   | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 35 dB<br>Canal de retorno 28 dB |
| <b>Acessórios - Módulos canal de retorno 5-65 MHz</b>            |  |
| 455320   | Módulo Canal de Retorno MicroKom 20 dB                           |
| 455325   | Módulo Canal de Retorno MicroKom 25 dB                           |
| 455328   | Módulo Canal de Retorno MicroKom 28 dB                           |

| REF.  | DESCRIÇÃO  |
|---|--|
| <b>Amplificadores com canal de retorno 5-65 MHz fixo (C4)</b> |  |
| 534202  | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 20 dB<br>Canal de retorno 20 dB |
| 534302  | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 30 dB<br>Canal de retorno 25 dB |
| 534402  | Amplificador MicroKom CATV 1e/1s 35 dB<br>Canal de retorno 28 dB |

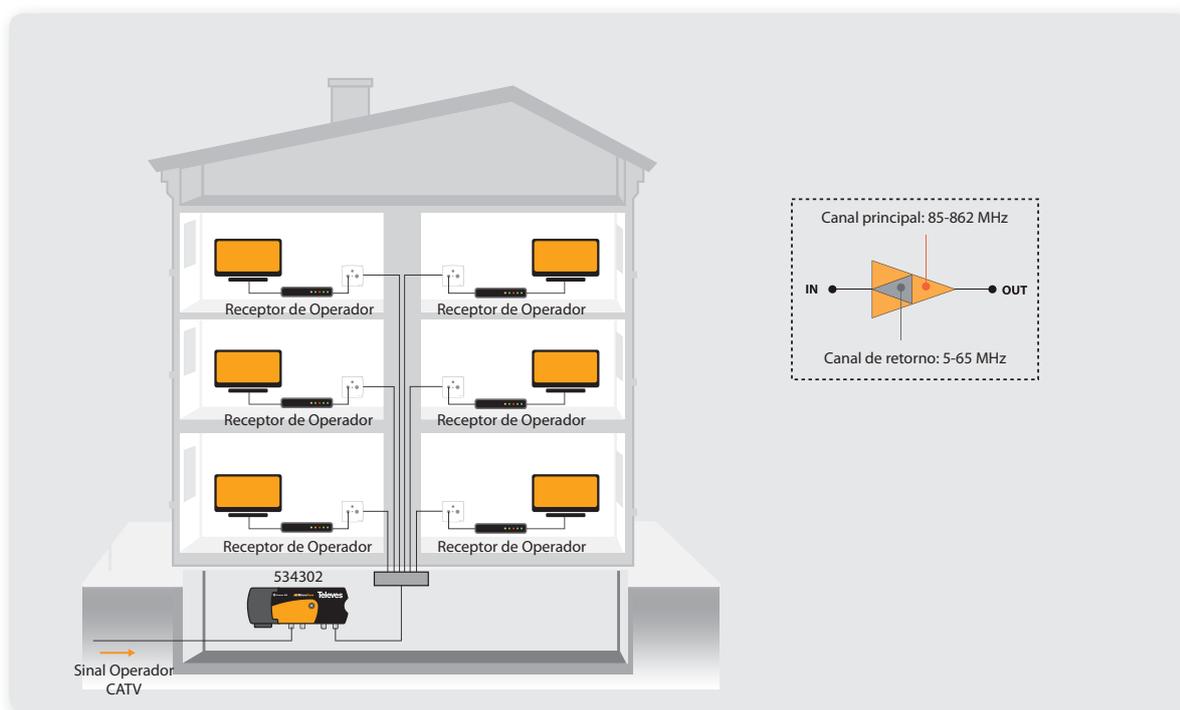


### SÉRIE MicroKom

| Referência                   | 534602         | 534702         | 536602 | 536702 |
|------------------------------|----------------|----------------|--------|--------|
| <b>Canal principal</b>       |                |                |        |        |
| Margem de frequência         | MHz 85 ... 862 |                |        |        |
| Ganho                        | 20             | 24             | 30     | 35     |
| Margem de regulação de ganho | 0...18         |                |        |        |
| Atenuador entre etapas       | dB 0/6         |                |        |        |
| Equalizador de entrada       | 0...18         |                |        |        |
| Equalizador entre etapas     | 0/6            |                |        |        |
| Figura de ruído              | 7,5            |                |        |        |
| Nível de saída               | DIN 45004B     | dB $\mu$ V 118 |        |        |
|                              | CTB, CSO       | 100            |        |        |
| <b>Canal de retorno</b>      |                |                |        |        |
| Margem de frequência         | MHz 5...65     |                |        |        |
| Ganho                        | 20             | 20             | 25     | 28     |
| Margem de regulação de ganho | dB 0...18      |                |        |        |
| Equalizador entre etapas     | 0/3/6          |                |        |        |
| Figura de ruído              | 6              |                |        |        |
| Nível de saída               | DIN 45004B     | dB $\mu$ V 118 |        |        |
| <b>Geral</b>                 |                |                |        |        |
| Consumo total AC             | W 5            | 5              | 5,5    | 6      |

| Referência                   | 534202       | 534302         | 534402 |
|------------------------------|--------------|----------------|--------|
| <b>Canal principal</b>       |              |                |        |
| Margem de frequência         | MHz 85...862 |                |        |
| Ganho                        | 20           |                |        |
| Margem de regulação de ganho | 0...18       |                |        |
| Atenuador entre etapas       | dB 0/6       |                |        |
| Equalizador de entrada       | 0...18       |                |        |
| Equalizador entre etapas     | 0/6          |                |        |
| Figura de ruído              | 7,5          |                |        |
| Nível de saída               | DIN 45004B   | dB $\mu$ V 118 |        |
|                              | CTB, CSO     | 100            |        |
| <b>Canal de retorno</b>      |              |                |        |
| Margem de frequência         | MHz 5...65   |                |        |
| Ganho                        | 20           | 25             | 28     |
| Margem de regulação de ganho | dB 0...18    |                |        |
| Equalizador entre etapas     | 0/3/6        |                |        |
| Figura de ruído              | 6            |                |        |
| Nível de saída               | DIN 45004B   | dB $\mu$ V 118 |        |
| <b>Geral</b>                 |              |                |        |
| Consumo total AC             | W 5          | 5,5            | 6      |

| CARACTERÍSTICAS COMUNS                |     |               |
|---------------------------------------|-----|---------------|
| Saída de teste                        | dB  | -20           |
| Tensão de rede                        | Vac | 207-253       |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -10 a +45     |
| Índice de protecção                   | IP  | 20            |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 185 x 80 x 35 |





## AMPLIFICAÇÃO PROGRAMÁVEL

### Avant 3



QR-A00156

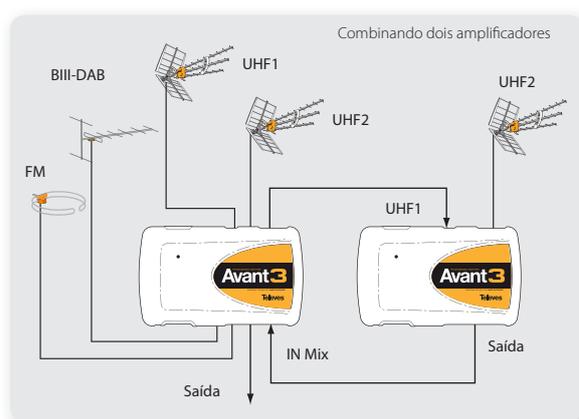
Central de cabeça programável para amplificação de sinais analógicos/digitais. O tipo de aplicação é variada podendo aplicar-se desde, em moradias unifamiliares até pequenas instalações colectivas.

- ▶ **Equalização automática**
- ▶ **Ajuste independente** de cada filtro
- ▶ **Dispõe de 2 entradas programáveis de UHF** (5 filtros). Cada filtro selecciona um canal do 21 ao 69 (21 ao 60 ref.532740) com possibilidade de abertura da largura de banda até um máximo de 5 canais (entre o C21-C30) e 7 canais (entre o C31-C69).
- ▶ **Entrada banda larga** na margem de 174 a 406MHz.
- ▶ **Entrada de BI ou FM (seleccionável).**
- ▶ Cada filtro dispõe de um **led indicador do nível do sinal de entrada.**
- ▶ **Alimentação de pré-amplificadores** (12 Vdc).
- ▶ Admite possibilidade de mistura de outros sinais ou para **ampliação.**
- ▶ Configurável através de comando programador ref. 7234.

### Avant3



▶ Avant 3



| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 532701 | Central de Amplificação Avant 3 5e/2s BI/FM-VHF-UHF-UHF-INmix (862MHz) |
| 532740 | Central de Amplificação Avant 3 5e/2s BI/FM-VHF-UHF-UHF-INmix (790MHz) |

| Entradas                      |      | UHF1                                  | UHF2 | BI/FM          | VHF         | IN MIX  |         |
|-------------------------------|------|---------------------------------------|------|----------------|-------------|---|---------|
| Banda                         | MHz  | 470 - 862<br>470 - 790 <sup>(1)</sup> |      | 47-68 / 87-108 | 174 -406    | 47 - 406 / 470-862<br>47 - 406 / 470-790 <sup>(1)</sup> |         |
| Ganho                         | dB   | 52                                    |      | 32 /15         | 35          | 3   |         |
| Filtros por entrada           | Nº   | 5-0                                   | 2-3  | -              | -           | -   |         |
| Nº canais por filtro          |      | 1-5 (BIV) / 1-7 (BV)                  |      | -              | -           | -   |         |
| Margem de regulação de ganho  | dB   | -                                     |      | 0-18           | 0-15        | -   |         |
| Margem CAG do filtro          |      | 0-20                                  |      | -              | -           | -   |         |
| Regulação nível de saída      |      | 0-15                                  |      | -              | -           | -   |         |
| Nível máx. de entrada         | dBµV | 95                                    |      | -              | -           | -   |         |
| Nível de saída                |      | DIN45004B                             | 116  |                | 114         |   | 114/116 |
|                               |      | IMD3                                  | 113  |                | 111         |   | 111/113 |
| Rejeição                      | dB   | 20 (±16MHz)                           |      | 20 (±20MHz)    | 15 (±40MHz) | -   |         |
| Figura de ruído               | dB   | 7                                     |      | 7              | 7           | -   |         |
| Alimentação entradas          |      | Vdc                                   | 12   | 12             | -           | 12  | -       |
| Corrente máx.entradas         | mA   | 50                                    | 50   | -              | 50          | -   |         |
| Consumo total AC              | W    | 9                                     |      |                |             |   |         |
| Índice de protecção           | IP   | 20                                    |      |                |             |   |         |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm   | 198 x 119 x 65                        |      |                |             |   |         |

(1) Ref. 532740



### Avant HD



QR-A00157

Central de cabeça programável para amplificação de sinais analógicos/digitais. O tipo de aplicação é variada podendo aplicar-se desde, em moradias unifamiliares até pequenas instalações colectivas.

- ▶ **3 entradas de UHF programáveis** que repartem 10 filtros disponíveis.
- ▶ **Cada filtro é ajustável a qualquer canal UHF** (21 a 69 ou 21 a 60 na ref.532840). A largura de banda pode abarcar de 1 a 5 canais.
- ▶ **Os níveis de saída dos filtros equilibram-se automaticamente**, podendo ajustar a sua pendente posteriormente.
- ▶ A central dispõe de uma **entrada Toda Banda** (47-862MHz, 47-790MHz ref.532840), anterior à amplificação, destinada a ser usada em possíveis expansões do sistema, como a inclusão de um equipamento de transmodulação.
- ▶ **As referências 532810/532840 dispõem de amplificação F.I.** (950 a 2.150 MHz).
- ▶ Possibilidade de **Programação prévia** sem sinal de entrada.
- ▶ Programação através de software ref. 216801 ou comando programador ref. 7234.

### Avant HD



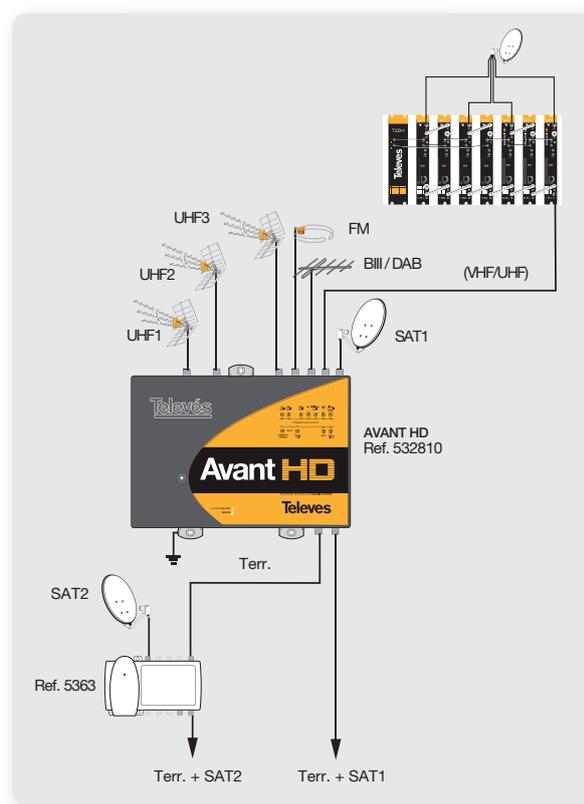
▶ Avant HD



▲ 7234

| REF.   | DESCRIÇÃO   |
|--------|---|
| 532810 | Central de Amplificação Avant HD 7e/2s<br>FM-BIII/DAB-TB-UHF-UHF-UHF-FI (862 MHz) |
| 532840 | Central de Amplificação Avant HD 7e/2s<br>FM-BIII/DAB-TB-UHF-UHF-UHF-FI (790 MHz) |
| 532910 | Central de Amplificação Avant HD 6e/1s<br>FM-BIII/DAB-TB-UHF-UHF-UHF (862 MHz)    |

| CARACTERÍSTICAS COMUNS                |     |                |
|---------------------------------------|-----|----------------|
| Tensão de rede                        | Vac | 196 - 264      |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -5 a +45       |
| Índice de protecção                   | IP  | 20             |
| Peso                                  | gr  | 2.800          |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 320 x 258 x 60 |



## AMPLIFICAÇÃO PROGRAMÁVEL



## Avant HD

| Referência                   |  | 532810 / 532840                       |      |      |                       |                           |   |                                       |                       |                         |
|------------------------------|--|---------------------------------------|------|------|-----------------------|---------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Entradas                     |  | UHF1                                  | UHF2 | UHF3 | FM                    | BIII/DAB                  | 47-862 MHz<br>47-790 <sup>(1)</sup> MHz |                                       | FI SAT                |                         |
| Margem de frequências        |  | MHz                                   |      |      |                       |                           |   |                                       |                       |                         |
| Margem de frequências        |  | 470 - 862<br>470 - 790 <sup>(1)</sup> |      |      | 87 - 108              | 174 - 260                 | 47 - 370                                | 370 - 862<br>370 - 790 <sup>(1)</sup> | 950-2150              |                         |
| Ganho                        |  | dB                                    |      |      | Auto<br>(máx. 51 ± 3) | Auto<br>(máx. 41 ± 3)     | Auto<br>(máx. 44 ± 3)                   | Auto<br>(máx. 36 ± 2)                 | Auto<br>(máx. 39 ± 2) | 42...45                 |
| Configuração dos filtros     |  | 10                                    | 0    | 0    | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
|                              |  | 9                                     | 0    | 1    | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
|                              |  | 7                                     | 2    | 1    | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
|                              |  | 6                                     | 3    | 1    | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
|                              |  | 5                                     | 3    | 2    | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
| Número de canais por filtro  |  | 0 - 5 <sup>(2)</sup>                  |      |      | -                     | -                         | -                                       | -                                     | -                     |                         |
| Regulação de pendente        |  | dB                                    |      |      | 0 - 9 <sup>(2)</sup>  | -                         | -                                       | -                                     | 0-12 <sup>(2)</sup>   |                         |
| Nível de entrada óptimo      |  | dBμV                                  |      |      | 60 - 105              | 60 - 85                   | 62 - 87                                 | 69 - 73                               | 70 - 74               | -                       |
| Margem de regulação de ganho |  | dB                                    |      |      | 0 - 20 <sup>(3)</sup> | 0 - 25-OFF <sup>(3)</sup> | 0 - 25-OFF <sup>(3)</sup>               | -                                     | -                     | 0-24-OFF <sup>(2)</sup> |
| Regulação manual ganho       |  | ± 9 (por filtro)                      |      |      | ± 9                   | ± 9                       | ± 9                                     | -                                     | -                     | -                       |
| Nível de saída DIN45004B     |  | dBμV                                  |      |      | 120                   |                           |   |                                       |                       | 123                     |
| Regulação do nível de saída  |  | 96-111                                |      |      | 86-101                | 91-106                    | 91-106                                  | 96-111                                | -                     |                         |
| Figura de ruído              |  | 9                                     |      |      | 10                    | 10                        | -                                       | -                                     | 9                     |                         |
| Rejeição                     |  | 20 (±16 MHz)                          |      |      | -                     | -                         | -                                       | -                                     | 40 (a 862MHz)         |                         |
| Alimentação entradas         |  | Vdc                                   |      |      | 24                    | -                         | 24                                      | -                                     | -                     | 13/17(22KHz)            |
| Corrente máx.entradas        |  | mA                                    |      |      | 60                    | -                         | -                                       | -                                     | -                     | 300                     |
| Consumo total AC             |  | W                                     |      |      | 26                    |                           |   |                                       |                       |                         |

1 - Ref.532840.

2 - Regulação programável.

3 - Regulação automática.

| Referência                   |  | 532910               |      |      |                       |                           |                           |                       |                       |
|------------------------------|--|----------------------|------|------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Entradas                     |  | UHF1                 | UHF2 | UHF3 | FM                    | BIII/DAB                  | 47-862 MHz                |                       |                       |
| Margem de frequências        |  | MHz                  |      |      |                       |                           |                           |                       |                       |
| Margem de frequências        |  | 470 - 862            |      |      | 87 - 108              | 174 - 260                 | 47 - 370                  | 370 - 862             |                       |
| Ganho                        |  | dB                   |      |      | Auto<br>(máx. 55 ± 3) | Auto<br>(máx. 45 ± 3)     | Auto<br>(máx. 48 ± 3)     | Auto<br>(máx. 40 ± 2) | Auto<br>(máx. 43 ± 2) |
| Configuração dos filtros     |  | 10                   | 0    | 0    | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
|                              |  | 9                    | 0    | 1    | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
|                              |  | 7                    | 2    | 1    | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
|                              |  | 6                    | 3    | 1    | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
|                              |  | 5                    | 3    | 2    | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
| Número de canais por filtro  |  | 0 - 5 <sup>(1)</sup> |      |      | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
| Regulação de pendente        |  | dB                   |      |      | 0 - 9 <sup>(1)</sup>  | -                         | -                         | -                     | -                     |
| Nível de entrada óptimo      |  | dBμV                 |      |      | 60 - 105              | 60 - 85                   | 62 - 87                   | 69 - 73               | 70-74                 |
| Margem de regulação de ganho |  | dB                   |      |      | 0 - 20 <sup>(2)</sup> | 0 - 25-OFF <sup>(2)</sup> | 0 - 25-OFF <sup>(2)</sup> | -                     | -                     |
| Regulação manual ganho       |  | ± 9 (por filtro)     |      |      | ± 9                   | ± 9                       | ± 9                       | -                     | -                     |
| Nível de saída DIN45004B     |  | dBμV                 |      |      | 124                   |                           |                           |                       |                       |
| Regulação do nível de saída  |  | 100-115              |      |      | 90-105                | 95-110                    | 95-110                    | 100-115               |                       |
| Figura de ruído              |  | 9                    |      |      | 10                    | 10                        | -                         | -                     |                       |
| Rejeição                     |  | 20 (±16 MHz)         |      |      | -                     | -                         | -                         | -                     |                       |
| Alimentação entradas         |  | Vdc                  |      |      | 24                    | -                         | 24                        | -                     | -                     |
| Corrente máx. entradas       |  | mA                   |      |      | 60                    | -                         | 60                        | -                     | -                     |
| Consumo total AC             |  | W                    |      |      | 16                    |                           |                           |                       |                       |

1 - Regulação programável

2 - Regulação automática



### SÉRIE T12

### T.12



QR-A00119

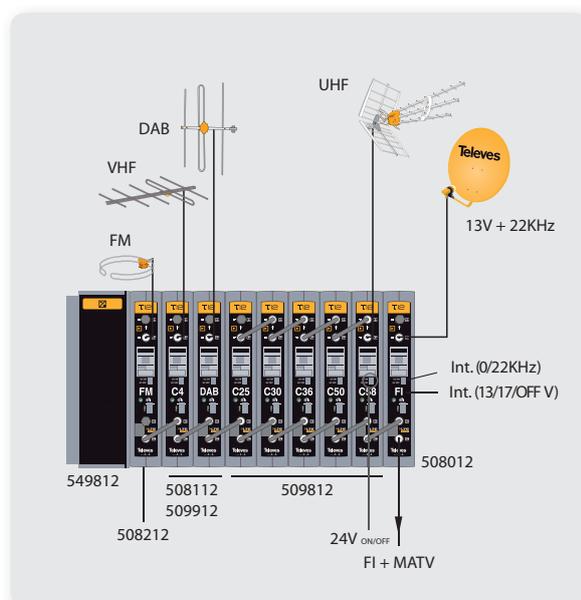
Os amplificadores monocanal/multicanal mais sofisticados do mercado.

- ▶ Sistema **modular e ampliável**.
- ▶ **Elevada fiabilidade**, graças ao fabrico totalmente automatizado.
- ▶ Considerável melhoria no design da blindagem.
- ▶ Possibilidade de **alimentação até 24 módulos** através de fonte de alimentação comutada ref.549812.
- ▶ **Alimentação de pré-amplificadores** configurável através de interruptor ON/OFF.
- ▶ Regulador de ganho.
- ▶ Total **compatibilidade com versões anteriores**.
- ▶ **Inclui** os elementos necessários para o seu funcionamento (**pontes, cabos de alimentação...**)
- ▶ Permite a instalação tanto em calha DIN como em rack.
- ▶ Chassis de zamak.
- ▶ Módulo específico para FI.



▶ T.12

| REF.   | DESCRIÇÃO   |
|--------|---|
| 508112 | Amplificador Monocanal T12 BI/SubB<br>47...100MHz                               |
| 508212 | Amplificador Monocanal T12 FM<br>88...108MHz                                    |
| 508712 | Amplificador Monocanal T12 BS Baixo<br>104...174MHz                             |
| 508312 | Amplificador Monocanal T12 BIII<br>174...230MHz                                 |
| 509912 | Amplificador Monocanal T12 DAB<br>195...232MHz                                  |
| 508812 | Amplificador Monocanal T12 BS Alta<br>230...300MHz                              |
| 508912 | Amplificador Monocanal T12 Hiperbanda<br>302...470MHz                           |
| 508612 | Amplificador Monocanal T12 TDT UHF<br>470...862MHz (monocanal/multicanal)       |
| 509712 | Amplificador Monocanal T12 TDT UHF<br>470...862MHz (ajuste automático)          |
| 509812 | Amplificador Monocanal T12 UHF<br>470...862MHz (seletivo)                       |
| 509512 | Amplificador Monocanal T12 UHF<br>470...862MHz (seletivo com ajuste automático) |
| 508012 | Amplificador Monocanal T12 FI<br>950...2150MHz                                  |



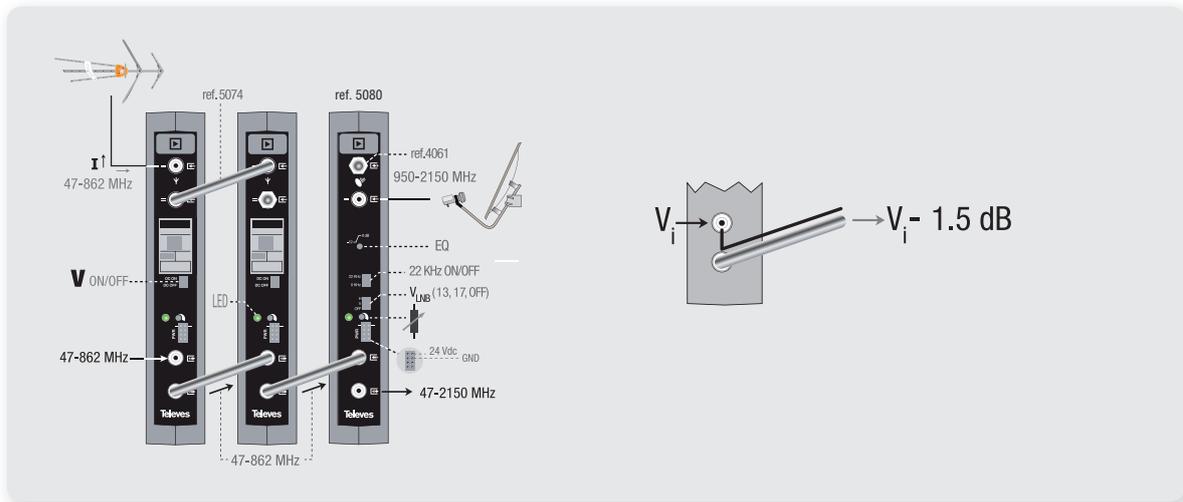


## AMPLIFICAÇÃO MONOCANAL

### SÉRIE T12

| Referências  |                   | 508112         | 508212             | 508712             | 508312             | 509912             | 508812             | 508912             | 508612             | 509712                 | 509812             | 509512             | 508012             |                    |       |
|--|-------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
|  | $f_w$ MHz         | 47-100         | 87,5-108           | 104-174            | 174-230            | 195-232            | 230-300            | 302-470            | 470-862            |                        |                    |                    | 950-2150           |                    |       |
|  | BW MHz            | 7              | -                  | 7                  | 7                  | 37                 | 7                  | 8                  | 8→56               | 8                      | 8                  | 8                  | 950-2150           |                    |       |
| <p>230±15% V<sub>ac</sub><br/>50/60 Hz</p> <p>24Vdc<br/>2.5A(max)</p> <p>Ref. 5498</p> | G                 | 50             | 35                 | 58                 | 45                 | 45                 | 58                 | 58                 | 50                 | 57                     | 55                 | 57                 | 35→50              |                    |       |
|  |                   | dB             | 35                 | 35                 | 35                 | 35                 | 35                 | 35                 | 35                 | 30                     | 30                 | 30                 | 30                 | 20                 |       |
|  | EQ                |                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                      | -                  | -                  | -                  | 0→12               |       |
|  | $V_{out}$ dBμV    | A              | 123 <sup>(1)</sup> | 114 <sup>(1)</sup> | 125 <sup>(1)</sup> | 123 <sup>(1)</sup> | -                  | 124 <sup>(1)</sup> | 125 <sup>(1)</sup> | 125→111 <sup>(1)</sup> | 125 <sup>(1)</sup> | 125 <sup>(1)</sup> | 121 <sup>(1)</sup> | 124 <sup>(2)</sup> |       |
|  | $V_{out}$ dBμV    | D              | -                  | -                  | -                  | -                  | 114 <sup>(3)</sup> | -                  | -                  | 118→102 <sup>(1)</sup> | 118 <sup>(1)</sup> | 118 <sup>(1)</sup> | 114 <sup>(1)</sup> | -                  |       |
|  | I mA              |                | -                  |                    |                    |                    |                    |                    | 100                |                        |                    |                    | 400                |                    |       |
|  | v V <sub>dc</sub> |                | -                  |                    |                    |                    |                    |                    | 24                 |                        |                    |                    | 13/17              |                    |       |
|  | KHz               | -              |                    |                    |                    |                    |                    | -                  |                    |                        |                    | 0/22               |                    |                    |       |
| $I_c$ mA   |                   | 70             |                    |                    |                    | 95                 |                    |                    |                    | 130                    |                    |                    |                    |                    |       |
|  | P dB              | <1             | <3                 | <3                 | <1                 | <3                 | <1                 | <1                 | <3                 | <1                     | <2                 | <2                 | -                  |                    |       |
|  | $R_{n+1}$         | -              | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | >3                 | >3                     | >18                | >18                | -                  |                    |       |
|  | $R_{n+2}$ dB      | >40            | -                  | >30                | >30                | >20                | >25                | >30                | >15                | >25                    | >50                | >50                | -                  |                    |       |
|  | $R_{n+3}$         | -              | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | >20                | >50                    | -                  | -                  | -                  |                    |       |
| Figura de ruído  | NF dB             | -              |                    |                    |                    |                    |                    | <9                 |                    |                        |                    | <9                 | <11                | <11                | <12,5 |
| Ajuste automático  | CAG dB            | -              |                    |                    |                    |                    |                    | -                  |                    |                        |                    | 30                 | -                  | 30                 | -     |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)  | mm                | 35 x 198 x 107 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                        |                    |                    |                    |                    |       |

(1): EN 50083-5; (2): DIN VDE0855/12; (3):  $d_i = 50$  dB (2 ch. 4 MHz)



### Fonte de alimentação T12

# T.12



QR-A00126

| REF.   | DESCRIÇÃO                     |
|--------|-------------------------------|
| 549812 | Fonte de alimentação comutada |

| Referência                            |     | 549812        |
|---------------------------------------|-----|---------------|
| Tensão de rede (50/60 Hz)             | Vac | 195 - 264     |
| Tensão de saída                       | Vdc | 24            |
| Corrente de saída                     | A   | 2,5           |
| Potência máx. fornecida               | W   | 60            |
| Consumo total AC                      | W   | 70            |
| Temperatura ambiente de funcionamento | °C  | -10 ... +45   |
| Índice de protecção                   | IP  | 20            |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)         | mm  | 70 x 198 x 92 |



549812

### Suportes e cofres T12



QR-A00139

| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 5071   | Suporte universal DIN 498mm<br>FA + 7 T.OX / 10 T05/T12  |
| 5239   | Suporte universal DIN 560mm<br>FA + 8 T.OX / 12 T05/T12  |
| 5301   | Caixilho subrack 19" 5U<br>FA + 7 T.OX / 10 T05/T12  |
| 5072   | Cofre acrílico 498mm<br>FA + 10 T05/T12 (Larg x Alt x Prof): 610 x 295 x 235mm                       |
| 507202 | Cofre acrílico 498mm c/ventilação<br>FA + 7 T.OX / 10 T05/T12 (Larg x Alt x Prof): 610 x 295 x 235mm |
| 5069   | Cofre acrílico 648mm<br>FA + 14 T12 / T05 (Larg x Alt x Prof): 760 x 295 x 235mm                     |
| 506901 | Cofre acrílico 648mm<br>2 FA + 10 T05 / T12 (Larg x Alt x Prof): 760 x 295 x 235mm                   |
| 5334   | Unidade de ventilação para ref. 5069 e 506901  |
| 5235   | Cofre acrílico 948mm<br>FA + 22 T05 / T12 (Larg x Alt x Prof): 1060 x 295 x 235mm                    |
| 5333   | Rack bastidor 19" 15U com acessórios<br>(Larg x Alt x Prof): 540 x 740 x 400mm                       |
| 5331   | Rack bastidor 19" 28U com acessórios<br>(Larg x Alt x Prof): 600 x 1400 x 600mm                      |
| 5332   | Rack bastidor 19" 37U com acessórios<br>(Larg x Alt x Prof): 600 x 1800 x 600mm                      |
| 507312 | Placa cega T12/T05 35mm-5U   |



5331/5332/5333



5069/506901/5072



5334



5071/5239



5301

ACESSÓRIOS

Acessórios T12



QR-A00039

| REF. | DESCRIÇÃO                |
|------|--------------------------|
| 5074 | Ponte "F" rápida T03/T12 |
| 4221 | Injector DC T03/T12      |



5074



4221

Programador universal



QR-A00080

Comando programador que permite a configuração e ajuste dos módulos programáveis (T.OX, T05, Avant...).

- ▶ Dotado de memória para armazenamento, descarregar clonagem de configurações.
- ▶ Variação da iluminação do display para o adequar às condições de iluminação da instalação.
- ▶ Fácil e intuitivo.
- ▶ Inclui chicote de 1m com 2 conectores macho RJ45.

| REF. | DESCRIÇÃO                     |
|------|-------------------------------|
| 7234 | Programador universal PCT 5.0 |



7234

Software de controlo TSuite



QR-A00150

Software que permite a configuração e ajuste de todos os equipamentos programáveis (excepto Avant 3).

Inclui:

- ▶ Software **TSuite**.
- ▶ Cabo desde o PC ao módulo CDC (RS232 - RJ45).
- ▶ Adaptador USB - COM (RS232) (ref. 5838)
- ▶ Prolongador USB.

| REF.   | DESCRIÇÃO  |
|--------|--|
| 216801 | Cabo ligação e adaptador USB 2.0 / RS-232 TSuite |



216801

Cofres para centrais



QR-A00067

| REF. | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| 5750 | Armário exterior<br>(Larg x Alt x Prof): 440x440x140mm |



5750

### Amplificadores de linha



QR-A00146

- ▶ **Alimentam-se através do cabo coaxial**, a partir do receptor ou mediante um injector de corrente.
- ▶ Chassis de zamak.
- ▶ **Os cofres de plástico** ref. 4163 (tampa articulada) e 4177 (tampa deslizante) são à prova de **intempérie**, e permitem alojar amplificadores/outros acessórios em locais exteriores.
- ▶ Ligação "F".



▶ 7485

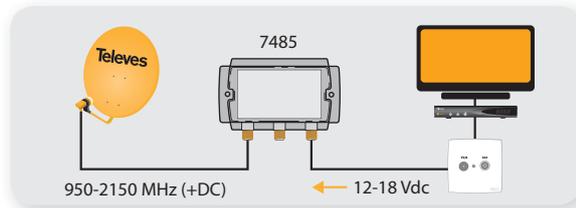
| REF. | DESCRIÇÃO                           |
|------|-------------------------------------|
| 7485 | Amplificador de linha FI 1e/1s      |
| 4006 | Amplificador de linha UHF 1e/1s UHF |

| Referência                      |      | 7485          | 4006                 |
|---------------------------------|------|---------------|----------------------|
| Nº de entradas / saídas         |      | 1 / 1         | 1 / 1                |
| Margem de frequência            | MHz  | 47-862        | 950-2150             |
| Ganho                           | dB   | -2,5          | 20                   |
| Nível saída                     | dBµV | -             | 112,5 <sup>(2)</sup> |
| Margem de regulação de ganho    | dB   | -             | 0-13                 |
| Figura de ruído                 |      | -             | 5,5                  |
| Corrente máx. de passagem S → E | mA   | 500           | -                    |
| Alimentação                     | Vdc  | 12...18       | 24                   |
| Consumo de corrente             | mA   | 60            | 28                   |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof)   | mm   | 100 x 65 x 27 | 63 x 33 x 22         |

(1): DIN 45004B; (2): 2 tons, -35 dB



▶ 4006



### Filtros rejeição



QR-A00137

| REF. | DESCRIÇÃO                                  |
|------|--|
| 4162 | Filtro rejeição 2 Canais c/2 ajustes "CEI" |
| 4007 | Filtro rejeição UHF 1 Canal "F"            |
| 4163 | Cofre exterior plástico cinzento (grande)  |

| Referência                    |       | 4162         | 4007         |
|-------------------------------|-------|--------------|--------------|
| Ajustes                       |       | 2            | 1            |
| Nº de canais                  |       | 1            | 2            |
| Perdas de inserção            | UHF   | < 1          | < 1          |
|                               | BIII  | < 2          | -            |
|                               | FM    | < 10         | -            |
|                               | BI    | < 15         | -            |
| Atenuação                     | VCn   | > 35         | 15-20        |
|                               | VCn±1 | -            | < 3          |
|                               | VCn±2 | < 3          | < 1          |
| Conectores                    |       | CEI          | F            |
| Passagem corrente DC          |       |              | sí           |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm    | 74 x 55 x 23 | 63 x 33 x 22 |

VC: portadora de vídeo; N: canal sintonizado



▶ 4162



▶ 4007



▶ 4163

## ACESSÓRIOS

### Atenuadores de encaixe

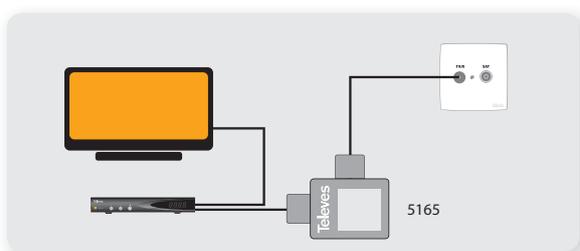


QR-A00135

- ▶ Conectores F macho de encaixe.
- ▶ Conectores CEI.
- ▶ Chassis de zamak.

| REF. | DESCRIÇÃO                             |
|------|---------------------------------------|
| 5165 | Atenuador Regulável 0-20dB [dc] "CEI" |
| 4005 | Atenuador Regulável 0-20dB [dc] "F"   |

| Referência                    |     | 5165         | 4005         |
|-------------------------------|-----|--------------|--------------|
| Margem de frequência          | MHz | 47-862       | 5-2200       |
| Margem de atenuação           | dB  | 0 - 20       |              |
| Conectores                    |     | CEI          | F            |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm  | 47 x 35 x 19 | 63 x 33 x 22 |



▶ 5165



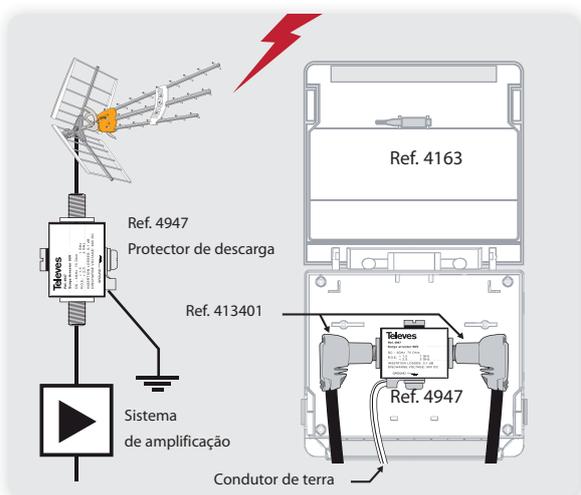
▶ 4005

### Protector descargas atmosféricas



QR-A00045

| REF. | DESCRIÇÃO  |
|------|--|
| 4947 | Descarregador de Sobretensões Coaxial 90V (0-3GHz) |



▶ 4947

| Referência                    |                 | 4947         |
|-------------------------------|-----------------|--------------|
| Margem de frequência          | MHz             | 0-3000       |
| Perdas de inserção            | dB              | 0,1          |
| Tensão de descarga            | V <sub>dc</sub> | 90           |
| Conectores                    | tipo            | F            |
| Impedância                    | Ohm             | 75           |
| Dimensões (Larg x Alt x Prof) | mm              | 72 x 41 x 21 |