



Seminário online Cabeamento Estruturado - LCS2

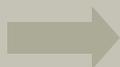
Por: Marcelo Luiz Rossetti

O GRUPO LEGRAND

2013

**ESPECIALISTA GLOBAL
EM SOLUÇÕES PARA INFRA-
ESTRUTURA DE INSTALAÇÕES
ELÉTRICAS E CABEAMENTO
ESTRUTURADO**

 **legrand®**



O GRUPO LEGRAND

Aproximadamente **35.000** colaboradores

Sede em **70 países**

Vendas Líquidas **€ 4.2 bilhões**

Vendas em **180 países**

Presença geográfica 

Valores do Grupo Legrand

Inovação
Valorização de Recursos
Ouvir Clientes
Ética





ESPECIALISTA GLOBAL



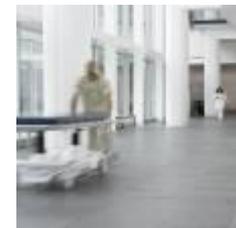
Residencial



Shopping Centers



Hotéis

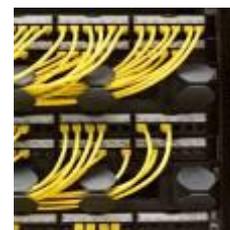


Hospitais

Ao mesmo tempo que a Legrand amplia sua oferta de produtos, estuda e considera a demanda de instaladores, distribuidores, engenheiros e investidores, e estabelece valor a todos os níveis da cadeia econômica.



Escritórios



Data Centers



Indústria





CONSTRUÇÃO DA LEGRAND NO BRASIL

→ Continuidade e crescimento constante

PIAL

CABLOFIL
INNOVATORS IN CABLE MANAGEMENT

CEIIIar

SMS
ENERGIA SOB CONTROLE

1973

1989

1995

2000

2006

2008

2011

2012

bticino

A QUALIDADE QUE VOCE CONFIA
LORENZETTI
MATERIAIS ELÉTRICOS

HDL





LEGRAND BRASIL

Investindo e acreditando no potencial de desenvolvimento do país



✓ A quarta filial do Grupo no ranking mundial

✓ Brasil: Centro Industrial LATAM (América Latina)

✓ Fortes lançamentos em proteção, distribuição de energia e cabeamento estruturado em 2013, 2014, 2015....



O Brasil descobre a força desta solução

Sistemas para proteção, distribuição de energia e cabeamento estruturado

SOLIDEZ



Reconhecimento mundial.

**SOLUÇÃO
COMPLETA**



Eficiência integrada.

SERVIÇOS



Atendimento personalizado.

Cabeamento Estruturado

LCS² – Solução em Cabeamento Estruturado





LCS²
EXEMPLO DE
APLICAÇÃO

ESCRITÓRIO



Caixa de distribuição



DLP Evolutiva



Colunete



LCS² EXEMPLO DE APLICAÇÃO SHOPPING CENTER



Gabinetes
Veja página 22



Cablofil
Veja página 31



LCS²
EXEMPLO DE
APLICAÇÃO

HOTEL



RJ 45 LCS² Keystone
Veja página 38 e 40



Mini gabinete 19''
Veja página 26



LCS²
EXEMPLO DE
APLICAÇÃO

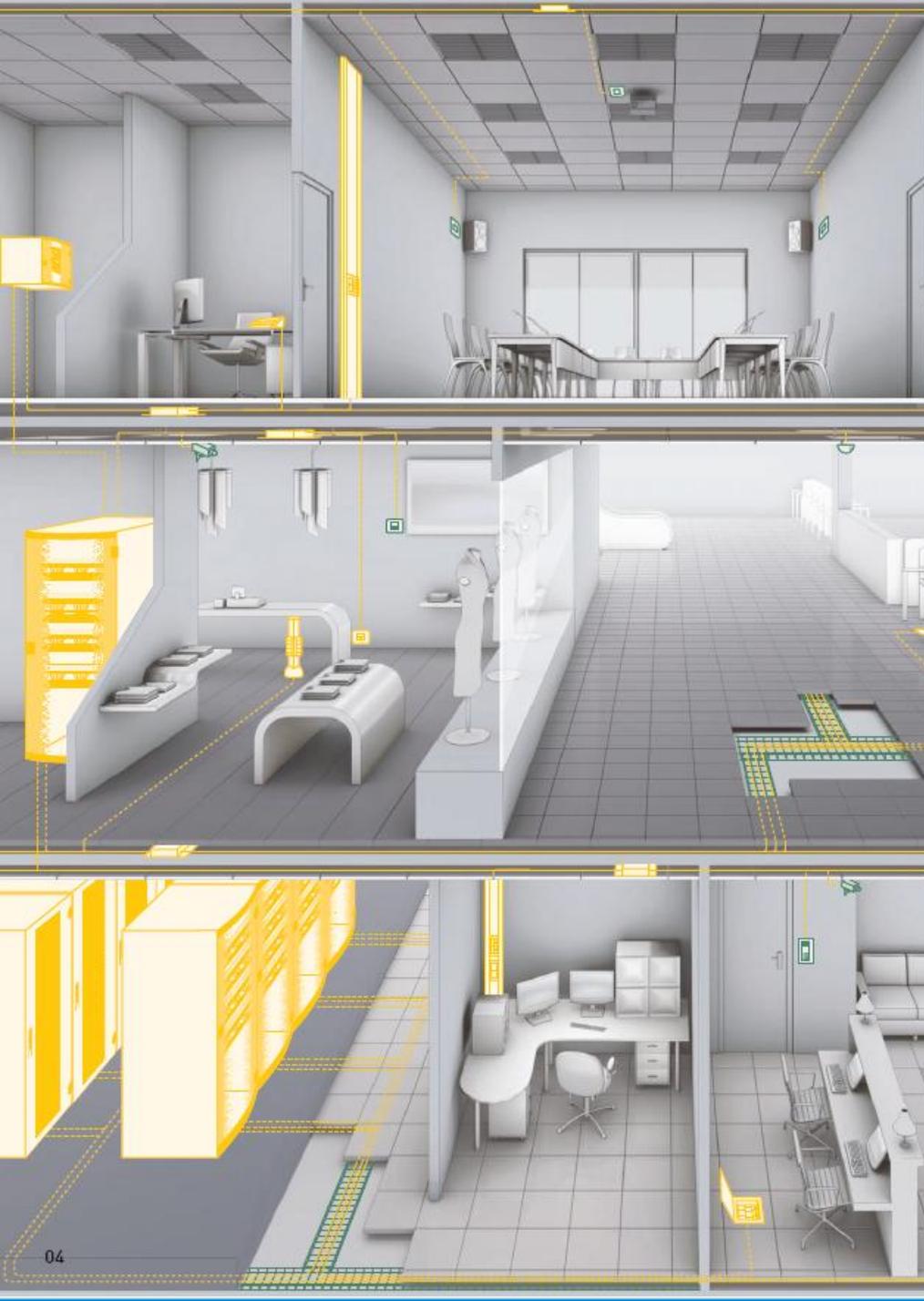
CAMPUS



Solução para
escritório



Tomada de segurança
RJ 45



Soluções em Cabeamento Estruturado

LCS²
da Sala Técnica a
Estação de Trabalho

Sistema completo garantido por até 25 anos.

Os novos sistemas LCS² categoria 6A (até 500MHz), categoria 6 (até 250 MHz) e categoria 5E (até 100MHz) foram projetados para otimizar o desempenho das redes de cabeamento estruturado

Categoria 5e 100 MHz

Categoria 6 250 MHz

Categoria 6a 500 MHz



1 A performance da transmissão em categoria 6_A

Em longa distância, 10 Giga garantido até 100 m: baixa perda de sinal. Em curta distância, 10 Giga garantida até 15 m: resistência otimizada.

2 A performance da instalação

Os resultados obtidos ultrapassam amplamente as exigências da norma ISO 11801 Edição 2, revisão 2 e oferecem também uma margem de segurança para responder aos mais severos contrastes da instalação.

3 A performance na manutenção

Compromisso Legrand com a longevidade do sistema LCS² aportando garantia de performance durante 25 anos.

GARANTIA

25 anos

PERFORMANCE

Categoria 6 _A	Protocolo de rede suportado	RESULTADOS DOS COMPONENTES		RESULTADOS DO CANAL	
		STP		Classe E _A / cat. 6 _A	
		500MHz	250MHz	500MHz	250MHz
		10 Giga	1 Giga	10 Giga	1 Giga
Atenuação (dB) Perda de sinal	LCS ² Norma ISO 11.801. Edição 2. Revisão 2 Norma TIA/EIA-568-C.2	0.13 0.45 min. 0.45 max.	0.06 0.32 max. 0.32 max.	35.4 42.1 max. 49.3 max.	24.1 28.9 max. 33.9 max.
Perda por retorno (dB) Resistência ao eco	LCS ² Norma ISO 11.801. Edição 2. Revisão 2 Norma TIA/EIA-568-C.2	17.05 14 min. 14 min.	26.59 20 min. 20 min.	16.4 8 min. 6 min.	22.1 10 min. 8 min.
Next (dB) Resistência as interferências entre pares⁽¹⁾	LCS ² Norma ISO 11.801. Edição 2. Revisão 2 Norma TIA/EIA-568-C.2	37.46 37 min. 34 min.	56.93 46 min. 46 min.	38.1 29.2 min. 26.1 min.	54 35.3 min. 33.1 min.
ACR-N (db) (Alien Cross Ratio)	LCS ²	37.33	56.87	2.7	29.9



LCS² COBRE

Completo sistema até 10 Gbits

Conectores

Veja pág. 14 à 15



Patch panels

Veja pág. 16 à 17



Patch cords e cabos

Veja pág. 18 à 19



LCS² FIBRA OPTICA

Oferta simples e confiável

Fibra optica

Veja pág. 20 à 21

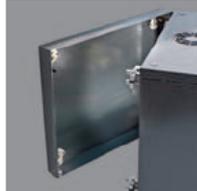


LCS² GABINETES

Fácil instalação e eficiente manutenção

Gabinetes

Veja pág. 22 à 25



Mini gabinetes

Veja pág. 26 à 27



LCS² WORKSTATION

As tomadas de rede em suas mãos

Caixa de distribuição multimídia

Veja pág. 28 à 29



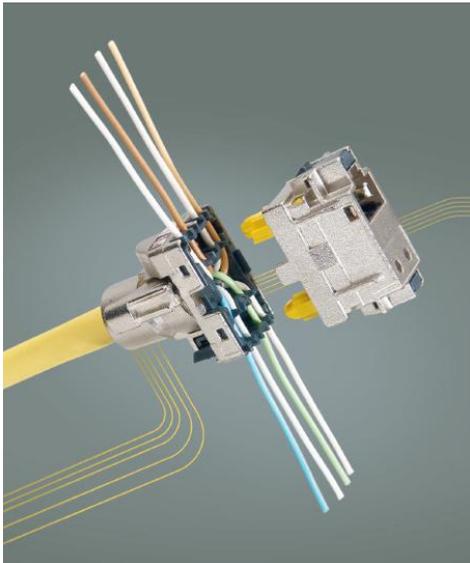
Sinergia produtos Legrand

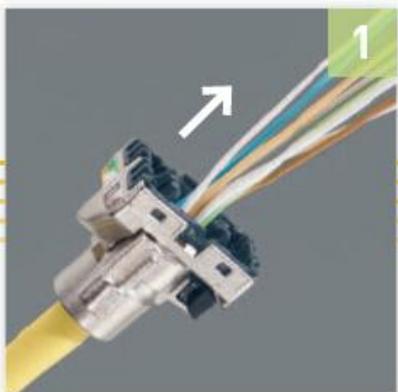
Veja pág. 30 à 31

Novo conector LCS² a performance da instalação

**O novo conector LCS² RJ45
é o coração da performance
do sistema LCS².**

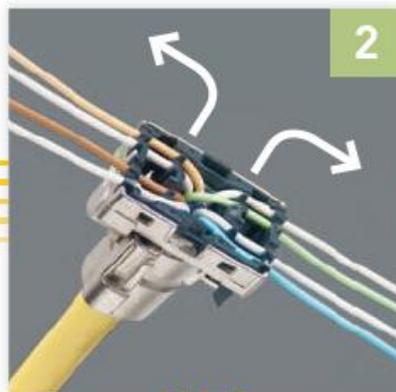
Em poucos segundos, você obtém
uma conexão perfeita, garantindo uma
performance ótima do canal, do patch
panel a tomada RJ45 (ver página 10).





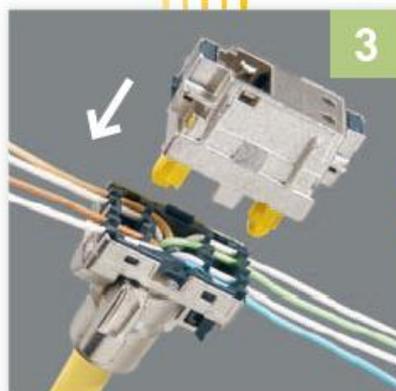
Passar o cabo pela parte traseira

Identificação do código de cores seguindo a norma EIA/TIA. Aceita todos os cabos do mercado: STP, FTP, UTP.



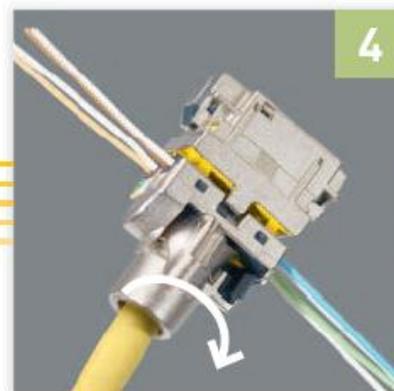
Separar e inserir os pares

Respeitado intuitivamente os 13 mm, não mais necessário medição ou disciplina.



Encaixar a parte superior do conector

Os posicionadores facilitam a montagem.



Girar para garantir a conexão

Uma simples rotação é o suficiente para garantir a conexão simultânea dos contatos. Corte as pontas excedentes, e o conector está pronto!



Placa para Keystone



Tomadas RJ45 Cat5e e Cat6

- Padrão Keystone
- UTP
- Cat5e Colar Cinza
- Cat6 Colar Azul



Tomadas RJ45 Cat6A

- Para linha Pialplus,
- FTP Blindagem Metálica



Patch Panel LCS² a performance da manutenção

Os novos patch panels LCS² foram projetados para otimizar a instalação e a manutenção.

Provido de suporte e guia traseiro de cabos, blocos de 6 conectores RJ 45, montagem individual dos conectores pela parte frontal do patch panel.





Patch panel com sistema de fixação rápida "quick-fixing"
Montagem universal em todos os gabinetes.



Liberdade de manutenção
Encaixe individual dos conectores LCS².



Dispensa a fixação por abraçadeiras
Suporte e guia de cabos traseiro.
Tipo clip.

Os novos patch panel LCS² recebem também...



Bloco telefone.



Bloco de difusão de vídeo tipo F.



Cassete de fibra óptica LC.



Patch Panel cat. 6a - 24 tomadas RJ45

- Fixação rápida sem ferramenta,
- Equipado com 4 blocos de 6 tomadas



Bloco de 6 tomadas RJ45 cat. 6a

- Fixação rápida sem ferramenta,
- Bloco FTP – Blindagem metálica



Patch Panel a equipar

- Fixação rápida sem ferramenta,
- RJ45, Voz, Fibra Óptica, PoE, Switch, Vídeo...



Tomadas RJ45

- Montagem unitária.
- Não vendemos somente a tomada

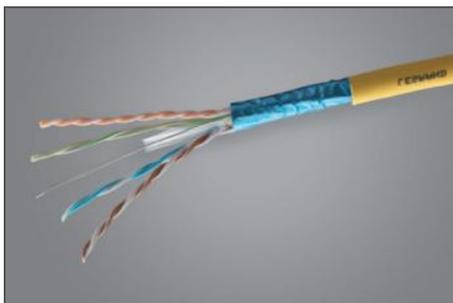
Legrand cabos e patch cords coerência e performance

Para garantir a total coerência dos sistemas LCS² categoria 6_A, categoria 6 e categoria 5e.

A oferta Legrand é composta por cabos de par trançado: U/UTP e F/UTP.

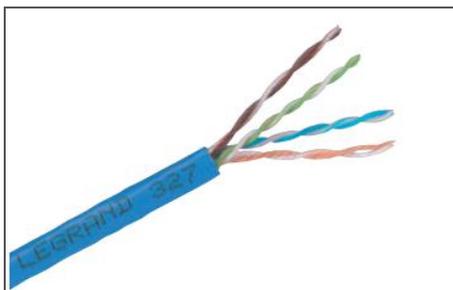


Para garantir a total compatibilidade dos sistemas LCS² categoria 6a, categoria 6 e categoria 5e.



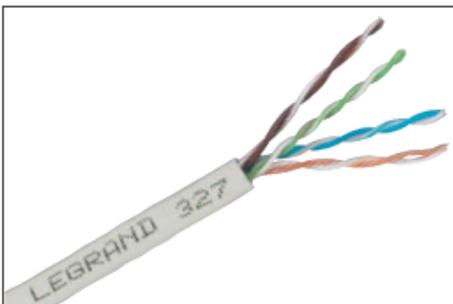
F/UTP (cat. 6a)

Par Trançado com lâmina de proteção



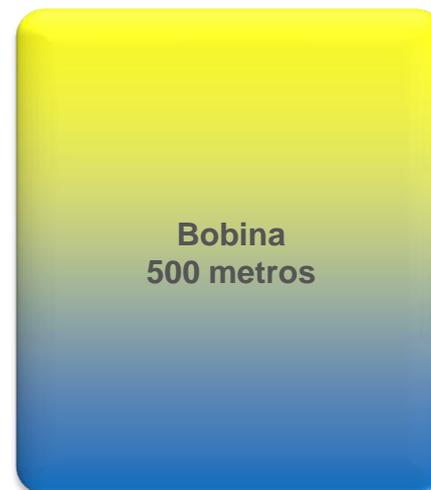
F/UTP (cat. 6)

Par Trançado com lâmina de proteção



U/UTP (cat. 5e)

Par Trançado não blindado

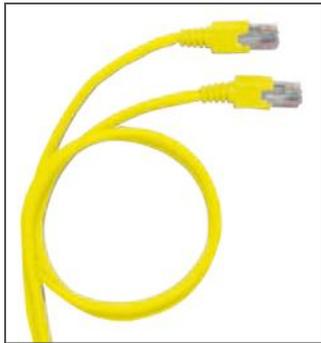


**Bobina
500 metros**



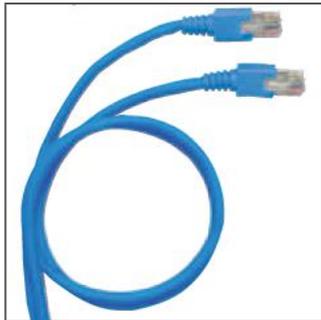
**Caixa de
305 metros**

Para garantir a total compatibilidade dos sistemas LCS² categoria 6a, categoria 6 e categoria 5e.



SF/UTP (cat. 6a)
Patch Cord Blindado com Malha

**Embalagem com
5 unidades**



U/UTP (cat. 6)
Patch Cord não Blindado

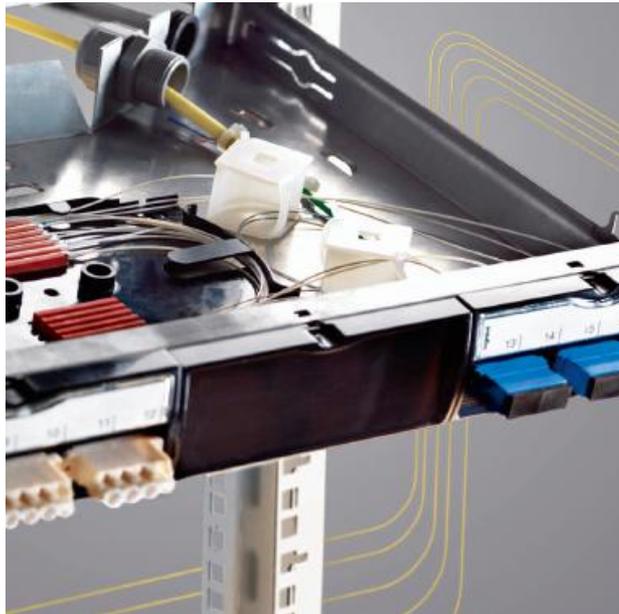
**Embalagem com
5 unidade**



U/UTP (cat. 5e)
Patch Cord não Blindado

**Embalagem com
5 unidades**

DIO fibra óptica LCS² acessibilidade total e facilidade de manuseio

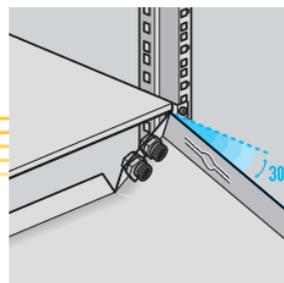
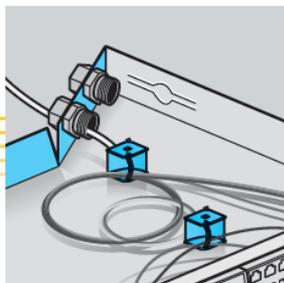


O novo DIO fibra óptica LCS² oferece facilidade de instalação e manutenção.

Gaveta deslizante, fácil de abrir e fechar, provida de trava de fim de curso reforçada. Quando aberta inclina-se a 30° garantindo melhor acesso e manuseio das fibras, assegurado graças aos acessórios de organização integrados...



DIO de Fibra óptica 19"
Recebem até 4 blocos de fibra óptica.
Equipados de garras pré-tensionadas.
Altura: 1U a equipar.



Permite a instalação de todos os blocos de conectores de fibra óptica



Bloco de conectores LC



Bloco de conectores SC.

Gabinetes LCS² 19" a gestão otimizada dos cabos e dos patch cords

Os novos gabinetes LCS² foram projetados para facilitar a gestão dos cabos e dos patch cords.

Entrada de cabos facilitada na parte superior, novo painel passa cabos para uma organização perfeita do patch panel e dos patch cords, unidade central de associação de 2 racks...





1

Gabinete

Inteiraente desmontável para facilitar o acesso em condições restritas. Base que facilita a entrada dos cabos e asseguram ventilação natural.



2

Gestão otimizada dos patch cords e cabos
Calhas guias de cabos disponíveis nas laterais do gabinete.



3

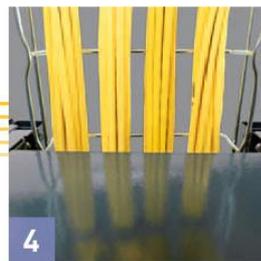
Interface de ligação
Proteção e respeito aos raios de curvatura entre o gabinete e a calha de cabos.



5

Respeitando os raios de curvatura

Painéis passa cabos equipados de braceletes para guiar os patch cords



4

Entrada de cabos facilitada

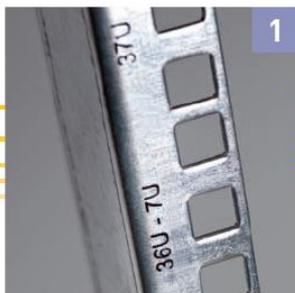
Na parte traseira da unidade de cabeamento ou no gabinete (entradas 19" equipáveis de placas com escova).

Gabinetes LCS² 19" a montagem simplificada

Montagem e desmontagem dos novos gabinetes LCS² com toda a simplicidade.

Ganho de tempo considerável nas montagens dos gabinetes graças a acessibilidade total dos painéis laterais e traseiros móveis e estrutura inteiramente desmontável.





1

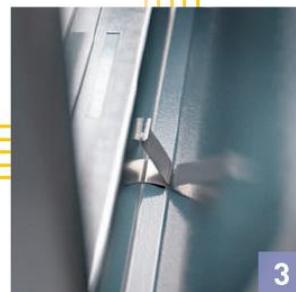
Identificação fácil

Dupla marcação dos montantes.
Exemplo: 7U a partir da parte superior, 36U a partir da parte inferior.



2

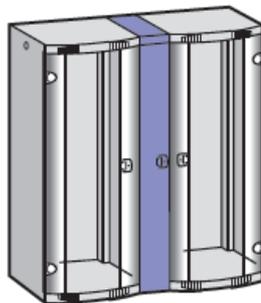
Acessibilidade total
Estrutura inteiramente desmontável.



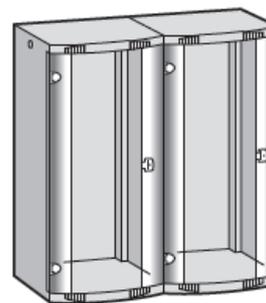
3

Clip de aterramento automático
Os painéis laterais e traseiros possuem

Combinações que respondem as diferentes necessidades



2 gabinetes largura 600 mm com unidade de cabeamento.



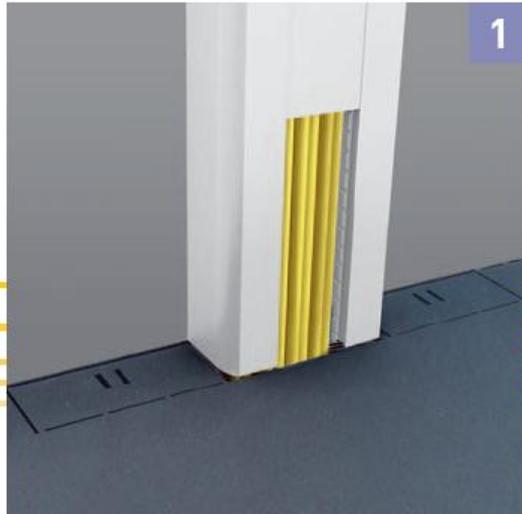
2 gabinetes largura 800 mm lado a lado.

facilidade
de acesso,
acabamento e
organização

Os novos mini gabinetes LCS², são os gabinetes ideais para os ambientes onde a estética é rigorosa.

Os painéis laterais móveis e as entradas de cabos pré-cortadas (na versão mini gabinetes fixos) permitem o acesso para uma instalação rápida e uma manutenção facilitada.

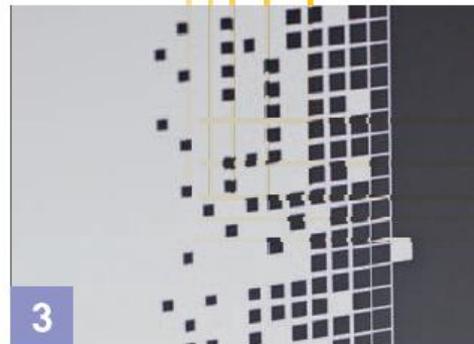
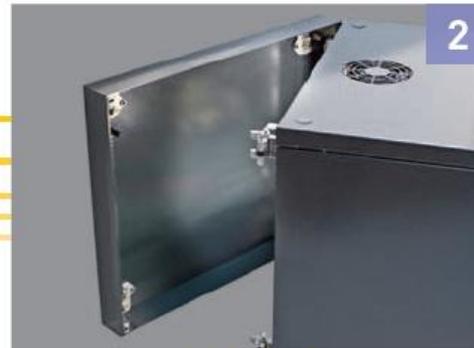




Entrada de cabos pré-cortadas
No formato DLP..

Acessibilidade total

Disponível nas versões com corpos pivotantes para livre acesso pela traseira. Painéis laterais móveis em todos os mini gabinetes LCS².



Sofisticado acabamento
Porta fumê, vidro serigrafado.



464 61

Tampa Ventilada



464 87

Placas com ventiladores



465 29

Plástico com escova
(opção metálica)



464 63

Tampa com escova
(passa cabos)



465 09

Bandeja ventilada
telescópica



465 32

Plástica Plena
(opção metálica)

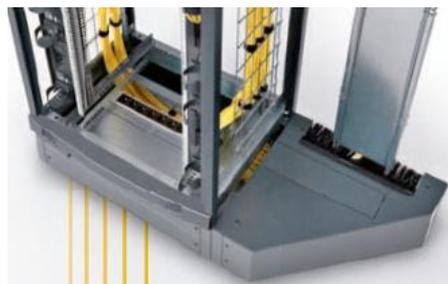


9058 53

Régua de Tomadas

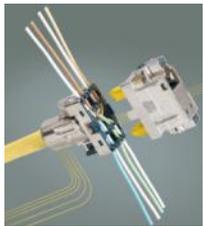
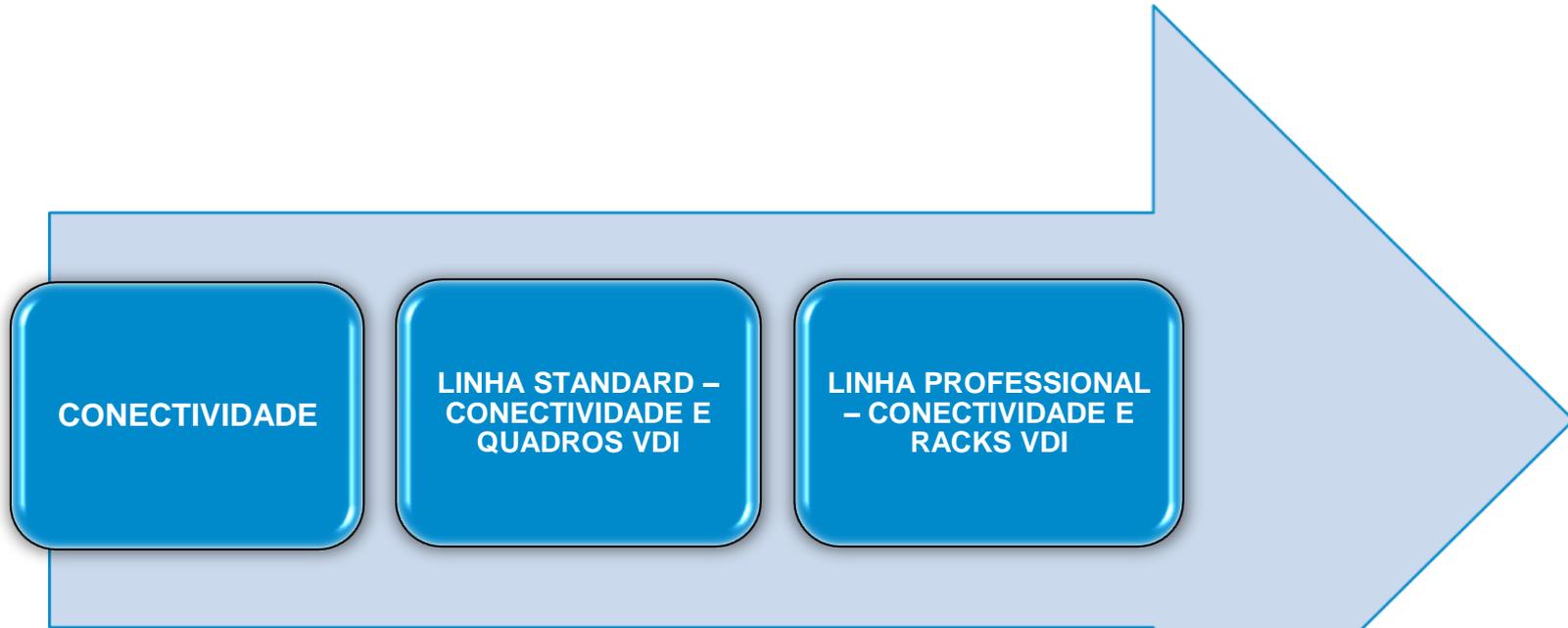


464 66



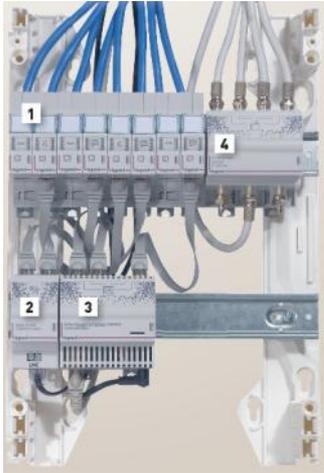
Kit 464 52 composto de 4 cones
E tampas plenas dianteiros/traseiro



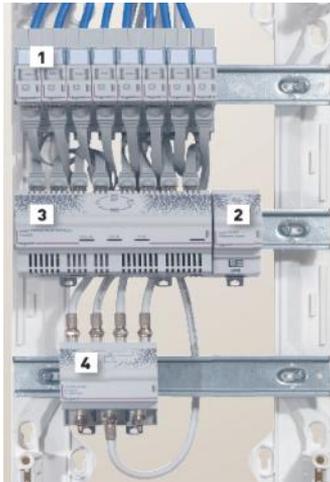




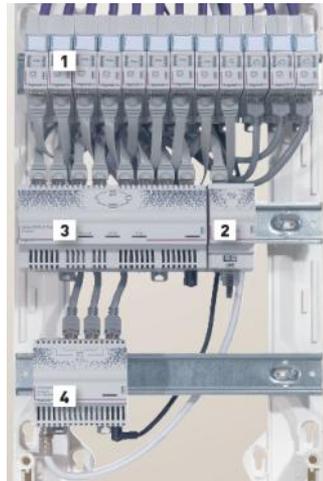
CLASSIC



EVOLUTIVE



EVOLUTIVE +



HOME NETWORK





Pial Legrand



1
RJ45 Cat 6A
e placa
Pialplus



2
DLP Evolutiva: nova
canaleta 105 x 50 mm



3
Solução para escritório:
as tomadas em suas mãos



4
Colunetes de altura
fixa e variável



5
Multitomadas
padrão 19"
ABNT NBR 14136

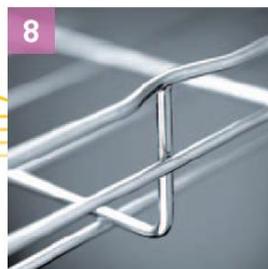


6
Condomulti: caixas,
tampas e eletrodutos

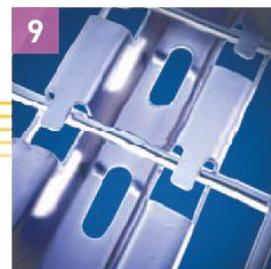


7
Plast Rack 12":
opção de tampa fumê

Cemar Legrand



8
Eletrocalhas aramadas
com borda de segurança



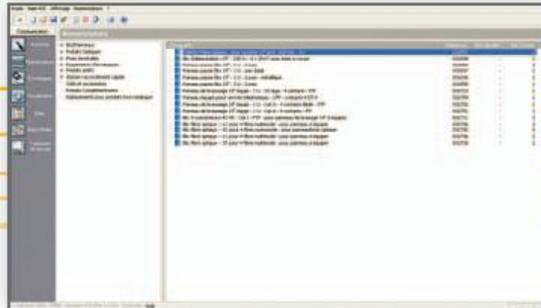
9
Eletrocalhas aramadas com
sistema de fixação rápida

Cablofil

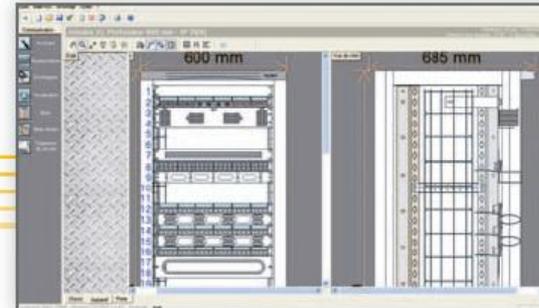
Novo software LCS Pro² Seu gabinete LCS² em poucos clics

Com o novo software LCS Pro²,
você pode escolher de forma simples
e rápida seus produtos, visualizar
seu gabinete, etc...

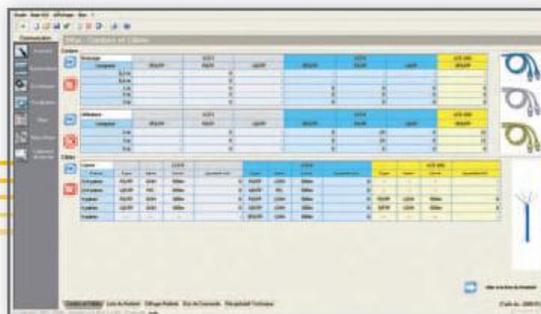




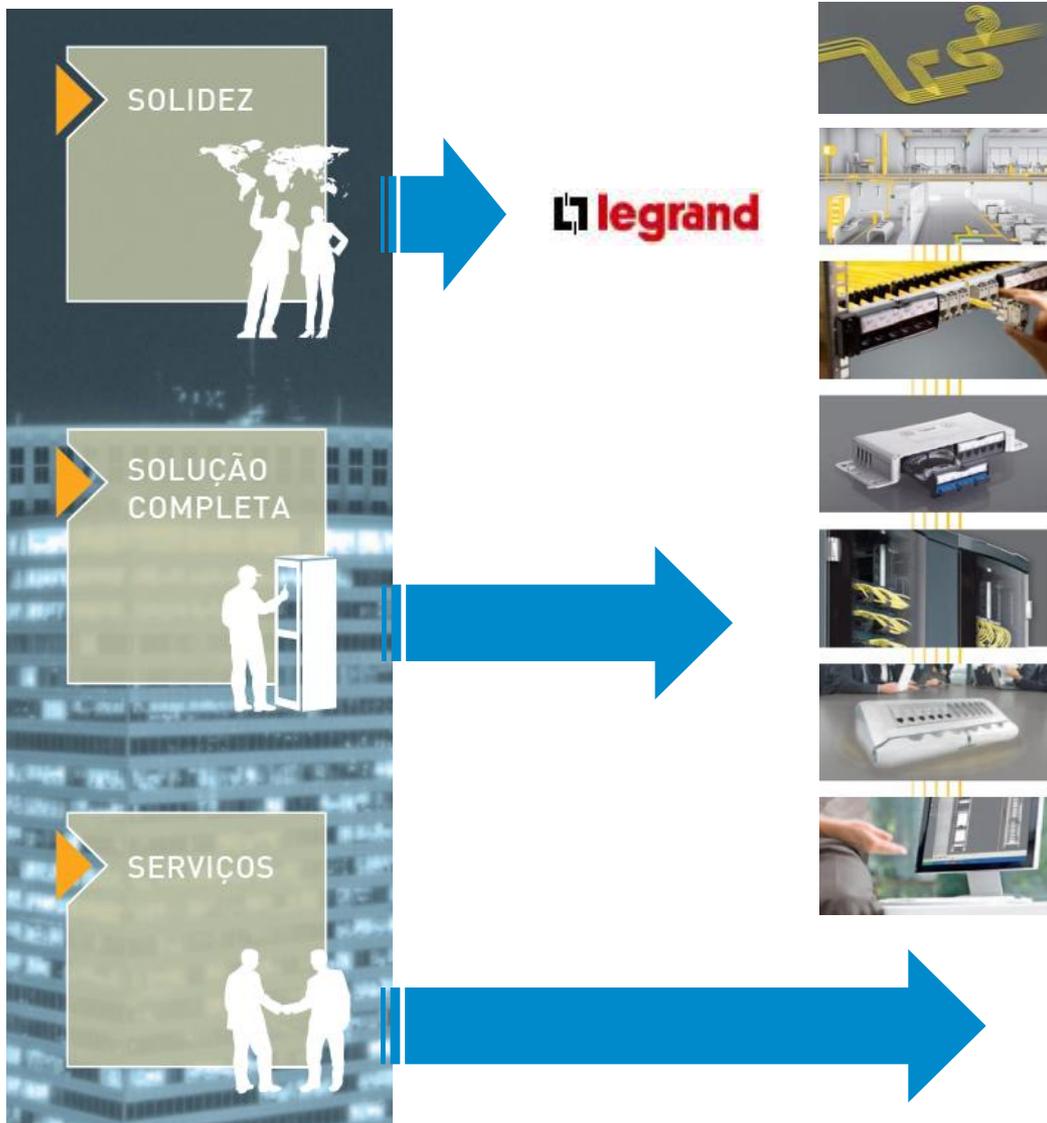
Determinação automática
das referências por seleção das
características e das opções.



Visualização da implantação
Do gabinete e modificações possíveis.



Gestão fácil dos projetos
Capítulos técnicos, fáceis comandos,
impressão dos documentos.



ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

Máxima atenção para o projeto das instalações e para a seleção dos produtos com o apoio de equipes internas especialistas para auxílio de pré e pós-venda.

SUPOORTE TÉCNICO

Assistência e Centro de suporte técnico em todo o país para responder às demandas diretas in loco.

UMA REDE DE VENDAS ESPECIALIZADA

Uma equipe de vendas em todo o país com mais de 10 mil pontos de venda e composta por pessoas motivadas para apoiar o cliente em todas as etapas comerciais.

FORMAÇÃO TÉCNICA

Ampla gama de cursos básicos e para especialistas que formam profissionais sempre mais qualificados a explorarem as oportunidades dos produtos dentro da correta aplicação das normas.

CST - Centro de Suporte Técnico Legrand
0800 11 8008



Centro de Treinamento e Showroom



Módulo: LCS² Especialização

Objetivo: Especializar profissionais que pretendem iniciar instalações de cabeamento estruturado, capacitando-os com as tecnologias, termos, soluções, conceitos e normas (TIA/EIA, ISO e ABNT) do segmento de VDI (Voz, Dados e Imagem).

Pré requisito: Conhecimento básico em sistemas e produtos para o segmento de VDI.

Duração: 16 horas

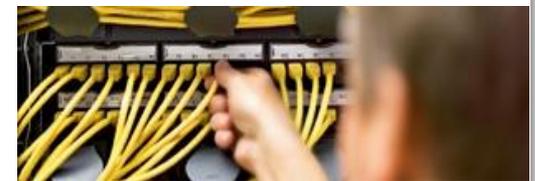


Módulo: LCS² Certificação

Objetivo: Certificar profissionais que realizam instalações de Voz, Dados e Imagem, capacitando-os para elaboração de projeto de redes de cabeamento estruturado de acordo com as normas (TIA/EIA, ISO e ABNT) de instalação.

Pré requisito: Conhecimento avançado em sistemas e produtos para o segmento de VDI.

Duração: 24 horas



CEMAR
legrand

Institucional | Produtos e Soluções | Se você é profissional | Projetos e Referências | FAQ | Contato

ESPECIALISTA EM INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E REDES DE INFORMAÇÃO

Sistemas para proteção e distribuição de energia

Sistema de proteção para todos os segmentos

Uma empresa, um contato, um nome a ser lembrado

- Residencial:** Segurança e proteção para equipamentos e pessoas
- Terciário:** Flexibilidade para garantir desempenho e sustentabilidade
- Industrial:** Soluções de alta performance

Bem vindo ao site da Cemar Legrand. Para atender a todos os projetos de instalações elétricas residenciais, comerciais, terciárias e industriais, a Cemar Legrand disponibiliza uma ampla gama de soluções em produtos de proteção, comando e acessórios. Encontre a solução ideal para a sua necessidade.

Acesse aqui **cluber contato** legrand

> Saiba mais sobre LCS²

Novo conector LCS² a performance da instalação

legrand

WEB: LCS² no site Cemar.com.br

- Informações técnicas
- Catálogo eletrônico
- Oferta de produtos
- Vídeos explicativos
- Filiais e representantes
- Contatos e Serviços



> Catálogo LCS²

ESPECIFICAÇÕES

- > Aplicações normativas
- > Cabeamento em cobre
- > Cabeamento em fibra óptica
- > Racks e gabinetes
- > Flexibilidade de instalação



KIT DE CONECTORIZAÇÃO
O tempo médio para realizar esta conexão é inferior a 3 minutos com a utilização dos conectores rápidos ref. 331 05 à ref. 331 13, equipados de fibra com fibra pré-polida. Depois das operações de preparação da fibra já não há necessidade de cola ou polimento, nem de verificar a qualidade da conexão ao microscópio!

FILIAIS BRASIL

Preencha o formulário abaixo para pesquisar os distribuidores.

Segmento: **Cabeamento Estruturado** - Região: **Filial Rio de Janeiro**

EDUARDO GAMA - Consultor Técnico Comercial
Rio de Janeiro - RJ
Fone: (21) 9727 - 4576
eduardo.gama@legrand.com.br
Contato:

MARIO EDUARDO BORDIN - Gerente de Vendas Av. das Américas, 500 - Bloco 14 - Sala 202 - Barra da Tijuca, CEP:22640 - 100
Rio de Janeiro - RJ
Fone: (21) 2495 - 6555 / (21) 2495 - 7262 - Fax: (21) 2496 - 3648
mbordin@lorenzetti-eletric.com.br
Contato: Mario Eduardo Bordin

MULTILAYER PROJETOS E SOLUÇÕES - Av. das Américas, 16.300 / Bloco 1 / 601
Rio de Janeiro - RJ
Fone: (21) 2487 - 7443 - Celular: (21) 9955 - 2301
mpe.rep@gmail.com
Contato: Márcio Corrêa

Contato:



Marcelo Luiz Rossetti
Grupo Legrand

Engenheiro

Telefone: (11) 5644-0000

Email: marcelo-luiz.rossetti@legrand.com.br