

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ATI 3PLAY SÉRIE 15"

3 Plataformas uma única **Série de Paineis**

Caixa base simples

Caixa base dupla

Bastidor

Painéis serie 15"



Série 15"



1- Introdução

A ATI 3Play da TEKA foi concebido em conformidade com as prescrições e especificações técnicas do Manual de Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios, publicado pela Autoridade Nacional de Comunicações, ANACOM. O referido manual congrega, num único documento, as regras técnicas de aplicação obrigatória e as recomendações que se entendem por convenientes, numa lógica de aproximação a Normalização Europeia.

Neste sentido a ATI 3Play foi desenvolvido com o intuito de suportar infraestruturas modernas, fiáveis e adaptadas aos serviços fornecidos pelos operadores públicos de comunicações eletrónicas.

Descrição geral de funcionamento

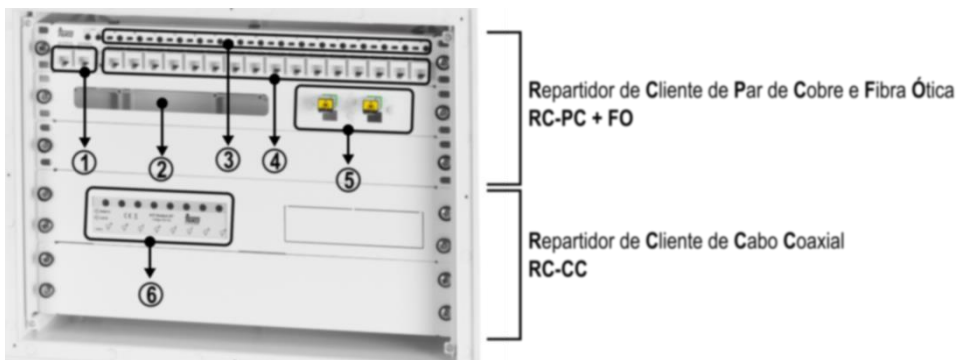
O ATI3 play da TEKA é, ao nível do fogo individual, o elemento de centralização e flexibilização de toda a estrutura de telecomunicações.

Está por conseguinte dotado da capacidade de receção exterior das tecnologias de comunicação disponíveis suportadas em pares de cobre (PC), cabo coaxial (CC) e fibra ótica (FO).

Está igualmente preparado para distribuir os serviços suportados por cada uma desta tecnologia, numa arquitetura em estrela, a cada tomada da respetiva tecnologia. Significando deste modo que é possível aceder, desde este ponto de distribuição centralizado, independentemente a qualquer Tomada de Telecomunicações (TT).

O ATI 3play está dotado de 3 Repartidores de Cliente um por tecnologia (PC), (CC) e (FO), respetivamente designados por RC-PC, RC-CC e RC-FO, com os quais é possível interagir através do painel frontal do ATI.

Esta interação com os RC's possibilita ao utilizador selecionar entre os serviços disponíveis no ATI aquele que pretende na respetiva TT.



Exemplo: Painel ATI 3Play 6U (16PC + SW 8CC) + RC-FO

- ① Conector RJ45 Fêmea (Entrada/Primário)
- ② Abertura destinada à passagem de cabos
- ③ Interruptor/Selector de Operador OP1 ou OP2 (1 por TT Par de Cobre) – Placa Eletrónica
- ④ Conectores RJ45 Fêmea (1 por TT Par de Cobre)
- ⑤ RC-FO: 1 Enrolador instalado na parte posterior do painel + 2 alinhadores SC/APC com Bloqueador de Laser
- ⑥ Repartidor ou Switch coaxial (1 saída/selector por TT coaxial)

2- Composições (Painel ATI 3Play Série 15")

De acordo com a plataforma existente (caixa base simples, caixa base dupla ou bastidor mural 15") o painel ATI 3Play deve seguir uma das seguintes configurações

2.1 Painel para caixa base dupla e bastidor mural de 15"

Painel constituído por 6U (3U para RC-CC + 3U para RC-PC+FO)

Sendo a plataforma de instalação a caixa base dupla o painel deverá ser instalado na divisória inferior, ver exemplo 1, a divisória superior destina-se a albergar equipamentos activos.

Repartidor de Cliente de Par de Cobre e Fibra Ótica

Numa das seguintes composições/configurações:

RC-PC + FO



4/6/8 PC + FO



20/22/24 PC + FO



10/12 PC + FO



28 PC + FO



14/16 PC + FO



30/32 PC + FO

Repartidor de Cliente de Cabo Coaxial

Numa das seguintes composições/configurações:

RC-CC (REPARTIDOR - REP)



1 rede CC: 4/6/8/12/16/24 CC (REP)
2 redes CC: 4/6/8/12 CC (REP)

RC-CC (MATRIZ SWITCHES RF - SW)



4/6/8/12/16 CC (SW)

Nota: (REP) painel com base em repartidores; (SW) Painel com base em switches RF

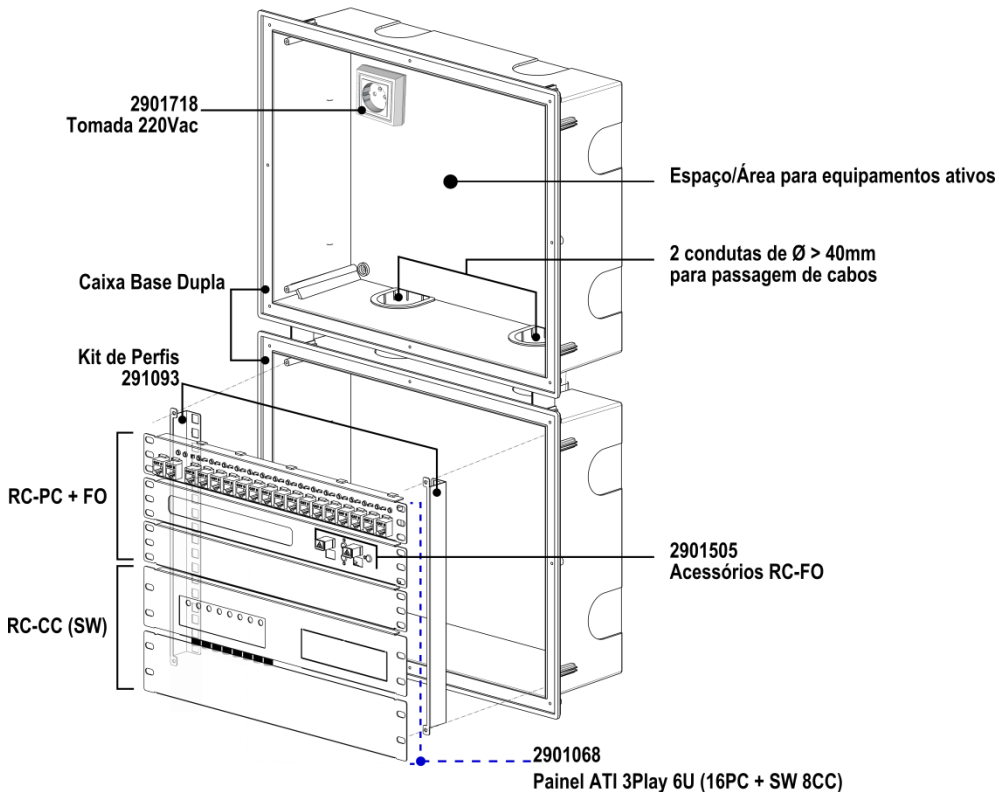
Exemplo 1 (Instalação em Caixa Base Dupla)

Caixa Base Dupla para instalação no início da obra (2901534)

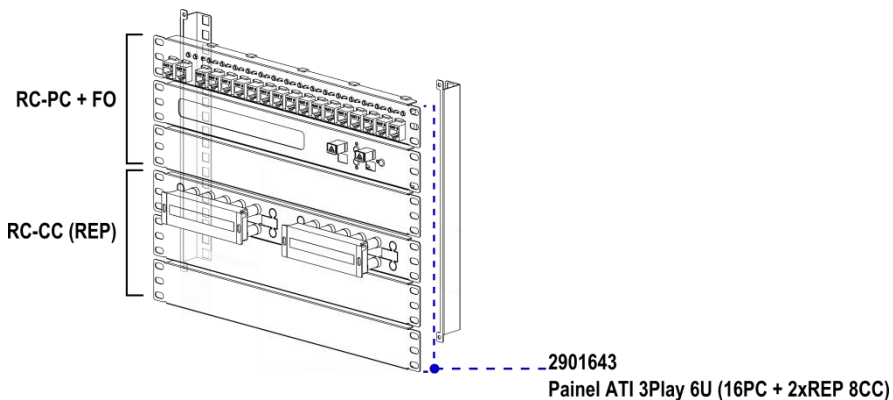
Aro, Porta e Chave ATI 3Play para fecho do ATI no final da obra (2901077)

291093: Kit Perfis 6U + Acessórios ATI 3Play 15"; 2901688: Painel ATI 3Play 6U (16PC + SW 8CC)

2901505: Acessórios RC-FO de Painel; 2901718: Tomada 220Vac ATI 3Play



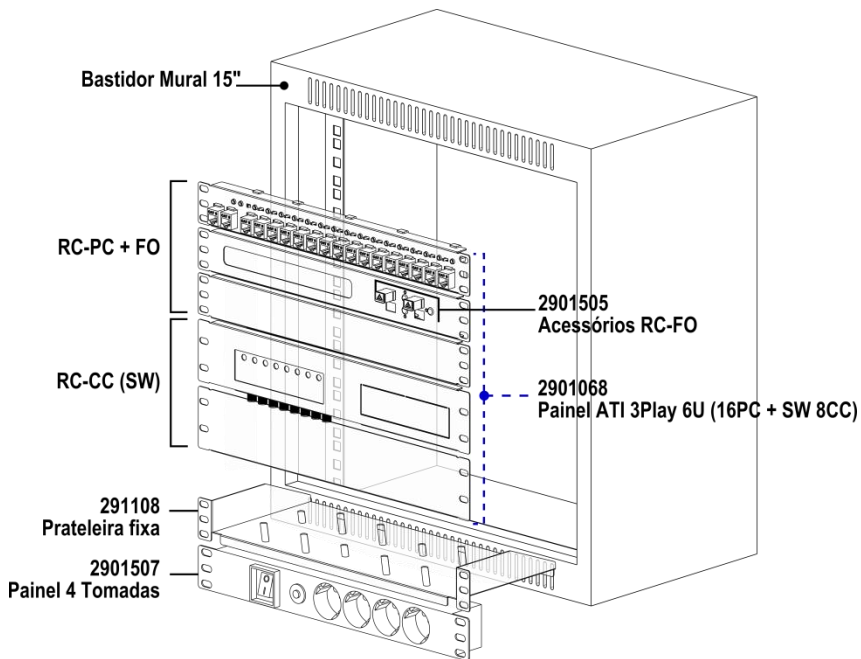
Solução análoga mas em que para o RC-CC se escolheu um painel baseado em repartidores (REP)



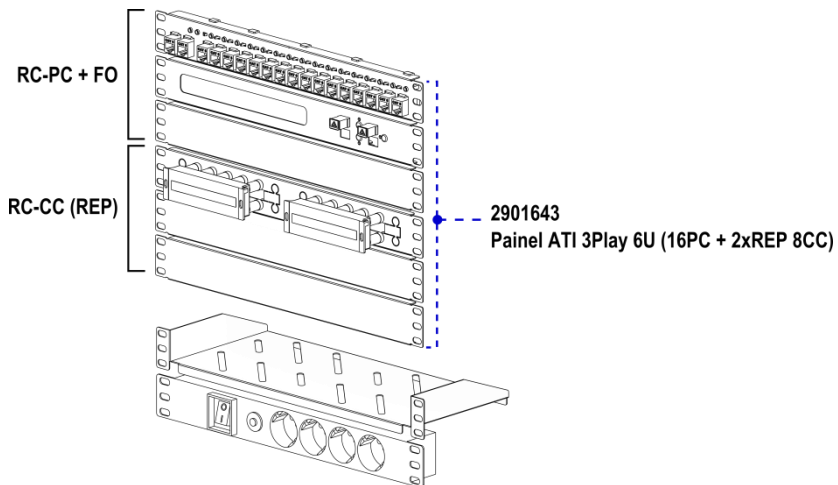
Exemplo 2 (Instalação em Bastidor Mural)

Bastidor Mural 15", 9U (2901506)

2901688: Painel ATI 3Play 6U (16PC + SW 8CC); 2901505: Acessórios RC-FO de Painel
291108: Prateleira Fixa P=150mm 15" 1U; 291507: Painel 4 Tomadas Schuko c/ Int. 15", 1U



Solução análoga mas em que para o RC-CC se escolheu um painel baseado em repartidores (REP)



2.2 Painel para caixa base simples de 15"

Painel constituído por 3U (1U para RC-CC; 1U para RC-PC+FO; 1U para Prateleira) a instalar na parte inferior da caixa, ver Exemplo 3, restante espaço da caixa base destinado a albergar equipamentos activos.

Nota: A prateleira permite realizar uma separação física entre os RC's e o espaço de reserva para activos.

RC-PC + RC-FO



RC-CC (REPARTIDOR - REP)



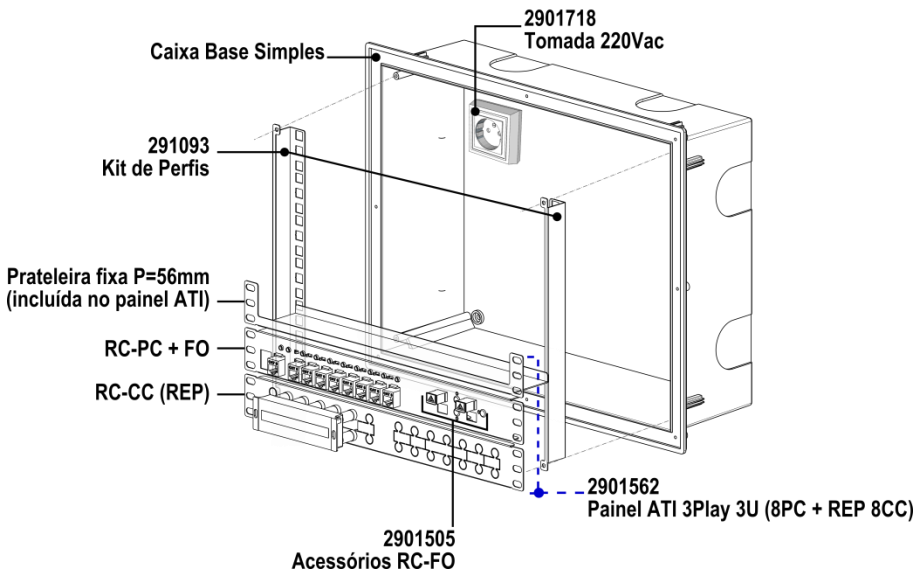
Exemplo 3 (Instalação em Caixa Base Dupla)

Caixa Base Simples para instalação no início da obra (2901076)

Aro, Porta e Chave ATI 3Play para fecho do ATI no final da obra (2901077)

2901093: Kit Perfis 6U + Acessórios ATI 3Play 15"; 2901562: Painel ATI 3Play 3U (8PC + REP 8CC)

2901505: Acessórios RC-FO de Painel; 2901718: Tomada 220Vac ATI 3Play



3- RC-PC: Repartidor de Cliente de Par de Cobre

O RC-PC é constituído por Conectores/Keystones RJ45 Cat6 individuais e por uma Placa Electrónica.

3.1 Primário RC-PC

(Entrada) Constituído por um Keystone RJ45 Cat6, onde termina o cabo em pares de cobre vindo do RG-PC.

(Reserva) Espaço de reserva para um segundo keystone possibilitando a ligação a um painel adicional de PC de forma a aumentar o número de saídas/áreas.

3.2 Secundário RC-PC

Constituído por Conectores/Keystones RJ45 Cat6 individuais, um por área, e por uma Placa Electrónica.

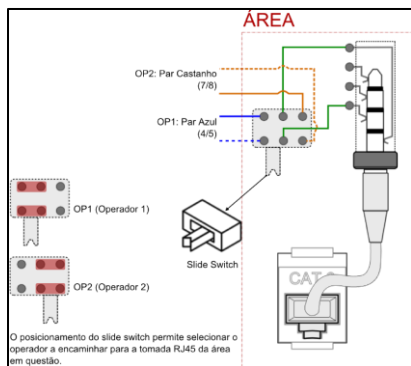
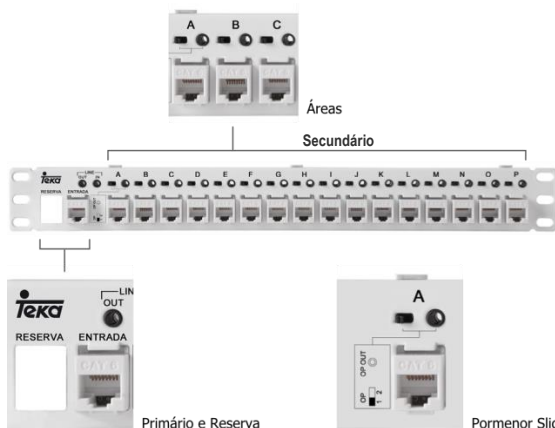
Nos keystones RJ45 Cat6 terminam os cabos UTP provenientes das tomadas de telecomunicações (TT) em pares de cobre.

A placa electrónica faz parte do RC-PC e permite a comutação individual dos 2 pares de cobre, par por operador, do Primário/Entrada para as respectivas tomadas de telecomunicações (TT), garantindo a Categoria 3 (Voz ou Voz/DSL).

Para o efeito a saída frontal (conector fêmea 3,5mm, um por área) deve ser interligada ao keystone RJ45 da área respeitante à TT desejada utilizando cordões RJ45/Jack 3,5mm 4 polos.

OP1 (Operador 1) → par Azul

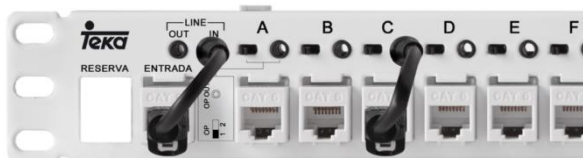
OP2 (Operador 2) → par Castanho



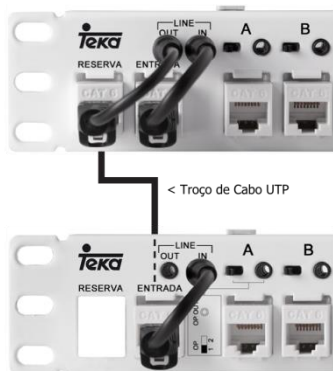
Cordão RJ45/Jack 3,5mm 4 polos



Conetor/Keystone RJ45 Cat6



Exemplo do encaminhamento para a área C do par (Voz/ADSL) do operador selecionado



< Troço de Cabo UTP

Ligação via cabo UTP ao Keystone primário do painel PC adicional

Método de conetorização dos cabos UTP aos Keystones UTP Cat6



Notas:

O esquema de ligações deve seguir a sequência de cores (A ou B), devendo ser utilizado o mesmo esquema em toda em toda a instalação.

Acomodar toda a cablagem no interior do ATI ajustando-a com os comprimentos necessários (os cabos devem preferencialmente descrever uma volta completa no interior da caixa)

4- RC-CC: Repartidor de Cliente de Cabo Coaxial

Constituído por Repartidores (REP) ou por uma Matriz de Switches RF (SW), dependente do tipo de painel adquirido.

Neste repartidor de cliente terminam os cabos coaxiais provenientes das redes de CATV e de S/MATV, possibilitando a distribuição/repartição, em estrela, dos sinais destas redes por todas as tomadas coaxiais. O RC-CC deve dispor de um número de saídas não inferior às tomadas coaxiais existentes.

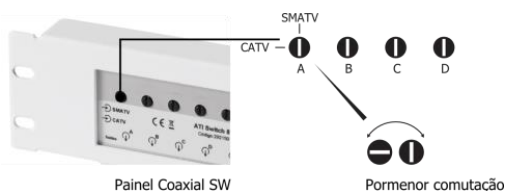
Notas:

As saídas não utilizadas do RC-CC devem ser terminadas com cargas F de 75Ω

A aplicação dos conectores F de compressão carece para o efeito da utilização de ferramentas específicas (Preparador de cabo coaxial e Alicates de compressão).

Os repartidores coaxiais de cliente devem ser ligados à terra de protecção da ITED. Utilizar para o efeito o barramento de terra e o(s) cabo(s) terra fornecido(s). O Barramento terra deve ser instalado no fundo da caixa base e na proximidade do RC-CC.

4.1 RC-CC constituído por Matriz de Switches RF (SW)



especificações técnicas (RC-CC = matriz de switches RF)

Nº de Saídas	4CC	6CC	8CC	12CC	16CC
Gama de Frequências [MHz]			5 ~ 2400		
Impedância [Ω]			75		
Isolamento (IN-IN)			60dB @ 1GHz		
Perdas de Inserção (5 ~2400MHz) [dB]	11	14	16	19	21
Perdas de Retorno [dB]			> 13		
Canal Retorno (out -> catv in) [MHz]			5 ~ 65		
Controlo de LNB's (out -> smatv in)			14 / 18VDC + 22KHz + DiSeqC		
Conectores	In		F Fêmea		
	Deriv.		F Fêmea		

4.2 RC-CC constituído por Repartidores (REP)

Instalação dos repartidores (REP)

Extraír as áreas fragilizadas correspondentes à dimensão (nº de saídas) do ou dos repartidores, fixar os adaptadores Quick F ao painel utilizando as porcas sextavadas (Fig. 1). Encaixar os repartidores nos adaptadores Quick F (Fig.2).

Nota: É possível fixar os repartidores directamente ao painel, sem a utilização dos adaptadores Quick F



Painel equipado com Acessório p/ RC-CC (REP 8CC)



Acessórios p/RC-CC (REP 8CC) Série 15"

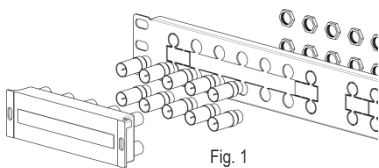


Fig. 1

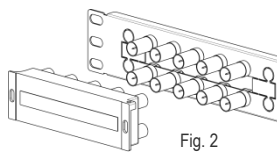
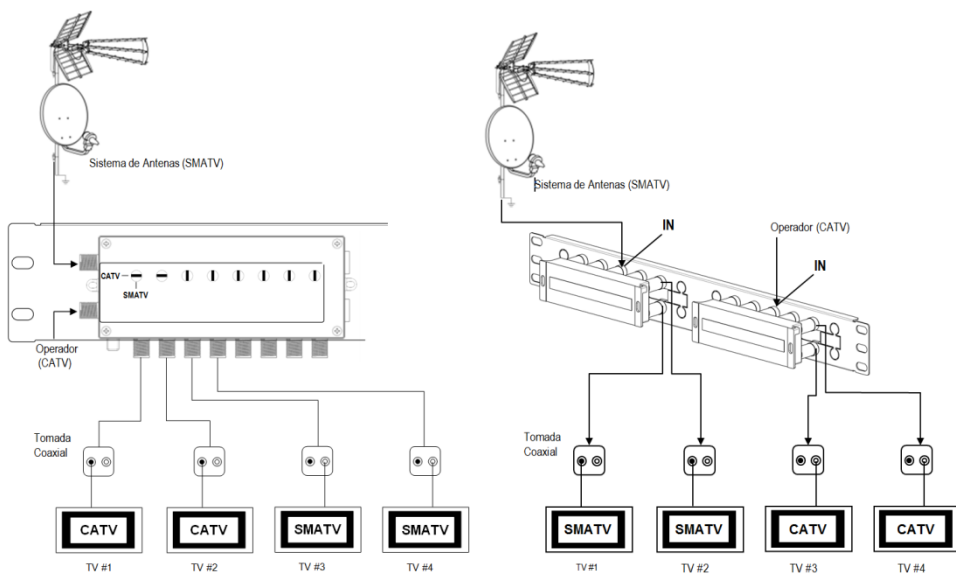


Fig. 2

especificações técnicas (RC-CC = Repartidores)

Nº de Saídas		4CC	6CC	8CC	12CC
Gama de Frequências [MHz]				5 ~ 2400	
Impedância [Ω]				75	
Perdas de Inserção (IN - OUT) [dB]	5 ~ 1000 MHz	8,2	12	12,8	15,3
	1000 ~ 2150 MHz	10,5	15	15,5	20
	2150 ~ 2400 MHz	10,8	16,5	17,3	21,8
Isolamento Mútuo (OUT - OUT) [dB]	5 ~ 2400 MHz			≥ 20	
Perdas de Retorno (IN & OUT) [dB]	5 ~ 2400 MHz			≥ 20	

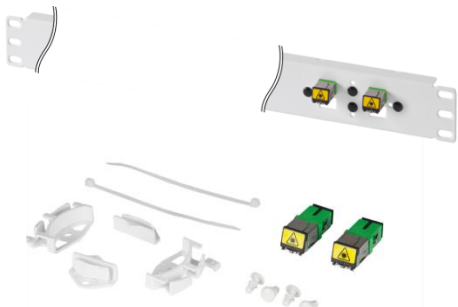


Exemplo de uma possível instalação/configuração do RC-CC (com matriz de switches ou com repartidores)

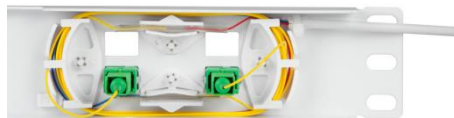
RC-FO: Repartidor de Cliente de Fibra Ótica

Constituído por um Enrolador de painel, dois Alinhadores SC/APC e respectivos Bloqueadores de Laser.

Neste RC termina o cabo de duas fibras ópticas, devidamente terminadas com conectores SC/APC vindo do RG-FO

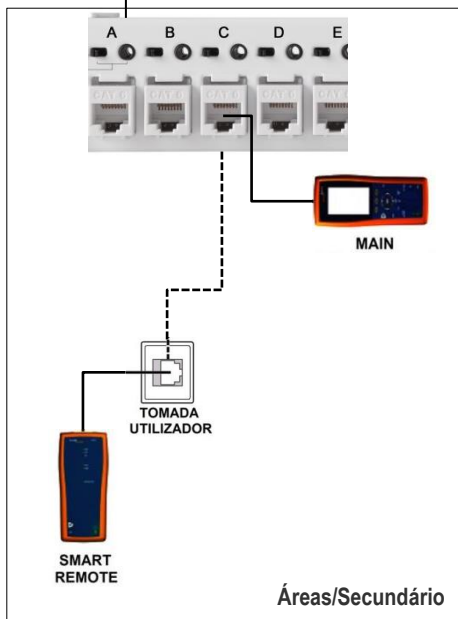
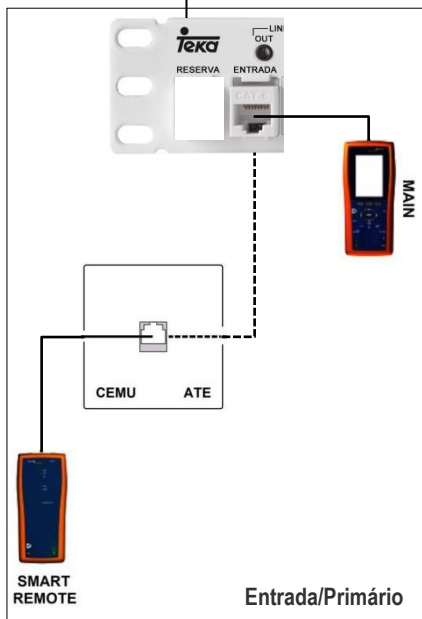
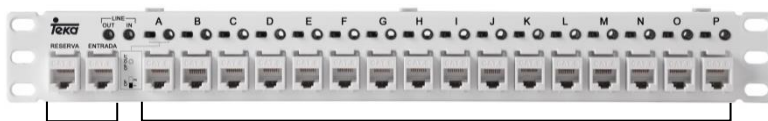


2901505 - Acessórios RC-FO de Painel (2xSM SC/APC c/ Bloq. de Laser + Enrolador)



Pormenor de chegada do cabo de fibra, com enrolamento do excedente de fibra (vista posterior do painel)

6- Ensaio do RC-PC (Par de Cobre)



7- Preenchimento da Ficha de Identificação de Tomadas

(ATI em caixa plástica simples ou dupla)

A referida ficha (código 293170), acompanha sempre o produto é produzida em papel autocolante para ser afixada na parte interior da porta do ATI e é fornecido conjuntamente com artigo Aro, Porta e Chave ATI 3play (Código 2901077).

Instruções de preenchimento

Campos:

REDE COAXIAL (RC-CC)

IN1: SMATV

IN2: CATV

LOCALIZAÇÃO

A, B, C, D,... fazer corresponder cada saída do RC-CC, identificada no painel frontal CC, do ATI com a respetiva TT Coaxial do fogo.

REDE PARES DE COBRE (RC-PC):

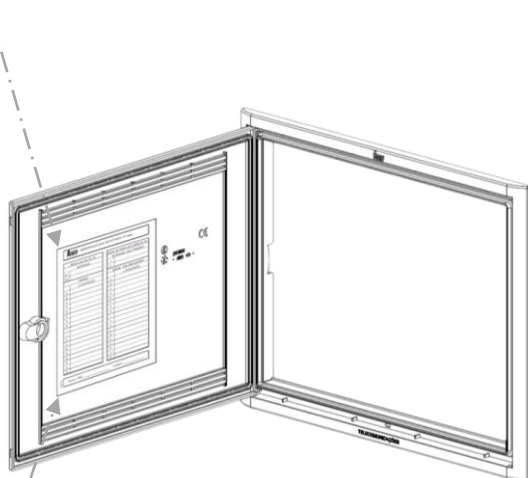
1: Operador 1 (par Azul) – corresponde ao operador que utilizar o referido par

2: Operador 2 (par Catanho) – corresponde ao operador que utilizar o referido par

LOCALIZAÇÃO

A, B, C, D,... fazer corresponder cada porta do RC-PC, identificada no painel frontal PC, do ATI com a respetiva TT Pares de Cobre do fogo.

TEKA ELECTRÓNICA		IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS DO ATI 3play	
REDE COAXIAL RC-CC		REDE DE PARES DE COBRE RC-PC	
ENTRADAS		ENTRADAS - DDC PRIMÁRIO	
IN1		1	
IN2		2	
SAÍDAS		SAÍDAS - DDC SECUNDÁRIO	
LOCALIZAÇÃO		LOCALIZAÇÃO	
A		A	
B		B	
C		C	
D		D	
E		E	
F		F	
G		G	
H		H	
I		I	
J		J	
K		K	
L		L	
M		M	
N		N	
O		O	
P		P	
Q		Q	
R		R	
Técnico ITED: _____		Contacto: _____	

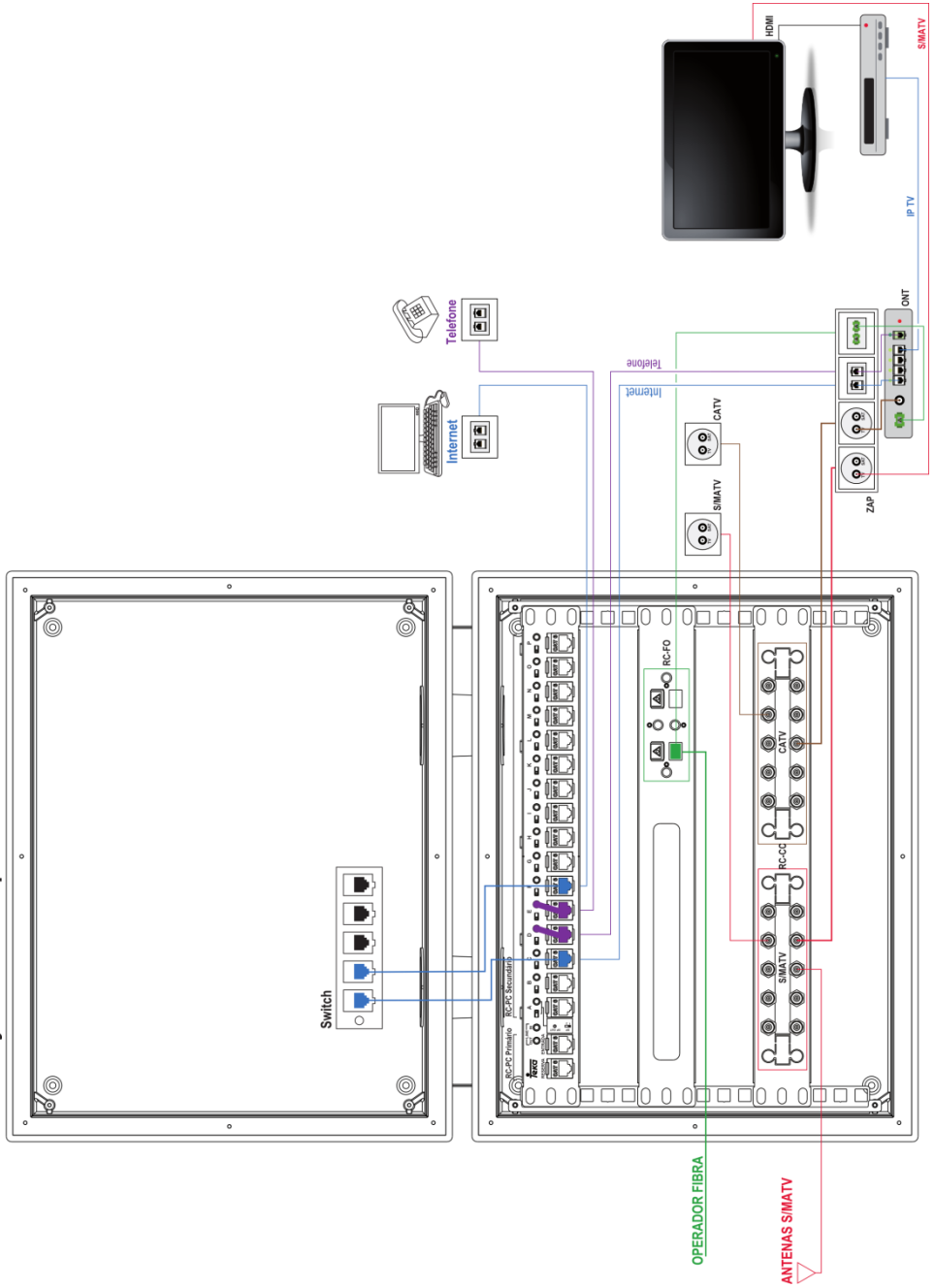


8- Exemplos de utilização – ATI 3Play Série 15”

Instalação em clientes de serviços de comunicações por parte dos operadores

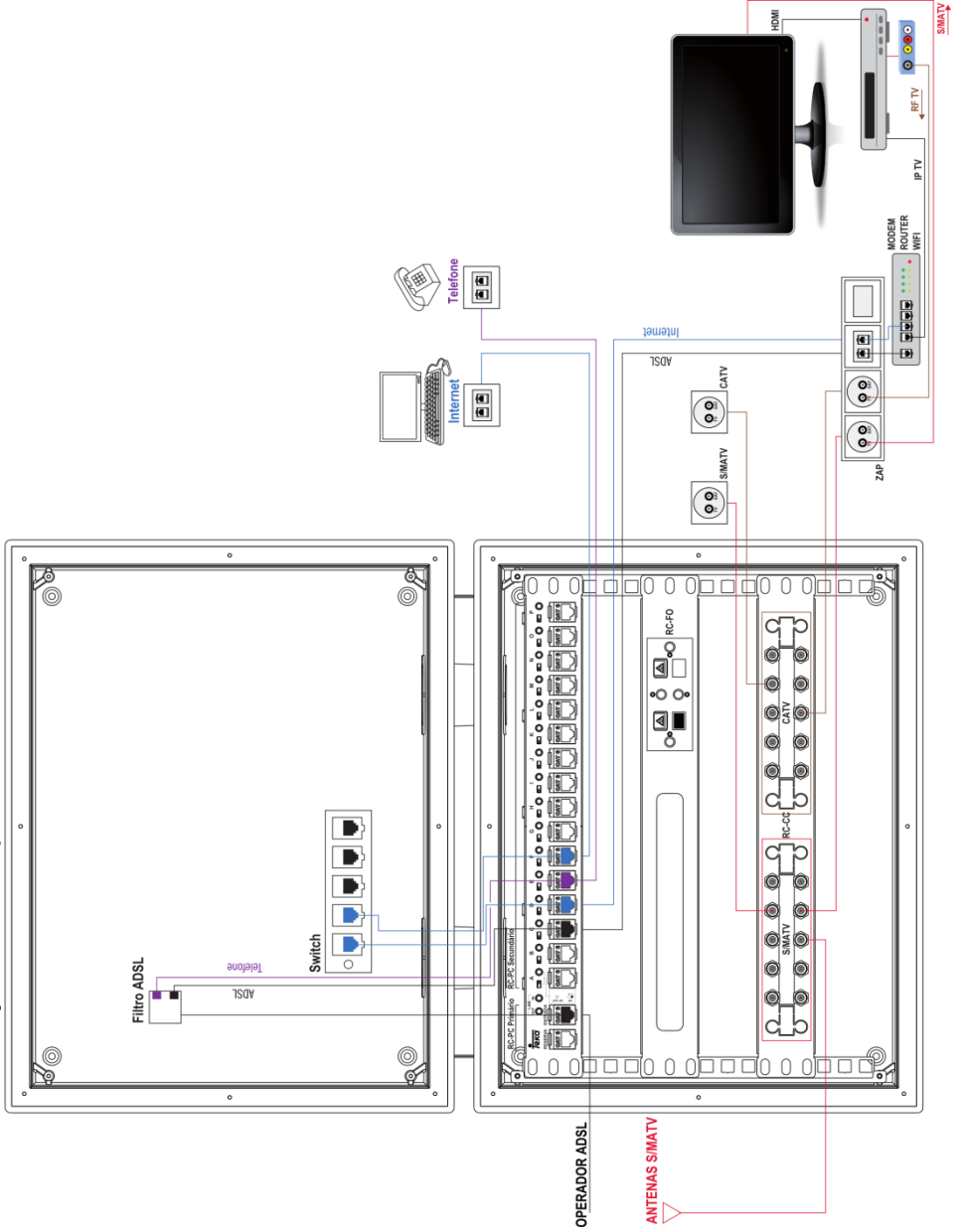
8.1 Fibra Ótica (c/ RF Overlay)

ATI 3Play em caixa dupla



8.2 Pares de Cobre - ADSL

ATI 3Play em Caixa Dupla





TEKA Portugal, S.A.

Estrada da Mota – Apartado 533
3834-909 Ílhavo

Tel.: +351 234 329 540 / Fax: +351 234 329 541

www.tekaelectronics.com / Email: sac.pt@tekaelectronics.com