



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Mitel OpenScape Business

OpenScape Business V4, Instalação do OpenScape Business S

Instruções de instalação

07/2026

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel”), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2026, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Índice

1 Histórico de alterações.....	5
1.1 Histórico de aperfeiçoamento/correções.....	6
2 Introdução e notas importantes.....	7
2.1 Acerca desta documentação.....	7
2.1.1 Documentações e grupos-alvo.....	7
2.1.2 Tipos de temas.....	9
2.1.3 Convenções de apresentação.....	9
3 Preparativos para a instalação de OpenScape Business S.....	10
4 Instalar o servidor Linux.....	11
4.1 Pré-requisitos.....	11
4.2 Instalação em Ambiente Virtual.....	14
4.2.1 Política de co-residência de VM e qualidade do serviço.....	16
4.2.2 Sincronização horária para o sistema operativo convidado Linux.....	17
4.2.2.1 Como configurar a sincronização horária para o sistema operativo convidado Linux em VMWare.....	18
4.3 Aspectos de segurança de Linux e matriz RAID.....	19
4.4 Arranque inicial sem um RAID de software.....	20
4.4.1 Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 sem um RAID de software.....	21
4.4.2 Como atualizar do SLES 12 SP5 para o SLES 15 SP6/SP7.....	24
4.4.3 Como atualizar do SLES 15 SP6 para o SLES 15 SP7.....	25
4.5 Inicialização inicial com um RAID de software.....	26
4.5.1 Como desativar o RAID da BIOS.....	27
4.5.2 Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 com um RAID de software.....	27
4.6 Configuração de uma base temporal uniforme.....	32
4.6.1 Como configurar o servidor SNTP.....	32
4.7 Atualizações.....	33
4.7.1 Como ativar as atualizações online automáticas.....	34
4.7.2 Como ativar manualmente as atualizações online.....	34
4.7.3 Como configurar a atualização online do SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast.....	35
4.8 Cópia de segurança e restauro do software do servidor.....	35
5 Configuração inicial do OpenScape Business S.....	36
5.1 Pré-requisitos para a configuração inicial.....	36
5.2 Componentes.....	39
5.3 Esquema de endereços IP.....	40
5.4 Plano de numeração.....	40
5.5 Instalação do software de comunicação.....	41
5.5.1 Como instalar o software de comunicação num servidor Linux ou num ambiente virtual.....	43
5.5.2 How to Install the Communication Software on Google Cloud Platform.....	45
5.6 Colocação em serviço.....	47
5.6.1 Como iniciar o assistente Primeira instalação.....	47
5.6.2 Configurações do sistema.....	48
5.6.2.1 Como especificar o logótipo para apresentação e designação do produto.....	48
5.6.2.2 Como selecionar o código de país e o idioma para os registos de trace de clientes.....	49
5.6.2.3 Como ativar outra ligação LAN como interface WAN.....	50
5.6.3 Solução de UC.....	50
5.6.3.1 Como especificar a solução de UC.....	51
5.7 Configuração básica.....	51
5.7.1 Como iniciar o assistente Instalação básica.....	52

5.7.2	Números de telefone do sistema e integração em rede.....	52
5.7.2.1	Como introduzir os números de telefone do sistema para uma ligação ponto-a-ponto.....	53
5.7.2.2	Como introduzir os números de telefone do sistema para uma ligação ponto-multiponto.....	53
5.7.2.3	Como activar ou desactivar a integração em rede.....	54
5.7.2.4	Como configurar o Upstream da ligação à Internet.....	55
5.7.3	Dados de extensões.....	55
5.7.3.1	Como apresentar os dados das extensões.....	56
5.7.3.2	Como apagar todos os números de telefone.....	57
5.7.3.3	Adaptar números de telefone pré-configurados ao plano de numeração individual.....	57
5.7.3.4	Como importar os dados de extensões através de um ficheiro XML.....	58
5.7.4	Telefonia Internet	58
5.7.4.1	Como configurar um ITSP predefinido.....	60
5.7.4.2	Como desactivar a telefonia Internet.....	64
5.7.5	Extensões.....	65
5.7.5.1	Como configurar as extensões IP e SIP.....	65
5.7.6	Configuração de UC Suite.....	68
5.7.6.1	Como configurar o UC Suite.....	68
5.7.7	Configuração das caixas de correio de voz de UC Smart.....	69
5.7.7.1	Como configurar as caixas de correio de voz de UC Smart.....	69
5.7.8	Programações do servidor de conferência.....	70
5.7.8.1	Como alterar as programações do servidor de conferência.....	70
5.7.9	Envio por e-mail (opcional).....	70
5.7.9.1	Como configurar o envio por e-mail.....	71
5.8	Actividades finais.....	74
5.8.1	Como ativar e atribuir as licenças.....	75
5.8.2	Como disponibilizar o cliente de UC Smart para instalação.....	77
5.8.3	Como disponibilizar os clientes de UC Suite para instalação.....	77
5.8.4	Como efectuar a cópia de segurança de dados.....	79
5.9	Colocação em serviço dos telefones IP.....	79
5.9.1	Como configurar os telefones IP.....	80
5.9.2	Como configurar um telefone SIP.....	82
5.10	Desinstalação do software de comunicação.....	83
5.10.1	Como desinstalar o software de comunicação.....	83
5.11	Portas utilizadas.....	84
6	Aspectos de segurança.....	87
	Índice remissivo.....	88

1 Histórico de alterações

As alterações mencionadas na seguinte lista são cumulativas.

Alterações em V3R4 FR3

Capítulos afetados	Descrição da alteração
Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 sem um RAID de software na página 21 Como atualizar do SLES 12 SP5 para o SLES 15 SP6/SP7 na página 24 Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 com um RAID de software na página 27 Como atualizar do SLES 15 SP6 para o SLES 15 SP7 na página 25 (novo) Como atualizar do SLES 15 SP6 para o SLES 15 SP7 - Atualização Online (novo)	SLES 15 SP7 Suporte para OpenScape Business S

Alterações em V3R4 FR1

Capítulos afetados	Descrição da alteração
Pré-requisitos na página 11	Atualização dos requisitos mínimos e recomendados de hardware do servidor

Alterações em V3R4

Capítulos afetados	Descrição da alteração
Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 sem um RAID de software na página 21 (atualização) Como atualizar do SLES 12 SP5 para o SLES 15 SP6/SP7 na página 24 (novo) Inicialização inicial com um RAID de software na página 26 Arranque inicial sem um RAID de software na página 20 Pré-requisitos na página 11 Configuração inicial do OpenScape Business S na página 36	SLES 15 SP6 Suporte para OpenScape Business S, Servidor UC Booster

Histórico de alterações

Histórico de aperfeiçoamento/correções

Alterações em V3R2 FR1

Capítulos afetados	Descrição da alteração
Preparativos para a instalação de OpenScape Business S na página 10 Instalação do software de comunicação na página 41 How to Install the Communication Software on Google Cloud Platform na página 45	OpenScape Business S no Google Cloud
Como configurar o envio por e-mail na página 71	Apoio à autenticação do OAuth 2.0
Actualizações na página 33	Adicionada nota sobre a atualização online do SLES e pacotes syslog

Alterações em V2R7

Capítulos afetados	Descrição da alteração
Como atualizar do SLES 11 SP4 para o SLES 12 SP3	Adicionado capítulo sobre migração

1.1 Histórico de aperfeiçoamento/correções

As alterações mencionadas na seguinte lista são cumulativas.

Alterações em V3R4

ID da caixa de serviço	Data	Capítulos afetados	Descrição da alteração
PRB000081335	27 de março de 2025	Adicionado um novo capítulo para atualização online do SLES 15.	Como configurar a atualização online do SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast na página 35
PRB000081795	27 de fevereiro de 2025	Adicionada uma nota e informações sobre a seleção das interfaces de rede corretas.	Como ativar outra ligação LAN como interface WAN na página 50 Configurações do sistema na página 48

2 Introdução e notas importantes

Na introdução é apresentada uma vista geral da estrutura desta documentação. A introdução deverá ajudar a localizar mais rapidamente informação sobre os diferentes temas.

2.1 Acerca desta documentação

Esta documentação contém informação sobre primeira colocação em serviço do servidor Linux, que é necessária para a operação do OpenScape Business S e a subsequente configuração inicial do OpenScape Business S.

Esta documentação dirige-se a administradores e técnicos de assistência.

2.1.1 Documentações e grupos-alvo

As documentações do OpenScape Business dirigem-se a diversos grupos-alvo.

Vendas e planeamento de projectos

Os documentos seguintes destinam-se a vendas e planeamento de projectos.

- Descrição das facilidades

Esta documentação descreve todas as facilidades. Este documento é um excerto da documentação do administrador.

Instalação e serviço

Os documentos seguintes destinam-se a técnicos de assistência.

- OpenScape Business X1, Instruções de instalação

Esta documentação descreve a montagem do hardware e a primeira instalação do OpenScape Business X1.

- OpenScape Business X3/X5/X8, Instruções de instalação

Esta documentação descreve a montagem do hardware e a primeira instalação do OpenScape Business X3/X5/X8.

- OpenScape Business S, Instruções de instalação

Esta documentação descreve a primeira instalação do softswitch OpenScape Business S.

- OpenScape Business X1, Documentação de serviço

Esta documentação descreve o hardware do OpenScape Business X1.

- OpenScape Business X3/X5/X8, Documentação de serviço

Esta documentação descreve o hardware do OpenScape Business X3/X5/X8.

Administração

Os documentos seguintes destinam-se a administradores.

- Documentação do Administrador

Esta documentação descreve a configuração das facilidades que podem ser configuradas através do OpenScape Business Assistant (WBM). A

Documentação do Administrador está disponível no sistema sob a forma de ajuda online.

- Configuração para administradores de clientes, Documentação do Administrador

Estes documentos descrevem a configuração das funcionalidades que podem ser estabelecidas através do OpenScape Business Assistant (WBM) com o perfil de administrador **Básico**.

- Manager E, Documentação do Administrador

Esta documentação descreve a configuração das facilidades que podem ser configuradas através do Manager E.

Clientes de UC/Telefon User Interfaces (TUIs)

Os documentos seguintes destinam-se a utilizadores de UC.

- myPortal for Desktop, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do cliente de UC myPortal for Desktop.

- myPortal for Outlook, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do cliente de UC myPortal for Outlook.

- myPortal @work, Instruções de utilização

Este documento descreve a instalação, configuração e utilização do cliente de UC myPortal @work.

- Fax Printer, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do Fax Printer.

- myPortal to go, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a configuração e utilização do cliente de UC móvel myPortal to go para smartphones e tablets.

- myAgent, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do cliente de centro de contacto myAgent.

- myReports, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do cliente de centro de contacto myReports.

- myAttendant, Instruções de utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do posto de operadora myAttendant.

- OpenScape Business Attendant, Instruções de Utilização

Esta documentação descreve a instalação, configuração e utilização do posto de operadora OpenScape Business Attendant.

- UC Smart Telefon User Interface (TUI), Guia de Referência Rápida

Esta documentação descreve o menu telefónico da caixa de correio de voz da solução de comunicação unificada UC Smart.

- UC Suite Telefon User Interface (TUI), Guia de Referência Rápida

Esta documentação descreve o menu telefónico da caixa de correio de voz da solução de comunicação unificada UC Suite.

2.1.2 Tipos de temas

Os tipos de temas abrangem conceitos e tarefas:

Tipo de tema	Descrição
Conceito	Explica "o que está em questão" e apresenta uma descrição geral das correlações, assim como informações auxiliares, por exemplo, sobre facilidades.
Tarefa (instrução de acção)	Descreve "como" (processos associados às aplicações práticas passo a passo) e requer como conhecimentos prévios os conceitos correspondentes. As tarefas podem ainda ser identificadas através do título Como...

2.1.3 Convenções de apresentação

A presente documentação utiliza diferentes meios para a apresentação de vários tipos de informação.

Tipo de informação	Aparência.	Exemplo
Elementos da interface de utilizador	negrito	Clicar em OK .
Sequência do menu	>	Ficheiro > Sair
Ênfase especial	negrito	Não eliminar O nome.
Referência cruzada textual	itálico	Encontra mais informações no tópico <i>Rede</i> .
Emissão	Tipo de letra com espaçamento fixo, por exemplo, Courier	Comando não encontrado.
Introdução	Tipo de letra com espaçamento fixo, por exemplo, Courier	Introduzir LOCAL como nome do ficheiro.
Combinação de teclas	Tipo de letra com espaçamento fixo, por exemplo, Courier	<Ctrl>+<Alt>+<Esc>

3 Preparativos para a instalação de OpenScape Business S

Antes da instalação e da primeira colocação em serviço do OpenScape Business S, é necessário efetuar atividades de preparação.

Para o OpenScape Business S, o software de comunicação OpenScape Business é instalado num servidor Linux ou Plataforma Google Cloud.

Os pré-requisitos para o servidor do sistema operativo Linux encontram-se no capítulo [Instalar o servidor Linux](#) na página 11.

Os pré-requisitos para o OpenScape Business S e a instalação do software de comunicação OpenScape Business encontram-se no capítulo [Configuração inicial do OpenScape Business S](#) na página 36.

Para instalar o software de comunicação OpenScape Business S na plataforma Google Cloud avance [Instalar o servidor Linux](#) na página 11 e vá diretamente para [How to Install the Communication Software on Google Cloud Platform](#) na página 45.

4 Instalar o servidor Linux

Para OpenScape Business S e OpenScape Business UC Booster Server, o software de comunicação OpenScape Business é instalado em um sistema operacional Linux. O software de comunicação pode ser operado diretamente num servidor Linux ou num ambiente virtual com VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V.

Nota: A seguir, sempre que uma descrição se aplica ao OpenScape Business S e ao OpenScape Business Booster UC Server, o termo genérico OpenScape Business é usado por uma questão de simplicidade.

A versão regular SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits otimizada pelo fabricante do PC servidor deve ser instalada como o sistema operacional Linux.

Estas instruções de instalação descrevem a inicialização inicial do servidor Linux. Isso depende se o servidor Linux está ou não usando um RAID de software. A instalação do software de comunicação OpenScape Business e a configuração subsequente do OpenScape Business estão descritas na *Documentação do OpenScape Business Administrator*.

A inicialização inicial do servidor Linux descrita aqui é baseada na interface do usuário em inglês. A instalação e configuração também podem, é claro, ser realizadas em um idioma de interface diferente.

4.1 Pré-requisitos

Os pré-requisitos e as restrições gerais para a operação do OpenScape Business no servidor Linux (o PC servidor) estão descritos abaixo.

Requisitos mínimos de hardware

O PC servidor deve satisfazer os seguintes requisitos mínimos:

- capacidade para 64 bits
- Equipado para funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana
- Certificado pelo fabricante do PC para SLES 15 SP6/SP7 64 bits
- O software de comunicação do OpenScape Business deve ser a única aplicação em execução (excluindo os verificadores de vírus)
- Ligação LAN com velocidade mínima de 100 Mbps
- teclado, rato, USB 2.0, unidade de DVD
- Resolução do ecrã: 1024x768 ou superior
- Famílias de CPU recomendadas:
 - Processadores Intel Core i: CPU Xeon de 6ª geração e superiores e equivalentes
 - Processadores AMD Ryzen

A categoria do servidor (*Básico, Padrão, Avançado*) é definida pelo *número máximo de utilizadores suportado* por cada um.

	Servidor básico	Servidor padrão	Servidor avançado
Número máximo de utilizadores	até 50	até 500	até 1500
Núcleos do processador/ frequência do relógio básica por núcleo	2/2,5 GHz ou 4/2 GHz	2/3 GHz ou 4/2,5 GHz	4/3,5 GHz ou 6/3 GHz
RAM	4 GB	6 GB	8 GB
HDD/SSD	60 GB	200 GB	500 GB

Tenha em atenção que, se for utilizado o Multimedia Contact Center, deve ser sempre utilizado o Servidor avançado.

Além disso, se for utilizada a opção de fax, a configuração do Servidor padrão é o requisito mínimo.

A instalação pode ser efetuada mesmo que os requisitos mínimos não sejam cumpridos; no entanto, isto pode resultar em problemas durante o funcionamento.

Software

Para instalar o sistema operativo Linux no PC do servidor, é necessária a versão SLES 15 SP6/SP7 64 bits do Linux.

Ao adquirir o software de comunicação OpenScape Business, é possível comprar um ficheiro .ISO com esta versão do Linux. Este ficheiro .ISO só pode ser utilizado em conjunto com o software de comunicação.

Alguns fabricantes de PC oferecem os seus próprios discos de instalação Linux otimizados para os seus modelos de PC de servidores. Estes podem ser utilizados se suportarem a versão Linux SLES 15 SP6 de 64 bits.

Mantenha o Linux ficheiro .ISO à mão durante a instalação do software de comunicação OpenScape Business, pois alguns pacotes de software (RPM) necessários para o software de comunicação podem precisar de ser instalados posteriormente a partir desse ficheiro .ISO.

Certificação SLES 15 SP6/SP7 64 bits

O PC do servidor deve ser certificado para o SLES 15 SP6/SP7 64 bits.

A Novell oferece aos fabricantes de PC um programa de certificação denominado "YES" para a certificação dos seus PC de servidores. Os resultados podem ser consultados na Internet em:

<https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>

Se não houver certificação disponível, o fabricante do PC deve ser questionado se o PC servidor é compatível com o SLES 15 SP6/SP7 64 bits. Se for instalado qualquer hardware adicional (por exemplo, uma placa de rede ou gráfica) que seja incompatível com o SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits, deve ser obtido um controlador adequado junto do fornecedor da placa, independentemente da certificação. Se nenhum driver estiver disponível, a placa correspondente deve ser substituída por um modelo compatível com o SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits.

Registrar na Novell

Embora a instalação e o funcionamento do SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits seja possível sem um registo na Novell, o registo na Novell é necessário para obter correções de segurança e atualizações de software. Para tal, é necessário criar uma conta de cliente na Novell com a ajuda do código de ativação (consulte também [Atualizações](#) na página 33). Recomenda-se que a conta de cliente seja configurada antes da instalação do Linux.

Um código de ativação da Novell (código de registo) pode ser obtido por meio do item de pedido "Chave de Atualização do OpenScape Business SLES".

Infraestruturas

A rede interna deve satisfazer as seguintes condições:

- LAN com pelo menos 100 Mbps e IPv4
- Base de tempo uniforme (por exemplo, através de um servidor NTP)
- Endereço IP fixo para o PC servidor

Acesso à Internet

O PC servidor deve ter acesso à Internet para:

- Registrar na Novell
- Correções de segurança e atualizações gerais de software Linux

O OpenScape Business requer uma ligação à Internet para:

- Atualizações do software OpenScape Business
- Recursos do OpenScape Business, como telefonia pela Internet, por exemplo
- Serviço remoto (SSDP)/RSP.servicelink

Configuração de rede

Durante a instalação do Linux, serão solicitados os detalhes de configuração da rede. Por conseguinte, é aconselhável criar um esquema de endereços IP que contenha todos os componentes da rede e os respetivos endereços IP antes da configuração da rede.

Segue-se um exemplo de um esquema de endereços IP com o intervalo de endereços IP 192.168.5.x: Os parâmetros apresentados a negrito são as especificações mínimas obrigatórias exigidas durante a instalação do Linux.

Parâmetros	Valores de amostra
Servidor DHCP externo ou servidor DHCP Linux	Servidor DHCP do router da Internet (externo)
Intervalo de endereços DHCP	192.168.5.50 até 192.168.5.254
Máscara de subrede da rede ou do segmento de rede	255.255.255.0
Endereço IP fixo do servidor Linux Este endereço IP deve estar fora do intervalo DHCP.	192.168.5.10
Router de Internet	192.168.5.1

Parâmetros	Valores de amostra
Servidor com endereço IP fixo (opcional), por exemplo, servidor de correio eletrônico	192.168.5.20
Clientes com endereço IP fixo (opcional) Este endereço IP deve estar fora do intervalo DHCP.	192.168.5.1 até 192.168.5.49
Gateway predefinido , ou seja, o router da Internet no exemplo	192.168.5.1
Servidor DNS (ou seja, o router da Internet no exemplo)	192.168.5.1
Nome de domínio quando se utiliza um servidor DNS (por exemplo, o nome de domínio da Internet)	customer.com
Nome do anfitrião do OpenScape Business O nome pode ser selecionado livremente, mas deve ser coordenado com o administrador da rede.	comm_server

Se os dados reais da rede não estiverem disponíveis no momento da instalação, a rede deve ser configurada com os dados desta rede de amostra.

Após a instalação bem sucedida do Linux, os dados da rede podem ser editados em qualquer altura com o YaST e adaptados à rede.

Nota: Não é recomendável ignorar a configuração da rede, pois a instalação subsequente do OpenScape Business não pode ser concluída com êxito sem uma rede totalmente configurada.

4.2 Instalação em Ambiente Virtual

O software de comunicação pode ser executado num ambiente virtual.

Para configurar um ambiente virtual, o software de virtualização (sistema operativo anfitrião) deve ser primeiro instalado e configurado no PC do servidor. O Linux é então instalado como um sistema operacional convidado. Finalmente, o software de comunicação é instalado no sistema operacional Linux.

Para licenciamento em um ambiente virtual, um ID de Bloqueio Avançado é gerado e usado para o softswitch em vez do endereço MAC do PC do servidor.

O seguinte software de virtualização foi lançado:

- Detalhes sobre as versões lançadas do VMware vSphere, incluindo os patches mais recentes, estão nas Notas de versão do OpenScape Business.

Para obter detalhes sobre os requisitos de hardware do PC servidor físico, consulte o "Guia de compatibilidade do VMware e o " Guia de recursos de gerenciamento do VMware " em www.vmware.com.

Para determinar os requisitos de hardware no PC do servidor físico, a VMware oferece uma função de pesquisa on-line para hardware certificado e testado

em "Guias de compatibilidade" em sua página inicial da Internet em <http://www.vmware.com/guides>

As diretrizes de Disk Provision podem ser encontradas em

https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html

- Windows Server (2008 R2, 2012, 2012 R2) Hyper-V, incluindo os patches mais recentes.

Para obter detalhes sobre os requisitos de hardware do PC do servidor físico, consulte technet.microsoft.com.

Você encontrará todas as informações necessárias sobre o Hyper-V na seção Biblioteca -> Windows Server 2012 R2 (ou seu sistema Windows Server atual) -> Funções e Tecnologias do Servidor -> Hyper V na página [technet da Microsoft](http://technet.microsoft.com).

A descrição da instalação e configuração do software de virtualização não faz parte desta documentação. A instalação do Linux e do software de comunicação em ambiente virtual é exatamente a mesma que para uma instalação direta no PC servidor.

Os seguintes requisitos mínimos devem ser configurados para Linux e o software de comunicação no ambiente virtual:

Parâmetros	Definições de VM
Sistema operacional visitante	SLES 15 SP6/SP7 64 bit
Capacidade de VM HD	Até 50 utilizadores: 60 GB ou mais Até 100 utilizadores: 100 GB ou mais Até 500 utilizadores: 200 GB ou mais OpenScape Business Contact Center: 200 GB ou mais A partir de 500 utilizadores: 500 GB ou mais
Modo Disco Virtual	Predefinição
Tipo de formato de disco virtual	Provisionamento fino (capacidade dinâmica HD) ou Provisionamento Espesso (Capacidade HD fixa)
vCPUs	2 4 para o OpenScape Business Contact Center ou mais de 500 utilizadores
ações vCPUs (Alto/Normal)	Elevado
Reserva vCPU	2 GHz
Limite de vCPU	Ilimitado

Parâmetros	Definições de VM
Memória VM	2 GB (recomendado 4 GB) 6 GB para: - Fax como PDF - OpenScape Business Contact Center 8 GB para: - Mais de 500 utilizadores
Compartilhamentos de Memória VM (Alto/Normal)	Normal
Reserva de Memória VM	4 GB
Limite de Memória VM	Ilimitado
Número de vNICs	1
Manual VMware MAC Usado	NÃO
Suporte para adaptador de rede virtual	SIM, driver vmxnet3
Instalação de ferramentas VMware	SIM

A VM (Máquina Virtual) pode utilizar a CPU até 70%; valores acima disso podem resultar em comportamento errático.

Os seguintes recursos do VMware vSphere são compatíveis:

- Provisionamento fino
- Alta Disponibilidade (HA)
- VMotion
- Recuperação de dados (VDR)
- DRS (VMotion Automático)
- Storage VMotion

Os seguintes recursos do VMware vSphere não são compatíveis:

- Tolerância a falhas

Os seguintes recursos do Microsoft Hyper-V são suportados:

- Provisionamento fino
- Alta Disponibilidade (HA)
- Migração em direto
- Recuperação de dados

O protetor de tela para o ambiente virtual deve ser desativado.

4.2.1 Política de co-residência de VM e qualidade do serviço

Esta política de co-residência de VM e qualidade do serviço estabelece as regras para as partes responsáveis pela implementação das VMs Unify e pela gestão do ambiente virtual ao implementar VMs Unify em recursos de rede e hardware consolidados:

- Cabe às partes responsáveis pela implementação das VMs Unify e pela gestão do ambiente virtual garantir o cumprimento dos critérios de desempenho. É possível reduzir a incerteza através de testes pré-implementação, análise e definição de objectivos e cumprimento das regras do manual Unify VM Configuration and Resource Guide (VM R&C), incluindo esta política.
- As VMs com aplicações Unify em tempo real e críticas devem estar protegidas de outras aplicações na rede de encaminhamento e comutação, para garantir que o tráfego de rede de voz/vídeo tem a largura de banda e a protecção necessária de atrasos e jitter.
- As VMs com aplicações Unify em tempo real e críticas devem estar protegidas de outras aplicações sempre que o anfitrião de virtualização partilhe hardware de computação, de armazenamento e de rede com várias máquinas virtuais de aplicações (por exemplo, não é possível agendar o Unify em tempo real).
- O cumprimento das regras de configuração de recursos e virtualização do Unify (por exemplo, dimensionamento de hardware físico/virtual, política de co-residência, etc.) é necessário para garantir que as VMs Unify recebem a CPU, a memória, a capacidade de armazenamento e o desempenho de armazenamento/rede necessários.
- As VMs Unify não devem ficar alojadas no mesmo hardware que VMs de terceiros cujos requisitos de recursos não estejam completamente definidos.
- O hardware anfitrião deve ser monitorizado em permanência (por exemplo, pelo vCenter) e utilizado abaixo de 80% da capacidade da CPU e com um valor %RDY máximo de 5%.
- O débito total da RAM, do armazenamento e de NW (incluindo a rede de armazenamento) não deve ultrapassar a capacidade do hardware anfitrião (evitar subscrição em excesso).
- Mesmo que o processador anfitrião tenha capacidade para hyper-threading e esta funcionalidade esteja activada, um núcleo físico só deve ser contado uma vez.
- As partilhas de vCPU devem ser configuradas de forma a garantir que as VMs Unify críticas (incluindo as VMs em tempo real) nunca têm falta de tempo de CPU.
- Os clientes são responsáveis por garantir o cumprimento dos requisitos, mesmo que a VM sejam movida no ambiente, por exemplo, através da reconfiguração manual das partilhas de CPU de uma VM, se for movida para outro conjunto de recursos ou anfitrião de VM.
- Os planos de recuperação de desastres (Disaster Recovery) necessitam de ter em conta os recursos adicionais que são necessários para a transferência para o site de reserva (centro de dados 2).

4.2.2 Sincronização horária para o sistema operativo convidado Linux

A sincronização horária (base temporal uniforme de data e hora) entre o sistema operativo anfitrião VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V e o sistema operativo convidado Linux tem de ser desactivada. O sistema operativo convidado deve receber a base temporal uniforme através de um servidor NTP.

4.2.2.1 Como configurar a sincronização horária para o sistema operativo convidado Linux em VMWare

Passo a passo

- 1) Com o cliente de VMware **vSphere Client**, clicar com o botão direito do rato no sistema operativo convidado Linux e seleccionar o item de menu **Edit Settings** (Editar programações).
- 2) Em **Virtual Machine Properties** (Propriedades da máquina virtual), no separador **Options** (Opções), no item **VMware Tools** (Ferramentas de VMware), na área **Advanced** (Avançadas), desactivar a opção **Synchronize guest time with host** (Sincronizar hora do convidado com o anfitrião).
- 3) Alterar as programações de NTP do sistema operativo convidado Linux no ficheiro `./etc/ntp.conf` conforme se indica em seguida com os parâmetros a negrito:

```
*****

...

tinker panic 0

# server 127.127.1.0

# local clock (LCL)

# fudge 127.127.1.0 stratum 10

# LCL is unsynchronized

...

server 0.de.pool.ntp.org iburst

restrict 0.de.pool.ntp.org

restrict 127.0.0.1

restrict default kod nomodify notrap

...

*****
```

Nota: O servidor NTP **de.pool.ntp.org** é um mero exemplo e terá de ser substituído por um endereço de servidor NTP a que o sistema operativo convidado Linux tenha acesso.

4.3 Aspectos de segurança de Linux e matriz RAID

A observância dos aspectos de segurança de Linux e a utilização de uma matriz RAID aumentam a segurança do servidor Linux.

Firewall

Em caso de ligação à Internet, é necessária uma firewall, para impedir o acesso exterior não autorizado. Após a instalação de Linux, a firewall de Linux fica activada. A firewall é modificada pelo programa de instalação do software de comunicação, de modo a permitir o correcto funcionamento do software de comunicação. As portas para o software de comunicação estão abertas, todas as outras portas estão fechadas. Todos os serviços do software de comunicação estão autorizados, com excepção de CSTA (interface CSTA) e SSH (Secure Shell).

Se for utilizada na rede uma firewall externa, é necessário desativar a firewall de Linux e autorizar os endereços e as portas necessários para o software de comunicação (ver [Portas utilizadas](#) na página 84 nas Instruções de Instalação do OpenScape Business S ou OpenScape Business UC Booster Server).

Programa antivírus

O programa antivírus não está incluído no âmbito da instalação de Linux. Recomenda-se a instalação de um programa antivírus. Se for necessário, consultar as notas de versão do software de comunicação para obter mais informações.

Para prevenir eventuais problemas de desempenho resultantes da utilização de um programa antivírus, as verificações regulares do disco rígido devem ser agendadas para horas que o software de comunicação não seja utilizado ou tenha uma utilização reduzida.

Sistema de detecção de intrusões (AppsArmor)

A rotina de instalação do servidor de aplicações não efectua alterações ao Linux Intrusion Detection System (AppsArmor). São aplicadas as predefinições da instalação de Linux. Não são necessárias outras programações para a operação do software de comunicação.

Durante a instalação do softswitch, o Linux Intrusion Detection System (AppsArmor) é actualizado e activado. Não são necessárias outras programações para a operação do software de comunicação.

Segurança contra eventuais falhas

Recomendações para o reforço da segurança contra eventuais falhas (redundância):

- Matriz RAID1 com dois discos rígidos.
- Um segundo transformador de corrente eléctrica para o servidor Linux
- Fonte de alimentação ininterrupta

Quando são usados telefones IP, os comutadores LAN e os telefones IP também devem estar ligados a uma fonte de alimentação ininterrupta.

Instalar o servidor Linux

Arranque inicial sem um RAID de software

Matriz RAID1

Com uma matriz RAID1, o conteúdo do primeiro disco rígido é duplicado no segundo disco rígido. Em caso de falha de um disco rígido, o sistema continua em execução a partir do segundo disco rígido.

É possível uma matriz RAID por software ou hardware (BIOS RAID ou controlador HW RAID).

Para informações sobre as particularidades da instalação com RAID por software, ver .

Um RAID por hardware requer, em muitos casos, um controlador próprio que não está incluído no sistema operativo Linux. Este controlador é disponibilizado pelo fabricante e tem de ser instalado em conformidade com as indicações do fabricante. Se o controlador não for compatível com a versão de Linux ou não estiver disponível um controlador para Linux, não é possível implementar o RAID por hardware. A descrição de sistemas RAID baseados em hardware não é parte integrante desta documentação. Para obter os controladores para Linux e informações sobre a configuração, contactar o fabricante.

4.4 Arranque inicial sem um RAID de software

O arranque inicial do servidor Linux sem um RAID de software inclui a instalação e configuração do Linux, tendo em conta que não está a ser utilizado qualquer RAID de software.

As definições necessárias para o software de comunicação são efetuadas durante a instalação e a configuração.

Partições Linux

O disco rígido deve ser particionado durante o arranque inicial da seguinte forma:

Partição	Tipo	Tamanho	Sistema de ficheiros	Montar	Nota
Partição 1	Partição primária	2 GB	Troca	troca	corresponde ao tamanho da memória de trabalho
Partição 2	Partição primária	20 GB	Ext4	/	para o sistema operativo Linux
Partição 3	Partição primária	Resto ¹	Ext4	/Página inicial	Para o software de comunicação

Nota: A rotina de instalação do software de comunicação verifica estes tamanhos de partição e pode rejeitar a instalação.

¹ até 50 utilizadores: mín. 40 GB - Até 100 utilizadores: mín. 80 GB - Mais de 500 utilizadores: mín. 180 GB
- Com o OpenScape Business Contact Center: mín. 180 GB - Mais de 500 utilizadores: mín. 480 GB

Nota: Alguns PC do servidor requerem uma partição de arranque adicional. Se o Linux sugerir uma partição de arranque, esta deve ser aceite no tamanho proposto.

4.4.1 Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 sem um RAID de software

Pré-requisitos

A configuração do BIOS do servidor Linux é definida para que o servidor seja inicializado a partir do arquivo .ISO no pendrive.

Para se registrar na Novell, o acesso à Internet e o código de ativação são necessários.

Passo a passo

- 1) Insira o ficheiro SLES 15 .ISO na pen USB numa porta USB e inicialize o sistema a partir do ficheiro .ISO.
A janela de inicialização da instalação do Linux é exibida.
- 2) Selecione **Instalação** e pressione Enter.
- 3) Na janela **Idioma, Teclado e Seleção de Produto**, selecione as configurações de país para o sistema operacional Linux:
 - a) Selecione **Inglês (EUA)** como o idioma da interface do utilizador na lista pendente **Idioma**.
 - b) Selecione o layout do teclado para o país desejado na lista suspensa **Layout do teclado**.
 - c) Selecione **SUSE Linux Enterprise Server 15 SP6 ou SP7** como produto a instalar.
- 4) Leia o contrato de licença e aceite os termos da licença ativando a caixa de seleção **Concordo com os Termos da Licença** e clique em **Próximo**.
- 5) A **Configuração de Rede** é exibida. Caso contrário, selecione **Configuração de Rede** na janela **Registo**.
Se quiser configurar a rede mais tarde, clique em **Próximo**.
- 6) Na janela **Configurações de Rede**, configure a placa de rede.
 - a) Seleccione a placa de rede desejada na janela **Visão geral**. O endereço MAC da placa de rede selecionada aqui é atribuído posteriormente no processo de licenciamento às licenças individuais. Clique em **Editar**.
 - b) Ative o botão de opção **Endereço IP atribuído estaticamente**.
 - c) Em **Endereço IP**, insira o endereço IP atribuído do servidor Linux (por exemplo, 192.168.5.10).
O endereço IP deve estar em conformidade com o esquema de endereço IP da sua rede interna e não deve ter sido atribuído a nenhum outro cliente de rede, pois isso resultaria em um conflito de endereço IP.
 - d) Em **Máscara de sub-rede**, insira a máscara de sub-rede atribuída do servidor Linux (por exemplo, 255.255.255.0).
A máscara de sub-rede deve corresponder ao esquema de endereço IP da sua rede interna.

- e) Em **Hostname**, digite o hostname atribuído do servidor Linux (por exemplo, OSBiz-Booster).



Aviso: O nome de host deve estar em conformidade com o esquema de nome de host da sua rede interna e não deve ser atribuído a nenhum cliente de rede, pois isso resultaria em um conflito de nome de host. O nome de host padrão "localhost" não pode ser usado com o OSBiz S / Booster Server e deve ser alterado. O nome do host configurado nas configurações de rede também deve ser configurado na configuração da placa de rede.

- f) Clicar em **Continuar**.
- 7) Especifique o servidor DNS e o gateway padrão.
- a) Na janela **Configurações de Rede**, clique na guia **Hostname/DNS**.
- b) Insira o nome do host do servidor DNS em **Nome do host estático**.
O nome de host deve estar em conformidade com o esquema de nome de host da sua rede interna e não deve ser atribuído a outros clientes de rede, pois isso resultaria em um conflito de nome de host. O nome de host padrão "localhost" não pode ser usado com o OSBIZ S / Booster Server e deve ser alterado.
Caso o campo permaneça vazio ou seja um localhost, "sles15_OSBIZS" é adicionado automaticamente como o nome de host estático padrão, durante o processo de instalação do OSBIZ S. Esse valor pode ser alterado posteriormente durante a inicialização do OSBIZ S via yast na guia **Configurações de rede > Nome do host/DNS**.
- c) Digite o nome de domínio do servidor DNS em **Nome de Domínio**.
O nome de domínio deve ser exclusivo, pois isso resultaria em um conflito de nome de domínio.
- d) Digite o endereço IP do servidor DNS em **Servidor de Nomes 1**.
Se nenhum servidor DNS estiver disponível na rede interna, insira o endereço IP do roteador de Internet (por exemplo, 192.168.5.1).
- e) Na janela **Configurações de Rede**, clique na guia **Encaminhamento**.
- f) Selecione **Adicionar** e, em **Gateway Padrão**, insira o endereço IP do roteador de Internet (por exemplo, 192.168.5.1) e selecione o dispositivo ethernet na lista suspensa.
- 8) Clicar em **Continuar**.
- 9) Na janela **Registo**, selecione **Sistema de Registo ia scc.suse.com**, introduza o seu endereço de e-mail e código de registo e clique em **Próximo**.
- 10) Na janela de **seleção de Extensão e Módulo**, selecione as seguintes extensões e módulos: Módulo Basesystem, Módulo Containers, Módulo Aplicações Desktop, Módulo Ferramentas de Desenvolvimento, Módulo Legado, Módulo Aplicações Servidor
- 11) Clicar em **Continuar**.
- 12) Na janela **Função do Sistema**, selecione **SLES com GNOME** e clique em **Próximo**.
- 13) Na janela **Particionamento Sugerido**, é proposto executar primeiro o Assistente Guiado para criar partições de inicialização e troca automaticamente. Para o fazer, selecione **Configuração guiada**.

- 14) Na janela **Selecionar Disco rígido(s)**, selecione **Remover mesmo que não seja necessário** para ambas as seleções e clique em **Próximo**.
- 15) No **tipo FileSystem**, selecione **Ext4** como sistema de arquivos para as partições Root e Home. Ative as opções **Propor partições de troca separadas** e **Ampliar para o tamanho da RAM para Suspend** e clique em **Próximo**.
- 16) Um novo layout é proposto na janela de **Particionamento Sugerido**. Clique em **Particionador Especialista > Iniciar com a proposta atual**. Exclua apenas as partições root (/) e home (/home). Preserve apenas as partições de troca e inicialização. Selecione a partição a ser excluída, clique em **Excluir** e confirme a operação de exclusão clicando em **Sim**.
- 17) Crie a partição para o sistema operacional Linux.
 - a) Clique em device `/dev/sda` e selecione **Adicionar partição**.
 - b) Em **Tamanho personalizado**, insira o tamanho da partição de 20 GB e clique em **Próximo**.
O tamanho mínimo da partição do sistema operacional Linux é de 15 GB e o recomendado é de 20 GB.
 - c) Na janela **Adicionar função de partição**, selecione a função **Sistema operacional** e clique em **Próximo**.
 - d) Selecione **Ext4** em **Formatar dispositivo**, selecione/em **Montar dispositivo** e clique em **Próximo**.
- 18) Crie a partição para o software de comunicação.
 - a) Clique em device `/dev/sda` e selecione **Adicionar partição**.
 - b) Selecione **Tamanho Máximo** se preferir usar o espaço restante do disco rígido ou em **Tamanho Personalizado** para inserir o tamanho da partição e clique em **Próximo**.
O tamanho mínimo da partição do software de comunicação é de 40 GB.
 - c) Em **Adicionar Partição em /dev/sda window**, selecione a função **Aplicações de dados e ISV** e clique em **Próximo**.
 - d) Selecione **Ext4** em **Formatar dispositivo**, selecione/home em **Montar dispositivo** e clique em **Próximo** e **Aceitar**.
- 19) Na janela **Relógio e Fuso Horário**, selecione a região e o fuso horário corretos.
Para ajustar a data e a hora ou para configurar um servidor NTP (para uma base de tempo uniforme), clique no botão **Outras Configurações**. Clique em **Próximo** ao concluir.
- 20) Na janela **Utilizadores Locais**, adicione um utilizador e uma palavra-passe e clique em **Próximo**.
- 21) Na janela **Senha para o Administrador do Sistema "root"**, digite a senha para o administrador do sistema com o perfil "root" nos campos **Senha para o Usuário root** e **Confirmar Senha** e clique em **Próximo**.
A senha deve estar em conformidade com as políticas de segurança convencionais. Deve ter pelo menos 8 caracteres, pelo menos uma letra minúscula, pelo menos uma letra maiúscula, pelo menos um número e pelo menos um caractere especial.

- 22) Na janela **Configurações de Instalação**, clique em **Software**.
- a) Ativar **Ambiente de tempo de execução de 32 bits**.
 - b) Ative o **Servidor DHCP e DNS**.
 - c) Clique em **Detalhes** e, em seguida, no campo **Pesquisar**, digite `tcpdump` e selecione o pacote `tcpdump`.
 - d) Clique em **Detalhes** e no campo de pesquisa digite `docker`. Selecione os pacotes: **docker**, **docker-bash-completion**, **docker-rootless-extras**
 - e) Clique em **Aceitar**.

Nota: Os pacotes acima são obrigatórios para uma instalação bem-sucedida do SLES 15 SP6/SP7, exceto os pacotes docker (etapa 22d) que são obrigatórios apenas para o SLES 15 SP7. É necessário instalar o pacote de **Servidor DHCP e DNS**, mesmo quando eles não são utilizados como servidores no OpenScape Business S.

- 23) Para abrir a porta SSH (a porta SSH é fechada por padrão por motivos de segurança), na janela **Configurações de Instalação**, na seção **Segurança**, clique no campo **Abrir** no campo **Porta SSH será bloqueado**.
- 24) Clique em **Instalar** novamente para confirmar a instalação.
- A janela **Configurações de Instalação** é uma visão geral dos componentes que serão instalados. Antes de concluir a instalação, você pode fazer as alterações necessárias a partir desta janela.
- Após a conclusão da instalação, o computador é reiniciado no sistema instalado.

4.4.2 Como atualizar do SLES 12 SP5 para o SLES 15 SP6/SP7

Pré-requisitos

Sistema OpenScape Business V3R4 mais recente. Se o OpenScape Business não for atualizado para o V3R4 mais recente, prossiga para uma Atualização de Software.

Instalado o sistema OpenScape Business num SLES 12 SP5.

Sobre esta tarefa

Se uma versão mais antiga for usada, uma atualização para o SLES 12 SP5 é necessária primeiro. Este capítulo descreve a atualização de um sistema operacional OpenScape Business completo instalado no SLES 12 SP 5 para o SLES 15 SP6/SP7.

Nota: É altamente recomendável, seguindo as recomendações do Guia de Atualização do SUSE SLES 15, fazer uma instalação limpa / nova em vez de usar o mecanismo de Atualização.

Com a nova instalação, você ainda poderá restaurar seu OpenScape Business Backup existente da versão anterior nos novos sistemas instalados baseados no SLES 15 SP6/SP7.

Observa-se que o mecanismo de Upgrade pode causar problemas em algumas configurações do Linux, o que pode ser crítico para a funcionalidade do OpenScape Business.

Se uma Máquina Virtual for usada (por exemplo, ESXi), recomenda-se criar uma nova VM, em vez de usar a VM usada como SLES 12 SP5. Caso contrário, podem existir problemas adicionais quando o sistema operacional do host (por exemplo, ESCi) reclama sobre a versão Linux instalada do guest (a VM é inicialmente criada para o SLES 12 e agora executará o SLES 15).

Em uma opção de instalação limpa / nova na VM, o ALI (ID de bloqueio) do sistema será alterado e uma nova hospedagem da licença antiga é obrigatória.

Passo a passo

- 1) Execute uma atualização de software do OpenScape Business para a versão V3R4.
- 2) Faça backup de todos os dados do OpenScape Business Server ou do UC Booster Server. Para fazer isso, siga as instruções sobre [como realizar um backup de dados](#).
- 3) Desinstale o OpenScape Business Server ou o UC Booster Server. Para fazer isso, siga as instruções sobre [como desinstalar o software de comunicação](#).
- 4) Insira o USB e a inicialização de instalação do SLES 15 SP6/SP7.
- 5) Realize uma nova instalação do SLES 15 SP6/SP7.
- 6) Após as atualizações do sistema para o SLES 15 SP6/SP7, instale a versão do OpenScape Business Server que suporta o SLES 15 SP6/SP7.

Nota: Use o mesmo particionamento que no SLES 12 SP5. Além disso, o sistema de arquivos precisa ser o mesmo para SLES 12 e SLES 15, caso contrário, o backup não pode ser importado.

- 7) Restaure todos os dados do OpenScape Business Server.

4.4.3 Como atualizar do SLES 15 SP6 para o SLES 15 SP7

Pré-requisitos

Sistema OpenScape Business V3R4 mais recente. Se o OpenScape Business não for atualizado para o V3R4 mais recente, prossiga para uma Atualização de Software.

Instalado o sistema OpenScape Business num SLES 15 SP6. A atualização para o SLES 15 é obrigatória, pois o SLES 12 não é compatível com a versão OpenScape Business V3R4 FR3.

Nota: A atualização para o SP7 é tranquila, o que significa que um backup do OpenScape Business S não é mais necessário.

Instalar o servidor Linux

Inicialização inicial com um RAID de software

Passo a passo

- 1) Execute uma atualização de software do OpenScape Business para a versão mais recente do V3R4.
- 2) Insira o pendrive com o *.iso do SLES 15 SP7.
- 3) Reinicie a máquina SLES e selecione o arranque da máquina através do dispositivo USB.
- 4) Selecione **Atualizar**.
- 5) Siga as instruções exatas, conforme descrito no capítulo [Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 sem um RAID de software](#).

Nota: Durante o procedimento de atualização, aparece uma notificação sobre o utilitário *rsyslog*. O OpenScape Business usa o utilitário *syslog-ng* para logs. Assim, selecione a desinstalação deste pacote e prossiga com a atualização.

4.5 Inicialização inicial com um RAID de software

A inicialização inicial do servidor Linux com um RAID de software inclui a instalação e configuração do Linux, levando em consideração que um RAID de software está sendo usado.

Procedimento:

- 1) Desativar o RAID do BIOS (opcional)
Se uma matriz RAID for configurada por meio de um RAID de software, qualquer BIOS RAID integrado que possa estar presente na placa-mãe do PC servidor deve ser primeiro desativado no BIOS.
- 2) Instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 com um RAID de software
As configurações necessárias para o software de comunicação são feitas durante a instalação e configuração.

Partições Linux

O disco rígido deve ser particionado durante a inicialização inicial da seguinte forma:

Partição	Tipo	Tamanho	Sistema do arquivo	Montagem	Nota
Partição 1	Partição primária	2 GB	Troca	troca	corresponde ao tamanho da memória de trabalho
Partição 2	Partição primária	20 GB	Ext4	/	para o sistema operacional Linux
Partição 3	Partição primária	Descanso ²	Ext4	/home	Para o software de comunicação

² Até 50 utilizadores: mín. 40 GB - Até 100 utilizadores: mín. 80 GB - Mais de 500 utilizadores: mín. 180 GB
- Com o OpenScape Business Contact Center: mín. 180 GB - Mais de 500 utilizadores: mín. 480 GB

Os pontos de montagem são atribuídos após o particionamento ao configurar o sistema RAID.

Nota: A rotina de instalação do software de comunicação verifica esses tamanhos de partição e pode rejeitar a instalação.

Nota: Alguns PCs servidores exigem uma partição de inicialização adicional. Se o Linux sugerir uma partição de inicialização durante a instalação, ela deve ser aceita no tamanho proposto.

4.5.1 Como desativar o RAID da BIOS

Pré-requisitos

Um controlador RAID integrado (RAID da BIOS) está disponível na placa-mãe do PC.

Passo a passo

- 1) Reiniciar o PC. Durante o arranque, verá se o RAID da BIOS foi ativado. Se o RAID da BIOS não estiver ativado, salte para o passo 3.
- 2) Desative o RAID da BIOS ativo:
 - a) Prima a combinação de teclas adequada no momento certo durante o arranque para entrar na configuração RAID da BIOS. A combinação ser-lhe-á mostrada durante o arranque (por exemplo, CTRL M para LSI MegaRAID da BIOS).
 - b) Limpe a configuração RAID da BIOS. Exemplo de LSI MegaRAID da BIOS: Menu de Gestão > Configurar > Menu de Configuração > Limpar Configuração.
 - c) Saia da configuração do RAID da BIOS e reinicie o PC.
- 3) Desative a configuração SATA RAID na configuração da BIOS do PC:
 - a) Prima a tecla adequada (por exemplo, F2 ou Del) no momento certo durante o arranque para entrar na configuração da BIOS do PC.
 - b) Desative o SATA RAID. Exemplo de uma BIOS Phoenix: Avançado > Configuração Avançada do Sistema > SATA RAID desativado.
 - c) Guarde as alterações e saia da configuração da BIOS do seu PC (com a tecla F10, por exemplo).
- 4) Reiniciar o PC.

Passos seguintes

Instale e configure o SLES 15 com um RAID de software.

4.5.2 Como instalar e configurar o SLES 15 SP6/SP7 com um RAID de software

Pré-requisitos

Qualquer RAID de hardware possivelmente existente está desativado.

A configuração do BIOS do servidor Linux é definida para que o servidor seja inicializado a partir do arquivo .ISO.

Para se registrar na Novell, o acesso à Internet e o código de ativação são necessários.

Passo a passo

- 1) Insira o ficheiro SLES 15 .ISO na pen USB numa porta USB e inicialize o sistema a partir do ficheiro .ISO. A janela de inicialização da instalação do Linux é exibida.
- 2) Selecione o item **de menu Instalação** e confirme pressionando a tecla Enter.
- 3) Na janela **Idioma, Teclado e Contrato de Licença**, selecione as configurações de país para o sistema operacional Linux:
 - a) Selecione **Inglês (EUA)** como o idioma da interface do utilizador na lista pendente **Idioma**.
 - b) Selecione o layout do teclado para o país desejado na lista suspensa **Layout do teclado**.
- 4) Leia o contrato de licença e aceite os termos da licença ativando a caixa de seleção **Concordo com os Termos da Licença**. Em seguida, clique em **Próximo**.
- 5) Na janela **Registo**, selecione **Registrar Sistema através de scc.suse.com**, introduza o seu endereço de e-mail e código de registo e clique em **Próximo**.

Notice: Se pretender ignorar o registo, selecione **Ignorar registo** e, em seguida, clique em **OK** na janela **Aviso** que aparece e, finalmente, clique em **Próximo**. Ao ignorar o registo, não poderá ter acesso aos repositórios de atualizações. No entanto, pode registar-se após a instalação ou visitar o serviço de apoio ao cliente.

- 6) Na janela **Produto adicional**, clique em **Configuração de Rede**.

Nota: Se quiser configurar a rede mais tarde, clique em **Próximo**.

- 7) Na janela **Configurações de Rede**, configure a placa de rede.
 - a) Selecione a placa de rede desejada na janela **Visão geral**. O endereço MAC da placa de rede selecionada aqui é atribuído posteriormente no processo de licenciamento às licenças individuais. Clique em **Editar**.
 - b) Ative o botão de opção **Endereço IP atribuído estaticamente**.
 - c) Em **Endereço IP**, insira o endereço IP atribuído do servidor Linux (por exemplo, 192.168.5.10).

O endereço IP deve estar em conformidade com o esquema de endereço IP da sua rede interna e não deve ter sido atribuído a nenhum cliente de rede, pois isso resultaria em um conflito de endereço IP.
 - d) Em **Hostname**, digite o hostname atribuído do servidor Linux (por exemplo, OSBiz-Booster).

O nome de host deve estar em conformidade com o esquema de nome de host da sua rede interna e não deve ter sido atribuído a nenhum

outro cliente de rede, pois isso resultaria em um conflito de nome de host.

- e) Em **Máscara de sub-rede**, insira a máscara de sub-rede atribuída do servidor Linux (por exemplo, 255.255.255.0).

A máscara de sub-rede deve corresponder ao esquema de endereço IP da sua rede interna.

- f) Em seguida, clique em **Próximo**.

- 8) Especifique o servidor DNS e o gateway padrão.

- a) Na janela **Configurações de Rede**, clique na guia **Nome do host/ DNS**.

- b) Insira o nome do host do servidor DNS em **Nome do host**.

O nome de host deve estar em conformidade com o esquema de nome de host da sua rede interna e não deve ter sido atribuído a nenhum outro cliente de rede, pois isso resultaria em um conflito de nome de host.

- c) Digite o nome de domínio do servidor DNS em **Nome de Domínio**.

O nome de domínio deve ser exclusivo, pois isso resultaria em um conflito de nome de domínio.

- d) Digite o endereço IP do servidor DNS em **Servidor de Nomes 1**.

Se nenhum servidor DNS estiver disponível na rede interna, insira o endereço IP do roteador de Internet (por exemplo, 192.168.5.1).

- e) Na janela **Configurações de Rede**, clique na guia **Encaminhamento**.

- f) Em **Gateway padrão**, insira o endereço IP do roteador de Internet (por exemplo, 192.168.5.1).

- 9) Clique em **Próximo**.

- 10) Na janela **Produto adicional**, clique em **Próximo**.

- 11) Na janela **Função do Sistema**, selecione **Sistema Padrão** e clique em **Próximo**.

- 12) Na janela **de Particionamento Sugerido**, selecione **Expert Partitioner...**

- 13) Divida os dois discos rígidos:

- a) Navegue na árvore do menu **Visualização do Sistema** para **Discos Rígidos > sda** (primeiro disco rígido do software RAID).

- b) Exclua todas as partições pré-atribuídas (sda1, sda2, etc.) marcando a partição, clicando em **Excluir** e confirmando a operação Excluir com **Sim**.

- c) Particione o primeiro disco rígido usando o botão **Adicionar partição**.

Use os seguintes dados para o particionamento:

Partição 1	Partição primária	2 GB	Função: Troca Troca de Formato Ponto de montagem = troca, fstab Option = Nome do dispositivo
------------	-------------------	------	---

Partição 2	Partição primária	0,5 GB	Função: Sistema operativo Formato Ext4 Ponto de montagem = /boot Nota: Esta partição deve ser criada apenas na primeira unidade.
Partição 3	Partição primária	20 GB	Função: Sistema operativo Formato Ext4 /
Partição 4	Partição primária	Repouso	Função: Aplicações de dados e ISV Formato Ext4 /home

- d) Navegue na árvore do menu **Visualização do Sistema** para **Discos Rígidos > sdb** (segundo disco rígido do software RAID).
- e) Conclua as etapas 13b. e 13c. para o segundo disco rígido também.

Nota: Nenhuma partição de inicialização precisa ser criada no segundo disco rígido.

- 14) Especifique as configurações de RAID do software:
 - a) Selecione o item de menu **RAID** e clique em **Adicionar RAID**.
 - b) Selecione **RAID 1 (Espelhamento)**.
 - c) Selecione as duas partições sda3 e sdb2 na área **Dispositivos Disponíveis** à esquerda e transfira-as com **Adicionar** à área **Dispositivos Seleccionados** à direita.
 - d) Clique em **Próximo**.
 - e) Confirme o valor padrão para o Tamanho do Pedaco com **Próximo**.
 - f) Na janela seguinte, selecione **Sistema Operacional** e clique em **Próximo**.
 - g) Na próxima janela, selecione **Ext4** como formato e o ponto de montagem "/" para o primeiro dispositivo RAID (/dev/md0) e clique em **Concluir**.
 - h) Em seguida, clique em **Adicionar Raid** novamente.
 - i) Selecione **RAID 1 (Espelhamento)**.
 - j) Selecione as duas partições sda4 e sdb3 na área **Dispositivos Disponíveis** à esquerda e transfira-as com **Adicionar** à área **Dispositivos Seleccionados** à direita.
 - k) Clique em **Próximo**.
 - l) Confirme o valor padrão para o Tamanho do Pedaco com **Próximo**.
 - m) Na janela seguinte, selecione **Aplicações de dados e ISV** e clique em **Próximo**.
 - n) Na próxima janela, selecione **Ext4** como formato e o ponto de montagem "/home" para o segundo dispositivo RAID (/dev/md1) e clique em **Concluir**.
- 15) Clique em **Aceitar e Próximo**.
Os dados de particionamento são salvos; o particionamento real do disco rígido ocorre mais tarde.
- 16) Na janela **Relógio e Fuso Horário**, selecione a região e o fuso horário corretos.
Para ajustar a data e a hora ou para configurar um servidor NTP (para uma base de tempo uniforme), clique no botão **Outras Configurações**. Clique em **Próximo** ao concluir.
- 17) Na janela **Utilizadores Locais**, adicione um utilizador e uma palavra-passe e clique em **Próximo**.
- 18) Na janela **Senha para o Administrador do Sistema "root"**, digite a senha para o administrador do sistema com o perfil "root" nos campos **Senha para o Usuário root** e **Confirmar Senha** e clique em **Próximo**.
A senha deve estar em conformidade com as políticas de segurança convencionais. Deve ter pelo menos 8 caracteres, pelo menos uma letra minúscula, pelo menos uma letra maiúscula, pelo menos um número e pelo menos um caractere especial.
- 19) Na janela **Configurações de Instalação**, clique em **Instalar** e confirme a instalação clicando em **Instalar** novamente.
A janela **Configurações de Instalação** é uma visão geral dos componentes que serão instalados. Antes de concluir a instalação, você pode fazer as alterações necessárias aqui.

Após a conclusão da rotina de instalação, o computador é reinicializado no sistema instalado.

Para seleccionar uma resolução de ecrã apropriada:

- Clique em **Aplicações** na barra de tarefas.
- Em seguida, na árvore do menu, clique em **Configurações > Telas**.
- Na janela **Exibições**, clique em **Exibição Desconhecida**
- Na janela pop-up **Exibição Desconhecida** que aparece, selecione a resolução apropriada na lista suspensa **Resolução** e clique em **Aplicar**.
- Finalmente, na janela pop-up de confirmação que aparece, clique em **Manter Alterações**.

4.6 Configuração de uma base temporal uniforme

O sistema de comunicação e as extensões IP (telefones IP, PCs clientes) devem dispor de uma base temporal uniforme (data e hora). Essa base temporal é disponibilizada por um servidor SNTP.

São possíveis as seguintes variantes para a base temporal:

- **Servidor SNTP na rede interna (recomendado)**

Se possível, deve ser utilizado um servidor SNTP existente na rede interna. Neste caso, é necessário o endereço IP, o URL ou o nome de DNS do servidor SNTP.

- **Servidor SNTP na Internet**

Se estiver programado e disponível um acesso à Internet, também pode ser utilizado um servidor SNTP da Internet. Neste caso, é necessário o URL ou o nome de DNS do servidor SNTP.

- **OpenScape Business X3/X5/X8 como Servidor SNTP**

Em alternativa, o sistema de comunicação OpenScape Business X3/X5/X8 pode ser utilizado como servidor SNTP. Para isso, é necessário que o OpenScape Business X3/X5/X8 esteja ligado à rede pública através de linhas RDIS e que a hora do sistema seja obtida da linha de rede. Neste caso, primeiro é necessário configurar o OpenScape Business X3/X5/X8 para ser utilizado como servidor SNTP (ver a documentação do administrador) e, em seguida, introduzir o endereço IP do OpenScape Business X3/X5/X8 no Linux como servidor SNTP.

Os telefones IP obtêm a data e hora automaticamente do softswitch OpenScape Business S ou, caso seja utilizado o OpenScape Business UC Booster Server, do sistema de comunicação OpenScape Business X3/X5/X8. Os PCs clientes nos quais estão instalados OpenScape Business Communications Clients têm de estar programados de forma a estarem sincronizados com o softswitch OpenScape Business S ou com o sistema de comunicação OpenScape Business X3/X5/X8 (ver as instruções do sistema operativo dos PCs clientes).

4.6.1 Como configurar o servidor SNTP

Passo a passo

- 1) Na barra de tarefas, clique em **Aplicações**.
- 2) Na árvore de menu, clique em **Ferramentas > YaST**.
- 3) Introduza a palavra-passe do utilizador "root" e clique em **Continuar**. É aberto o YaST2 Control Center.
- 4) Na árvore de menu, clique em **Sistema**.

- 5) Na área **Sistema**, clique em **Data e hora**.
- 6) Clique em **Alterar**.
- 7) Ative a opção **Sincronizar com servidor NTP**
- 8) Introduzir um servidor NTP:
 - **Servidor SNTP na rede interna** (recomendado)
Introduzir o endereço IP, o URL ou o nome DNS do servidor SNTP directamente no campo de lista.
 - **Servidor SNTP na Internet**
Selecione o servidor SNTP pretendido na lista **Endereço de servidor NTP** ou introduza o URL ou o nome de DNS do servidor SNTP directamente no campo de lista.
 - **OpenScape Business X3/X5/X8 como Servidor SNTP (só no OpenScape Business UC Booster Server)**
Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação OpenScape Business X3/X5/X8 directamente no campo de lista.
- 9) Ative a caixa de selecção **Guardar configuração NTP**.
- 10) Clique em **Configurar**.
- 11) Ative a opção **Agora e no arranque**.
- 12) Clique em **OK** seguido de **Aceitar**.
- 13) Feche a janela com **OK**.
- 14) Feche o **YaST2 Control Center**.

4.7 Actualizações

Para receber actualizações, é necessário se cadastrar directamente na Novell.

A instalação e operação da versão comercial SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits é possível sem registo. No entanto, ainda é importante se registar na Novell para obter patches de segurança e actualizações de software.

Um código de ativação da Novell (código de registo) pode ser obtido por meio do item de pedido "Chave de Atualização do OpenScape Business SLES". Ao fazer o pedido, você receberá uma LAC (Chave de Ativação de Licença). Usando este LAC, você pode baixar o código de ativação no CLS (Central License Server), com o qual pode criar uma conta na Novell. Recomenda-se que a conta de cliente seja configurada antes da instalação do Linux.

As seguintes variantes de actualização são possíveis: Registrar-se na Novell é um pré-requisito.

- **Actualizações durante a instalação do Linux (recomendado)**
Durante a instalação do Linux, actualizações e patches podem ser baixados online a partir do Novell Download Server.
Exceção: Os Service Packs não podem ser instalados.
- **Actualizações após a instalação do Linux e antes da instalação do software de comunicação**
Após a instalação do Linux, actualizações e patches podem ser baixados manualmente do Novell Download Server usando o YaST (Software - Actualizações Online).
Exceção: Os Service Packs não podem ser instalados.

- **Atualizações após a instalação do software de comunicação**

Após a instalação do software de comunicação, atualizações e patches podem ser baixados automaticamente do Novell Download Server. Ao executar essas atualizações, quaisquer atualizações e patches que exijam uma reinicialização do servidor Linux (atualizações interativas) devem ser ignorados. Após cada 2 ou 3 processos de atualização, recomenda-se que seja iniciado um manual para que as atualizações interativas ignoradas também sejam instaladas.

As configurações correspondentes são feitas usando o YaST (Software - Atualizações Online).

Desvios das variantes mencionadas anteriormente são possíveis e estão descritos no Aviso de Lançamento do software de comunicação.

Nota: Durante uma atualização online do SLES, a ferramenta de administração Yast do Linux solicita a remoção do rsyslog ou do syslog-ng. Você deve remover apenas o pacote rsyslog, pois o pacote syslog-ng é usado no recurso de rastreamento do OpenScape Business S.

4.7.1 Como ativar as atualizações online automáticas

Passo a passo

- 1) Na barra de tarefas, clique em **Aplicações**.
- 2) Na árvore de menu, clique em **Ferramentas do sistema > YaST**.
- 3) Introduza a palavra-passe do utilizador “raiz” e clique em **Continuar**. Abre-se a janela **Configurações do Administrador**.
- 4) Clicar em **Configuração da atualização online**.
- 5) Ativar a caixa de seleção **Atualização online automática** e selecionar a periodicidade: **diária**, **semanal** ou **mensal**.
- 6) Ativar a caixa de seleção **Ignorar correções interativas**.
- 7) Clicar em **OK**.
- 8) Fechar as **Configurações do Administrador**.

4.7.2 Como ativar manualmente as atualizações online

Passo a passo

- 1) Na barra de tarefas, clique em **Aplicações**.
- 2) Na árvore de menu, clique em **Ferramentas do sistema > YaST**.
- 3) Introduza a palavra-passe do utilizador “raiz” e clique em **Continuar**. Abre-se a janela **Configurações do Administrador**.
- 4) Clicar em **Atualização online** e é apresentada uma lista das correções disponíveis (**Correções necessárias**) que estão disponíveis na área **Resumo**. Se já tiver todas as últimas correções instaladas, esta lista estará vazia; caso contrário, selecione todas as caixas de verificação que aparecem.
- 5) Clicar em **Aceitar**, para iniciar a atualização online manual. A janela fecha-se automaticamente após a atualização.

6) Fechar as **Configurações do Administrador**.

4.7.3 Como configurar a atualização online do SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast

Durante o procedimento de Atualização Online, duas regras devem ser seguidas para manter a estabilidade do sistema de comunicação.

Configuração dos repositórios

Execute os seguintes comandos via PuTTY e verifique se eles foram executados com sucesso. Esses comandos adicionam módulos SLES específicos à lista de repositórios.

```
suseconnect -p sle-module-desktop-applications/15.6/x86_64  
suseconnect -p sle-module-development-tools/15.6/x86_64  
suseconnect -p sle-module-legacy/15.6/x86_64
```

Pacotes de Atualização Online

O mecanismo de Atualização Online coleta pacotes e patches por meio de repositórios SUSE. Quando há conflitos com pacotes, a Atualização Online do YaST2 mostra avisos.

Em uma instalação limpa do OpenScape Business, alguns pacotes são bloqueados para garantir a estabilidade do sistema.

Não atualize ou remova estes pacotes bloqueados.

Se um aviso solicitar a remoção de um pacote bloqueado, selecione **Não instalar patch** na janela de resolução de conflitos.

Nota: Para obter mais informações sobre as atualizações do SLES Online, consulte a documentação correspondente da SUSE: *Guia de Administração do SUSE Linux Enterprise Server, capítulo 7 "Atualização online do YaST"*.

4.8 Cópia de segurança e restauro do software do servidor

É necessário criar uma cópia de segurança do sistema operativo Linux, para ser possível restaurá-lo numa emergência.

Após a primeira colocação em serviço e antes de qualquer actualização manual, recomenda-se vivamente que seja efectuada uma cópia de segurança integral do PC servidor ou das partições relevantes com uma ferramenta adequada. Se ocorrer, por exemplo, um erro fatal após uma actualização, o PC servidor tem de ser integralmente restaurado.

Num ambiente virtual, é possível copiar a totalidade da máquina virtual.

Se for efectuada uma cópia de segurança completa do PC servidor, os dados do software de comunicação estão incluídos na cópia de segurança. Se apenas for efectuada uma cópia de segurança do sistema operativo, é necessário efectuar periodicamente uma cópia de segurança suplementar dos dados do software de comunicação.

5 Configuração inicial do OpenScape Business S

É descrita a configuração inicial do OpenScape Business S (designado abreviadamente por softswitch). O softswitch e os componentes respectivos são integrados na LAN do cliente já existente. É configurado o acesso à Internet para a telefonia Internet, assim como as extensões ligadas.

Para o OpenScape Business S, o software de comunicação OpenScape Business é instalado no sistema operativo Linux SLES 15 SP6/SP7 64 bits. O software de comunicação pode ser executado diretamente num servidor Linux ou num ambiente virtual com VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V. A instalação do sistema operativo Linux encontra-se descrita nas instruções de *OpenScape Business, Instalação do servidor Linux*.

A configuração inicial do OpenScape Business S é realizada com o programa de administração OpenScape Business Assistant (Web Based Management, WBM), depois de o software de comunicação ter sido instalado no servidor Linux.

Esta seção descreve a instalação do software de comunicação e a configuração dos componentes mais comuns. Nem todos esses componentes serão utilizados na instalação do utilizador. Assim, nalguns pontos da configuração inicial, é necessário seleccionar uma de várias opções ou mesmo saltar determinadas configurações consoante os componentes que forem utilizados na instalação do utilizador.

A administração detalhada das facilidades não abrangidas pela configuração inicial encontra-se descrita nos capítulos seguintes.

Para a configuração inicial, é necessário criar um esquema de endereços IP e um plano de numeração.

Vista geral dos passos de instalação mais importantes:

- Configurações do sistema
- Números de telefone do sistema e integração em rede
- Telefonia Internet
- Configuração de extensões
- Licenciamento
- Cópia de segurança

5.1 Pré-requisitos para a configuração inicial

Atender aos pré-requisitos para a configuração inicial garante o funcionamento adequado do OpenScape Business S.

Disposições Gerais

Dependendo do hardware utilizado (telefones, ...) e da infraestrutura existente, aplicam-se as seguintes condições gerais:

- A infraestrutura de LAN (roteadores de Internet, switches, etc.) está presente e utilizável.
- Os telefones IP estão ligados à LAN do cliente.

- O servidor Linux necessário para o OpenScape Business S foi instalado de acordo com as instruções do *Guia de Instalação do OpenScape Business Linux Server*, foi integrado à LAN do cliente e está pronto para uso.
- Todas as licenças necessárias para o OpenScape Business S estão presentes (por exemplo, clientes UC, Serviços de Diretório, etc.).
- Um esquema de endereço IP existe e é conhecido.
- Um plano de discagem (também chamado de plano de numeração) está presente e é conhecido.

Software

O seguinte software é necessário para a instalação do OpenScape Business S:

- imagem .ISO com o software de comunicação OpenScape Business
Contém o software de comunicação OpenScape Business. Esta imagem .ISO está incluída no pacote de entrega.
- ISO com sistema operacional Linux SLES 15 SP6/SP7 64 bits
A ISO do Linux pode ser necessária durante a instalação do software de comunicação OpenScape Business, pois alguns pacotes de software (RPM) necessários para o software de comunicação podem precisar ser instalados posteriormente a partir dessa imagem .ISO.

Administração

Para a configuração inicial do OpenScape Business S com o OpenScape Business Assistant (WBM), o servidor Linux ou o Admin PC podem ser usados. O WBM é baseado em navegador e, portanto, é independente do sistema operacional.

- Navegadores da Web:
Os seguintes navegadores da web habilitados para HTML 5 são suportados:
 - Microsoft Internet Explorer Versão 11 e posterior (Admin PC).
 - Microsoft Edge
 - Mozilla Firefox Versão 37.x e 38.x
 - Mozilla Firefox ESR Versão 24.x e 31.x
 - Google ChromeSe uma versão mais antiga do navegador da web estiver instalada, você precisará instalar uma versão atualizada antes de iniciar a configuração inicial do sistema.
- Java:
Deve ser instalado o Oracle Java 8 ou superior ou, em alternativa, o OpenJDK 8. Se uma versão mais antiga estiver instalada, você precisará atualizá-la para a versão mais recente antes de iniciar a configuração do sistema pela primeira vez.
- Resolução do ecrã: 1024x768 ou superior

Firewall

Quando conectado à Internet, é necessário um firewall para que o servidor Linux impeça o acesso não autorizado de fora. Depois de instalar o Linux, o firewall do Linux é ativado. O instalador do software de comunicação ajusta as configurações do firewall para que o software de comunicação possa ser

operado corretamente. As portas para o software de comunicação são abertas e todas as outras portas são fechadas.

Se um firewall externo for usado na rede, o firewall do Linux deve ser desativado e os endereços e portas necessários para o software de comunicação devem ser abertos (consulte [Portas usadas](#)).

Acesso à Internet

O PC Servidor deve ter acesso à Internet banda larga para:

- Correções de segurança e atualizações gerais de software Linux

O OpenScape Business requer uma ligação à Internet para:

- Atualizações do software OpenScape Business
- Recursos do OpenScape Business, como telefonia pela Internet, por exemplo
- Clientes OpenScape Business Mobility como myPortal to go, por exemplo
- Serviço Remoto

Servidor de E-mail (Opcional)

O OpenScape Business requer acesso a um servidor de e-mail para enviar e-mails. Para este fim, os dados de acesso ao servidor de E-mail devem ser inseridos no OpenScape Business, e as contas relevantes (endereço IP, URL, dados de login do servidor de E-mail) devem ser configuradas no servidor de E-mail.

Se a funcionalidade de e-mail não for usada no OpenScape Business, esses dados não precisam ser inseridos.

Telefonia via Internet, VoIP (opcional)

Se a telefonia via Internet for usada no OpenScape Business, o OpenScape Business exigirá acesso de banda larga à Internet e a um Provedor de Serviços de Telefonia via Internet (ITSP, Provedor SIP) para telefonia SIP pela Internet. Para fazer isso, as contas apropriadas devem ser obtidas do ITSP, e os dados de acesso para o ITSP (endereço IP, URL, dados de login do Provedor SIP) devem ser configurados no OpenScape Business.

Segunda porta LAN

Se o OpenScape Business S (ou o servidor Linux) tiver uma segunda ligação LAN, pode ser configurada como interface WAN para o acesso à Internet e para a telefonia Internet através de ITSP. A primeira ligação LAN é utilizada, como habitualmente, como interface LAN para os PCs e telefones internos. A configuração de acesso à Internet ocorre no roteador de Internet externo da LAN do cliente. A configuração da segunda porta LAN ocorre diretamente durante a configuração inicial do Linux ou pode ser realizada posteriormente usando o YaST. No WBM, a segunda porta LAN só precisa ser ativada como uma interface WAN.

Fax como PDF

Se os faxes forem salvos em formato PDF, o PC do servidor requer pelo menos 6 GB de RAM. Se o OpenScape Business S estiver sendo operado em um ambiente virtual, a máquina virtual também deve receber 6 GB de RAM.

5.2 Componentes

Os componentes do exemplo de instalação são descritos e esquematizados em seguida.

O exemplo de instalação abrange os seguintes componentes:

- OpenScape Business S

O servidor Linux com o software de comunicação OpenScape Business S está ligado à LAN do cliente existente através da sua própria interface LAN.

- PC admin

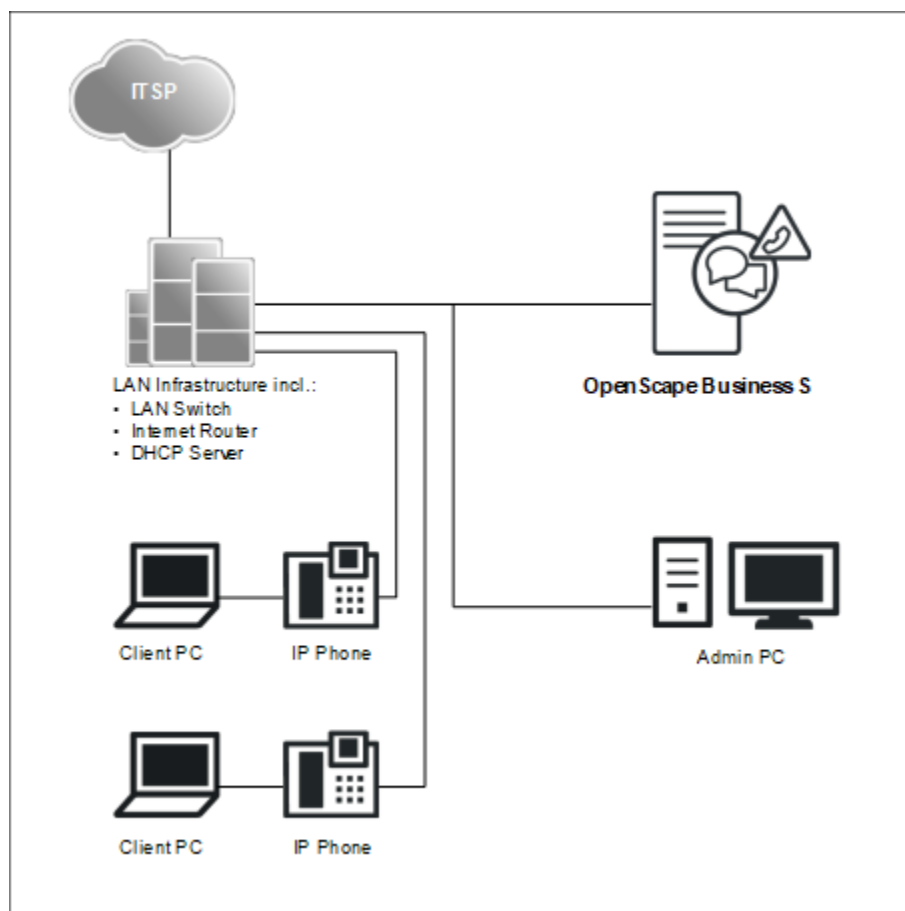
O PC de administração está ligado à LAN do cliente existente através da sua própria interface LAN.

- Extensões IP (Clientes IP)

As extensões IP (telefones do sistema IP, PCs clientes, pontos de acesso WLAN, etc.) estão integrados na LAN através de um ou vários comutadores.

Os clientes IP recebem um endereço IP dinâmico de um servidor DHCP interno (servidor DHCP do servidor Linux) ou de um servidor DHCP externo (por exemplo, o servidor DHCP do encaminhador de Internet).

O acesso à Internet está configurado no encaminhador de Internet.



5.3 Esquema de endereços IP

Um esquema de endereços IP especifica como os endereços IP são atribuídos na LAN do cliente. Contém os endereços IP de PCs, servidores, encaminhadores de Internet, telefones IP, etc.

É recomendada a criação de um esquema de endereços IP para se ter uma melhor vista geral da atribuição dos mesmos.

Exemplo de um esquema de endereços IP com o intervalo de endereços IP 192.168.5.x:

Intervalo de endereços IP	Clientes
192.168.5.1 até 192.168.5.49	Clientes com endereço IP fixo
192.168.5.1	Encaminhador Internet (gateway)
192.168.5.10	PC servidor (OpenScape Business S)
192.168.5.20	Servidor de e-mail
192.168.5.100 até 192.168.5.254	PCs clientes e telefones IP, também o intervalo de endereços IP do servidor DHCP, atribuição dinâmica dos endereços IP aos clientes

5.4 Plano de numeração

Um plano de numeração é uma lista de todos os números de telefone disponíveis no sistema de comunicação. Contém números internos, números de marcação directa e números de telefone de grupo.

Plano de numeração standard

Os números de telefone internos estão predefinidos com valores standard. Estes valores podem ser adaptados às próprias exigências, se necessário (plano de numeração individual).

Excerto do plano de numeração standard:

Tipo de números de telefone	Números de telefone standard
Números de telefone de extensões internas	100-349, 500-709
Números de marcação directa de extensão	100-349, 500-709
Números de chamada de grupo	350-439
Número da caixa de correio de voz	71
Número de telefone do Announcement Player	72
Códigos de rota (códigos externos): Linha de rede ITSP	855-858

Tipo de números de telefone	Números de telefone standard
Número de telefone para conferências	7400-7404
Número de telefone para parquear	7405
Número de telefone para operadora automática	7410-7429
Número de telefone para conferência Meet Me	7430

Plano de numeração individual

É possível importar um plano de numeração individual no WBM durante a configuração básica através de um ficheiro XML.

O ficheiro XML contém vários separadores. Além dos nomes e números de telefone das extensões, o separador "Clientes" contém outros dados das extensões, como o tipo de extensão e os endereços de e-mail das extensões.

Um exemplo de ficheiro XML com as correspondentes explicações está disponível no WBM em **Centro de serviço > Documentos > Modelos > Modelos CSV**. O ficheiro XML aí armazenado também pode ser utilizado como modelo para os seus dados. Pode ser editado, por exemplo, com o Microsoft Excel.

5.5 Instalação do software de comunicação

O software de comunicação OpenScape Business S é instalado no servidor Linux.

Certifique-se de que os endereços IP e as máscaras de rede são adaptados à LAN do cliente.

Servidor DHCP

O servidor DHCP atribui automaticamente um endereço IP às extensões IP (telefones IP, PCs, etc.) e fornece-lhes dados específicos da rede, tais como o endereço IP do gateway standard.

Pode ser utilizado um servidor DHCP externo (por exemplo, o servidor DHCP do router de Internet ou do sistema de comunicação) ou o servidor DHCP do servidor Linux. Se for utilizado o servidor DHCP do servidor Linux, é necessário desativar o servidor DHCP externo. A configuração do servidor DHCP de Linux pode ser efetuada durante a instalação do software de comunicação OpenScape Business.

Ambiente virtual

O software de comunicação pode ser executado num ambiente virtual. Para isso, existem duas opções de instalação:

- Instalação separada de Linux e do software de comunicação

Para isso, primeiro é necessário instalar e configurar no PC servidor o software de virtualização (sistema operativo anfitrião). No ambiente virtual, o Linux é instalado como sistema operativo convidado. Dentro do sistema operativo Linux, é instalado no fim o software de comunicação usando o DVD do OpenScape Business ou ficheiro.ISO (para mais detalhes ver *OpenScape Business, Servidor Linux, Instruções de instalação*).

- Instalação conjunta de Linux e do software de comunicação (apenas VMWare)

Para isso, primeiro é necessário instalar e configurar no PC servidor o software de virtualização (sistema operativo anfitrião). No ambiente virtual, é instalada uma imagem de OVA (Open Virtualization Appliance), que contém o Linux e o software de comunicação. A imagem de OVA é disponibilizada pelo Software Supply Server (SWS).

Com mais de 50 utilizadores, após a instalação é necessário ajustar a partição home para 100 GB (50 a 100 utilizadores) ou 200 GB (até 500 utilizadores ou com OpenScape Business Contact Center) ou 500 GB (mais de 500 utilizadores).

Para as atualizações de Linux é também necessária a OpenScape Business SLES Upgrade Key, para poder efetuar o registo no Linux.

Utilização de instantâneos em máquinas virtuais (VM):

Os instantâneos podem ser um mecanismo de manutenção precioso, por exemplo, para efetuar um rollback rápido para um estado predefinido da VM após uma falha de um script de um programa de distribuição em massa.

- Os instantâneos não podem ser efetuados durante o funcionamento normal. Enquanto é criado um instantâneo, o estado operacional da máquina virtual é “congelado”. Por conseguinte, as aplicações e os terminais ligados, como telefones IP ou clientes de UC, podem perder a ligação ao servidor.
- Os instantâneos podem fazer com que os processos internos do servidor percam a sincronização e, desse modo, deixa de ser possível assegurar a estabilidade no funcionamento do sistema de comunicação. Assim, após o instantâneo, deve estar planeada uma reinicialização do servidor durante o período de manutenção.
- Os instantâneos anteriores não podem permanecer no ambiente de produção durante o funcionamento normal.
- Os instantâneos podem ser criados durante um período de manutenção programado ou no âmbito da instalação.
- Os instantâneos são utilizados internamente por ferramentas de cópia de segurança como VDP ou VDR. É necessário assegurar que estes processos de cópia de segurança sejam programados fora do horário de expediente e que os instantâneos gerados por estas ferramentas sejam apagados no final do processo.

Para mais informações sobre instantâneos, consultar a Base de Dados de Conhecimento (KB) VMware. Um bom ponto de partida é o artigo da KB 1025279 - Best Practices for virtual machine snapshots in the VMware environment (<http://kb.vmware.com/kb/1025279>).

Toda a informação sobre instantâneos no Microsoft Hyper-V pode ser encontrada na biblioteca tecnet em technet.microsoft.com dentro do capítulo Hyper-V.

Plataforma Google Cloud

O software de comunicação pode ser executado na Plataforma Google Cloud.

Para tal, uma imagem de máquina virtual que contenha Linux e o software de comunicação deve ser carregada na plataforma Google Cloud. Depois esta imagem é utilizada para criar uma máquina virtual na plataforma Google Cloud, que contém Linux e o software de comunicação.

5.5.1 Como instalar o software de comunicação num servidor Linux ou num ambiente virtual

Pré-requisitos

- O sistema operacional SLES 15 SP6/SP7 foi instalado corretamente e iniciado no servidor Linux.
- arquivo .ISO com o software de comunicação OpenScape Business.
- arquivo .ISO com o sistema operacional Linux SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits para qualquer instalação subsequente de pacotes de software (RPM) que possa ser necessária.
- Os dados de acesso root (nome de utilizador e palavra-passe) para iniciar sessão no servidor Linux estão disponíveis.

Sobre esta tarefa

Importante: O software de comunicação OpenScape Business substitui quaisquer arquivos de configuração existentes (por exemplo, para DHCP, FTP, Postfix, etc.) durante a instalação.

Passo a passo

- 1) Faça login no servidor Linux com privilégios de root.
- 2) Insira o ficheiro .ISO do OpenScape Business.
- 3) Confirme a mensagem com **Executar**. A janela de “Boas-vindas” é apresentada.
- 4) Selecione o idioma de configuração desejado (por exemplo, **inglês**) e clique em **Iniciar**. O restante da instalação é descrito aqui para o idioma inglês.
- 5) Seleccione o produto desejado na lista e clique em **Seleccionar**. Uma verificação é realizada para determinar se o hardware atende a todos os requisitos para a instalação. Um aviso é exibido para pequenas deficiências no cumprimento dos requisitos. Após a confirmação, clicando em **Continuar**, a instalação pode ser continuada. Para deficiências graves, a instalação é cancelada automaticamente.
- 6) Uma verificação é realizada para determinar se pacotes RPM adicionais precisam ser instalados. Se sim, confirme com **Confirmar**. Se isso ocorrer, você precisará voltar para o arquivo SLES 15 .ISO mais tarde.
- 7) Uma janela com os termos da licença (ou seja, o Contrato de Licença de Usuário Final ou EULA) aparece. Leia os termos da licença e aceite o contrato de licença com a **Sim**.

- 8) Se um servidor DHCP já estiver presente na LAN do cliente (por exemplo, o servidor DHCP do roteador de Internet), pare a configuração do servidor DHCP Linux aqui com **Não** e prossiga para a etapa 12 para continuar.

Nota: Para garantir que o software dos telefones do sistema possa ser atualizado automaticamente, mesmo ao usar um servidor DHCP externo, você tem duas opções:

a) O endereço IP do servidor Linux deve ser inserido como o endereço DLS em cada telefone do sistema.

b) Os dados específicos da rede devem ser inseridos no servidor DHCP externo. Os parâmetros para isso podem ser encontrados em `/var/log/OPTI.txt`.

- 9) Se você quiser usar o servidor DHCP do Linux, clique em **Sim** para habilitar e configurar o servidor DHCP do Linux.
- 10) Insira os seguintes valores (predefinidos com valores padrão):
- **Roteador predefinido:** Endereço IP do gateway padrão; como regra, o endereço IP para o roteador de Internet, por exemplo, 192.168.5.1.
 - **Domínio** (opcional): o domínio especificado durante a instalação do Linux, por exemplo, <customer>.com
 - **Servidor DNS** (opcional): Endereço IP do servidor DNS especificado durante a instalação do Linux. Se não estiver disponível nenhum servidor DNS na rede interna, pode introduzir o endereço IP do router da Internet (por exemplo, 192.168.5.1) aqui.
 - **Servidor SNTP:** Endereço IP do servidor NTP interno ou externo.
 - **Servidor DLS/DLI:** Endereço IP do servidor DLS, ou seja, o endereço IP do servidor Linux (por exemplo: 192.168.5.10).
 - **Sub-rede:** sub-rede apropriada para o intervalo de endereços IP, por exemplo: 192.168.5.0.
 - **Máscara de rede:** Máscara de sub-rede do servidor Linux que foi especificada durante a instalação do Linux, por exemplo: 255.255.255.0.
 - **Início do intervalo IP e fim do intervalo IP:** Intervalo de endereços IP a partir do qual o servidor DHCP pode atribuir endereços IP, por exemplo: 192.168.5.100 a 192.168.5.254.
- 11) Clique em **Continuar**.
- 12) Após a instalação, o sistema operacional Linux precisa ser reiniciado. Marque a caixa de seleção **Reinicialização do PC** e confirme com **Continuar**.
- 13) Se pacotes RPM adicionais precisarem ser instalados, você será solicitado a inserir o arquivo SLES 15 .ISO. Insira o ficheiro .ISO e confirme com **Continuar**. Após a instalação bem-sucedida dos pacotes RPM, reinsira o arquivo .ISO do OpenScape Business e confirme com **Continuar**, seguido de **Executar**.
- 14) O software de comunicação OpenScape Business está instalado. O sistema operacional executa automaticamente uma reinicialização.

- 15) Após a reinicialização, inicie sessão com a conta de utilizador que foi configurada anteriormente durante a instalação do Linux.

Nota: Demora alguns minutos até que todos os componentes do software de comunicação OpenScape Business estejam ativos.

5.5.2 How to Install the Communication Software on Google Cloud Platform

The communication software can run in a Google Cloud Platform.

Pré-requisitos

- Virtual machine image with the Linux operating system and the OpenScape Business communication software.

Sobre esta tarefa

To set up the communication software in a Google Cloud Platform, you need to import the virtual machine image that includes Linux and the communication software to your custom images list on Google Cloud Platform. Finally, you need to create a virtual machine on Google Cloud Platform with the virtual machine image mentioned before.

Nota: The virtual machine image including Linux and the communication software will be supplied by Mitel after purchasing the OpenScape Business S communication system.

Passo a passo

- 1) Log in to Google Cloud Platform <https://console.cloud.google.com/>
- 2) Click on **Cloud Storage** in the navigation menu.
- 3) Click on **Create Bucket** under the **Buckets** area.
The **Create a Bucket** area appears.
- 4) Enter a name for the bucket under the **Name your bucket** field.
- 5) Click on **Create**.
The **Bucket** area appears.
- 6) Navigate to the newly created bucket and click on **Upload Files** to select the virtual machine image that Linux and the communication software.
- 7) Click on **Computer Engine>Images** in the navigation menu.
- 8) Click on **Create Image** under the **Images** area.
The **Create an Image** area appears.
- 9) Enter a name for the image under the **Name** field.
- 10) Select **Cloud Storage file** from the **Source** drop-down list, then click on **BROWSE** to select the recently uploaded virtual machine image.
- 11) Select the location under the **Location** area and then click on **Create**.
The virtual machine image that includes Linux and the communication software is uploaded to Google Cloud Platform.

- 12) Click on **Computer Engine>VM instances** in the navigation menu.
- 13) Click on **Create Instance** under the **VM instances** area.
The **Create an instance** area appears.
- 14) Enter a name for the virtual machine under the **Name** field.
- 15) Scroll down and in the **Boot disk** area click on **Change**.
The **Boot disk** area appears.
- 16) Click on the **Custom Images** tab.
- 17) Click on **Select a project**.
 - a) Select the project that contains the virtual machine image with the Linux and the communication software.
 - b) Click on **Open**.
- 18) Select the virtual machine image that you want to import from the **Image** drop-down list.
For advanced configuration options, click on **Show advanced configuration**.
- 19) Click on **Select** to confirm your boot disk options.
- 20) Select the **Allow HTTPS traffic** under the **Firewall** area, in order to permit HTTPS traffic to the virtual machine.
The Cloud Console adds a network tag to your VM and creates the corresponding ingress firewall rule that allows all incoming traffic on tcp:80 (HTTP) or tcp:443 (HTTPS). The network tag associates the firewall rule with the VM. For more information, see [VPC firewall rules overview | Google Cloud](#) in the Virtual Private Cloud documentation.
- 21) Click on **Create** to create and start the virtual machine
The virtual machine with the communication software image is now running on the Google Cloud Platform.
- 22) To manage log in access to instance, follow the instructions for setting up the Google Cloud technology **OS Login**. <https://docs.cloud.google.com/compute/docs/oslogin/set-up-oslogin>
- 23) After the **OS Login** GCP service has been set up, the administrator can use the native **Google Cloud Platform** UI to access the VM's console through SSH and become the root user using the **sudo** command.
https://docs.cloud.google.com/compute/docs/connect/standard-ssh#connect_to_vms.
For additional information about SSH, refer to the following link. <https://docs.cloud.google.com/compute/docs/instances/ssh#os-login>

Nota: Direct login as the root user is disabled on the cloud image as a security precaution.

- 24) It is highly recommended to set up a VPN connection between Google Cloud Platform and your router/firewall. This requires that your router/firewall supports the IPsec IKEv2 VPN encryption protocol. To set up the VPN connection, do the following:
 - a) Click on **Hybrid Connectivity** in the navigation menu.
 - b) Click on **VPN** under the **Hybrid Connectivity** area.
The **VPN** area appears.
 - c) Click on **CREATE VPN TUNNEL** under the **CLOUD VPN TUNNEL** tab.
 - d) Select your VPN gateway from the **VPN gateway** drop-down list and click on **CONTINUE**.

e) Complete the following fields:

- **Name:** Enter the name of the VPN tunnel.
- **Description:** Enter a description for your VPN tunnel.
- **Remote peer IP address:** Enter your router's public IP address.
- **IKE version:** Select the **IKEv2** option from the **IKE version** drop-down list.
- **IKE pre-shared key:** Generate a pre-shared key by clicking on the **Generate and copy** under the **IKE pre-shared key** field. Make sure you store the pre-shared key in a secure location, as the key can't be retrieved after this form is closed.

f) Select the **Route-based** radio button under the **Routing options** area.

g) Enter the network ranges that your router uses, under the **Remote network IP ranges** field.

h) Click on **CREATE** to create the VPN tunnel.

The VPN connection from your router/firewall to the Google Cloud Platform is now configured.

The communication software is now operational on the Google Cloud Platform and can be accessed via VPN connection from your router/firewall.

5.6 Colocação em serviço

Com o assistente **Primeira instalação** do WBM são efectuadas as programações básicas.

5.6.1 Como iniciar o assistente Primeira instalação

Pré-requisitos

O WBM foi iniciado.

Passo a passo

- 1) Na barra de navegação, clicar em **Configuração**.
- 2) Clicar em **Editar**, para iniciar o assistente **Primeira instalação**.

Nota: Nas resoluções de ecrã baixas, se a área de trabalho não puder ser indicada completamente devido ao tamanho da janela do navegador, podem ser utilizadas as barras de deslocamento localizadas às margens para deslocar a secção mostrada.

Passos seguintes

Executar a primeira instalação, passo a passo, como descrito a seguir. Os campos não descritos aqui foram predefinidos apropriadamente para o caso standard só têm de ser alterados, se não forem adequados aos seus dados de rede. Para informações detalhadas, consultar a descrição dos respectivos assistentes na Documentação do Administrador.

5.6.2 Configurações do sistema

Na janela **Configurações do sistema**, é possível efectuar as configurações do sistema de comunicação.

Procedimento:

- 1) Especificar o logótipo para apresentação e a designação do produto

É possível especificar o texto que é apresentado no display dos telefones do sistema. Além disso, é possível seleccionar a designação do produto.

- 2) Seleccionar o código de país e o idioma para os registos de eventos

Para uma correcta inicialização do país, é necessário seleccionar o país onde funcionará o sistema de comunicação. Além disso, é possível seleccionar o idioma em que os registos de eventos de clientes (registos de eventos do sistema, erros, etc.) devem ser guardados.

- 3) Apenas se necessário: activar outra ligação LAN como interface WAN

Se o OpenScape Business S (ou o servidor Linux) tiver uma segunda ligação LAN, pode ser configurada como interface WAN para o acesso à Internet e para a telefonia Internet através de ITSP. A primeira ligação LAN é utilizada, como habitualmente, como interface LAN para os PCs e telefones internos.

5.6.2.1 Como especificar o logótipo para apresentação e designação do produto

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configurações do sistema**.

Sobre esta tarefa

The screenshot shows the 'System Settings' window in the 'Initial Installation' wizard. The window has a blue title bar with the text 'Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation'. The main content area is divided into several sections with expandable/collapsible headers on the left: 'OpenScape Business', 'Dial Plan', and 'Language settings'. The 'OpenScape Business' section is currently expanded, showing fields for 'Display Logo' (set to 'OS Business S'), 'Brand' (set to 'OpenScape Business'), 'OpenScape Business - IP address' (set to '192.168.189.40 - eth0'), 'OpenScape Business - Netmask' (set to '255.255.255.0'), and a 'WAN' checkbox which is unchecked. The 'Dial Plan' section shows an 'Initialize the Dial Plan with 4 digits' checkbox, also unchecked. The 'Language settings' section shows 'System Country Code' set to 'Germany' and 'Language for Customer Trace Log' set to 'English'. At the bottom of the window, there are four buttons: 'Help', 'Abort', 'Back', and 'OK & Next'.

Passo a passo

- 1) No campo **Indicar logótipo**, introduzir um texto à escolha (por exemplo, OS Business S). O texto pode ter até 16 caracteres. Evite utilizar tremas e caracteres especiais.
- 2) Na lista suspensa **Marca**, selecione a designação do produto desejada.

Passos seguintes

Selecione o código de país e o idioma para os registos de trace.

5.6.2.2 Como seleccionar o código de país e o idioma para os registos de trace de clientes

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configurações do sistema**.

Sobre esta tarefa

The screenshot shows the 'System Settings' window of the OpenScape Business S initial installation wizard. The window has a blue title bar with the text 'Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation'. The main area is divided into several sections with blue headers: 'OpenScape Business', 'Dial Plan', and 'Language settings'. The 'OpenScape Business' section contains fields for 'Display Logo' (OS Business S), 'Brand' (OpenScape Business), 'OpenScape Business - IP address' (192.168.189.40 - eth0), 'OpenScape Business - Netmask' (255.255.255.0), and 'WAN' (unchecked). The 'Dial Plan' section contains a checkbox for 'Initialize the Dial Plan with 4 digits' (unchecked). The 'Language settings' section contains dropdown menus for 'System Country Code' (Germany) and 'Language for Customer Trace Log' (English). At the bottom of the window, there are four buttons: 'Help', 'Abort', 'Back', and 'OK & Next'.

Passo a passo

- 1) Na lista suspensa **Código de país do sistema**, selecione o país, onde funcionará o sistema de comunicação.
- 2) No campo **Idioma do protocolo de trace de cliente**, selecione o idioma de saída dos registos de eventos de clientes (registos de eventos do sistema, erros, etc).

Passos seguintes

Iniciar a configuração básica.

5.6.2.3 Como ativar outra ligação LAN como interface WAN

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configurações do sistema**.

Sobre esta tarefa

The screenshot shows the 'System Settings' window of the OpenScape Business S initial installation wizard. The window has a blue title bar with the text 'Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation'. The main content area is divided into several sections: 'System Settings' (with 'Display Logo' set to 'LIC END IN 18 D' and 'Brand' set to 'OpenScape Business'), 'OpenScape Business' (with 'OpenScape Business - IP address' set to '192.168.190.54 - eth0' and 'OpenScape Business - Netmask' set to '255.255.255.0'), 'Dial Plan' (with 'WAN' set to ' '), and 'Language settings' (with 'System Country Code' set to 'Germany' and 'Language for Customer Trace Log' set to 'English'). At the bottom, there are buttons for 'Help', 'Abort', 'Back', and 'OK & Next'.

Passo a passo

- 1) Selecione a caixa de verificação **WAN**.
- 2) Selecione a porta LAN desejada (por exemplo, `eth1` ou `eth2`) na lista suspensa **OpenScape Business - Endereço IP (WAN)**. Se só estiverem disponíveis duas portas LAN, a segunda porta LAN `eth1` é ativada automaticamente.

Importante: Certifique-se de que seleciona a interface de rede real, em vez do localhost.

Nota: A atribuição de endereços IP e máscaras de sub-rede às portas LAN é efetuada durante a instalação inicial do Linux ou posteriormente através do YaST.

Passos seguintes

Especificar a solução UC.

5.6.3 Solução de UC

Na janela **Alterar selecção de aplicações**, especificar a solução de UC que utiliza.

Há as seguintes opções:

- **Pacote com UC Smart**

A solução de comunicação unificada UC Smart está integrada no OpenScape Business S.

- **Pacote com UC Suite**

A solução de comunicação unificada UC Suite está integrada no OpenScape Business S.

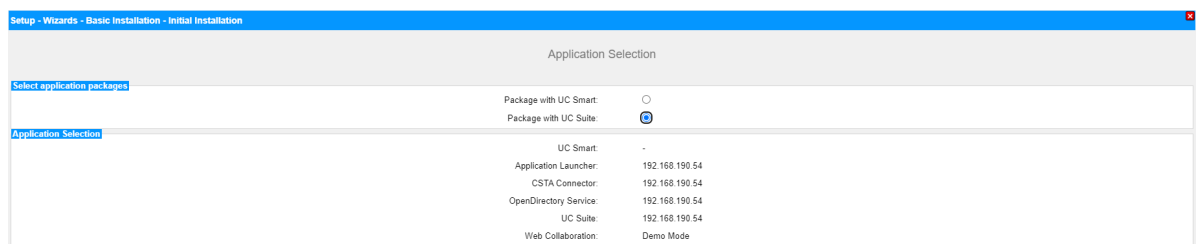
5.6.3.1 Como especificar a solução de UC

Pré-requisitos

Foram adquiridas licenças para a solução de comunicação unificada UC Smart ou para a solução UC Suite.

O utilizador encontra-se na janela **Alterar selecção de aplicações**.

Sobre esta tarefa



Passo a passo

- 1) Para utilizar a solução de comunicação unificada UC Smart, clicar em **Pacote com UC Smart**.
- 2) Para utilizar a solução de comunicação unificada UC Suite, clicar em **Pacote com UC Suite**.
- 3) Clicar em **OK & Continuar**.
- 4) O assistente **Primeira instalação** está concluído. Clicar em **Concluir**.

Passos seguintes

Iniciar a configuração básica.

5.7 Configuração básica

A configuração básica é efectuada com o assistente **Instalação básica** do WBM. A configuração básica permite definir as programações mais importantes para o funcionamento do sistema de comunicação.

O Assistente de instalação inclui um indicador de progresso que mostra o passo actual, assim como os passos seguintes.

5.7.1 Como iniciar o assistente Instalação básica

Pré-requisitos

O assistente **Primeira instalação** está concluído.

Passo a passo

- 1) Na barra de navegação, clicar em **Configuração**.
- 2) Clicar em **Editar**, para iniciar o assistente **Instalação básica**.

Passos seguintes

Executar a instalação básica, passo a passo, como descrito a seguir. Os campos não descritos aqui foram predefinidos apropriadamente para o caso standard só têm de ser alterados, se não forem adequados aos seus dados de rede. Para informações detalhadas, consultar a descrição dos respectivos assistentes na Documentação do Administrador.

5.7.2 Números de telefone do sistema e integração em rede

Na janela **Vista geral**, introduzir os números do sistema (número do sistema, código do país, código da rede local, prefixo internacional) e especificar se o OpenScape Business será integrado em rede com outros sistemas OpenScape Business.

Procedimento:

1) Introduzir os números de telefone

- Introduzir os números de telefone da ligação ponto-a-ponto

Aqui é necessário introduzir o número do sistema para a ligação ponto-a-ponto, bem como o código do país e o código da rede local.

A introdução do código do país é absolutamente necessária para a telefonia Internet e para funcionalidades de servidor de conferência.

O prefixo internacional é pré-programado em função do código de país anteriormente seleccionado.

- Introduzir os números de telefone da ligação ponto-multiponto

Aqui é necessário introduzir o código do país e o código da rede local para a ligação ponto-multiponto.

A introdução do código do país é absolutamente necessária para a telefonia Internet e para conferências MeetMee.

O prefixo internacional é pré-programado em função do código de país anteriormente seleccionado.

2) Activar ou desactivar a integração em rede

Se o OpenScape Business se destinar a ser integrado em rede com outros sistemas OpenScape Business, é necessário activar a integração em rede e atribuir uma ID do nó ao OpenScape Business. Cada OpenScape Business na rede interligada tem de ter uma ID do nó exclusiva.

5.7.2.1 Como introduzir os números de telefone do sistema para uma ligação ponto-a-ponto

Pré-requisitos

Existe uma ligação ponto-a-ponto.

Encontra-se na janela **Síntese do sistema**.

Sobre esta tarefa

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 **Select a station** 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetLife Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
 Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetLife conference'.
 If you want your 'OpenScape Business in 'OpenScape Business Network Integration' you should select this 'Network Integration' check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
 Normally, this integration is done by a Service Technician.
 For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 (mandatory)
 Local area code: 0 (optional)
 PABX number: (optional)

General

International Prefix:

Network Parameters

Network Integration: ☐
 Node ID:

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps):

Passo a passo

- 1) Introduzir no campo **Código do país** o código do país, por exemplo, 49 para a Alemanha ou 1 para os EUA.
- 2) Introduzir no campo **Código da rede local** o indicativo local, por exemplo, 89 para Munique.
- 3) Introduzir no campo **Número do sistema** o número do sistema da ligação à rede pública, por exemplo, 7007 (o seu número de extensão).
- 4) O campo **Prefixo internacional** só deve ser alterado, se for necessário. O valor aplicável para a Alemanha é 00 e para os EUA é 011).

Para chamadas internacionais, o número de telefone é antecedido pelo prefixo internacional e pelo código do país, por exemplo, numa chamada da Alemanha para os EUA "00-1..." e numa chamada dos EUA para a Alemanha "011-49...".

Passos seguintes

Activar ou desactivar a integração em rede.

5.7.2.2 Como introduzir os números de telefone do sistema para uma ligação ponto-multiponto

Pré-requisitos

Existe uma ligação ponto-multiponto.

Encontra-se na janela **Síntese do sistema**.

Configuração inicial do OpenScape Business S

Sobre esta tarefa

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
Local area code: 0 186 (optional)
PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Passo a passo

- 1) Introduzir no campo **Código do país** o código do país, por exemplo, 49 para a Alemanha ou 1 para os EUA.
- 2) Introduzir no campo **Código da rede local** o indicativo local, por exemplo, 89 para Munique.
- 3) Deixar o campo **Número do sistema** vazio.
- 4) O campo **Prefixo internacional** só deve ser alterado, se for necessário. O valor aplicável para a Alemanha é 00 e para os EUA é 011).

Para chamadas internacionais, o número de telefone é antecedido pelo prefixo internacional e pelo código do país, por exemplo, numa chamada da Alemanha para os EUA "00-1..." e numa chamada dos EUA para a Alemanha "011-49..."

Passos seguintes

Activar ou desactivar a integração em rede.

5.7.2.3 Como activar ou desactivar a integração em rede

Pré-requisitos

Encontra-se na janela **Síntese do sistema**.

Sobre esta tarefa

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
Local area code: 0 186 (optional)
PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Passo a passo

- 1) Para o sistema de comunicação ser integrado em rede com outros sistemas de comunicação:
 - a) Activar a caixa de selecção **Integração em rede**.
 - b) No campo **ID do nó** para o sistema de comunicação, atribuir uma ID do nó exclusiva na rede interligada (1 a 100).
- 2) Para o sistema de comunicação não ser integrado em rede com outros sistemas de comunicação, deixar a caixa de selecção **Integração em rede** desactivada.

Passos seguintes

Configurar o Upstream da ligação à Internet.

5.7.2.4 Como configurar o Upstream da ligação à Internet

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Vista geral**.

Passo a passo

- 1) No campo **Upstream até (Kbps)**, introduzir a velocidade da ligação à Internet.
- 2) Clicar em **OK & Continuar**.

Passos seguintes

Configurar os dados da extensão.

5.7.3 Dados de extensões

Na janela **Funções centrais para as extensões**, se necessário, é possível configurar um plano de numeração individual em vez do plano de numeração standard predefinido e importar dados de outras extensões. Numa rede interligada, o plano de numeração standard tem de ser adaptado ao plano de numeração da rede interligada.

O plano de numeração standard contém números de telefone predefinidos para diferentes tipos de extensão (telefones IP, telefones analógicos, etc.) e para funções especiais (telefonía Internet, caixa de correio de voz, operadora automática, etc.).

Os dados das extensões incluem, entre outros, os números de telefone internos, os números de marcação directa e os nomes das extensões. Através de um ficheiro XML no formato UTF-8, é possível importar estes dados e outros dados das extensões para o sistema de comunicação durante a configuração básica.

Nota: Um modelo XML com as correspondentes explicações está disponível no WBM em **Centro de serviço > Documentos > Modelos CSV**. É possível introduzir os dados neste modelo com o Microsoft Excel, por exemplo.

Há as seguintes opções:

- **Configurar dados de extensões sem rede interligada**

Procedimento:

- 1) Apresentar dados de extensões

É possível visualizar todos os números de telefone e dados de extensões pré-configurados.

- 2) Eliminar todos os números (opcional)

Se utilizar um plano de numeração individual, é necessário apagar todos os números de telefone pré-configurados.

- 3) Adaptar números de telefone pré-configurados ao plano de numeração individual (opcional)

Se utilizar um plano de numeração individual, é possível adaptar os números de telefone pré-configurados ao plano de numeração individual.

Nota: Se o utilizador passar por **Alterar os números de telefone pré-configurados e os números funcionais**, qualquer configuração personalizada efectuada no UC Suite tem de ser revista ou repetida (por exemplo, filas-de-espera-piloto).

- 4) Importar dados de extensões através de um ficheiro XML (opcional)

Os números de telefone individuais, incluindo os dados de extensões adicionais, podem ser importados comodamente através de um ficheiro XML durante a configuração básica.

- **Configurar dados de extensões com rede interligada**

Procedimento:

- 1) Eliminar todos os números

Caso o UC Suite seja utilizado na rede interligada, é obrigatório usar um plano de numeração fechado, ou seja, todos os números de telefone na rede interligada têm de ser exclusivos. Assim, é necessário apagar os números de telefone pré-configurados e utilizar números de telefone adaptados à rede interligada.

- 2) Importar dados de extensões através de um ficheiro XML

Os números de telefone adaptados à rede interligada, incluindo os dados de extensões adicionais, são importados comodamente através de um ficheiro XML durante a configuração básica. Este ficheiro pode conter todas as extensões da rede interligada. Ao importar, apenas são transferidos os números de telefone e os dados de extensões atribuídos à ID do nó anteriormente especificada do sistema de comunicação.

5.7.3.1 Como apresentar os dados das extensões

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Funções centrais para as extensões**.

Passo a passo

- 1) Activar a opção **Indicar a configuração das extensões**.

- 2) Clicar em **Executar função**. É apresentada uma lista das extensões com os números de telefone pré-configurados (plano de numeração standard).
- 3) Clicar em **OK**. É conduzido de volta à janela **Funções centrais para as extensões**.
- 4) Se não pretender alterar dados de extensões, clicar em **OK & Continuar**.

5.7.3.2 Como apagar todos os números de telefone

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Funções centrais para as extensões**.

Passo a passo

- 1) Activar a opção **Eliminar todos os números**.
- 2) Activar a caixa de selecção **Eliminar todos os números**.
- 3) Clicar em **Executar função**. Todos números de telefone predefinidos são apagados. Em seguida, é apresentada a janela **Alterar números de telefone pré-configurados**.

- 4) Efectuar as adaptações pretendidas aos códigos e números de telefone especiais e, em seguida, clicar em **OK**. É conduzido de volta à janela **Funções centrais para as extensões**.
- 5) Se não pretender alterar mais dados de extensões, clicar em **OK & Continuar**.

5.7.3.3 Adaptar números de telefone pré-configurados ao plano de numeração individual

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Funções centrais para as extensões**.

Passo a passo

- 1) Activar a opção **Alterar os telefonemas pré-configurados e os números funcionais**.

- 2) Clicar em **Executar função**. É apresentada a janela **Alterar os números de telefone pré-configurados**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

Change preconfigured call and functional numbers

• The Internet Telephony numbers must be available. It is not possible to delete these numbers.
• Please keep in mind, that these numbers are not available for station or group dialing use.
• Automatic changes may be applied. Please check LCR dial plan and correct if necessary.

Preconfiguration for Internet Telephony			
Announcement Player	659999		
Voicemail call number (Smart VM)			
Autoattendant call number (Smart VM)			
Attendant code			
Remote Admin call number	659995		
Licensing call number	659994		
Functional numbers for Conferencing	-		-
Functional number for MeetMe Conferencing	-		

- 3) Efectuar as adaptações pretendidas aos números de telefone pré-configurados e, em seguida, clicar em **OK**. É conduzido de volta à janela **Funções centrais para as extensões**.
- 4) Se não pretender alterar mais dados de extensões, clicar em **OK & Continuar**.

5.7.3.4 Como importar os dados de extensões através de um ficheiro XML

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Funções centrais para as extensões**.

Está disponível um ficheiro XML no formato UTF-8 com os dados introduzidos. Um modelo XML está disponível em **Centro de serviço > Documentos > Modelos CSV**.

Passo a passo

- 1) Activar a opção **Importar ficheiro XML com dados de extensões**.
- 2) Clicar em **Executar função**.
- 3) Premir **Procurar** para seleccionar o ficheiro XML pretendido e clicar em **Abrir**.
- 4) Clicar em seguida no botão **OK**. Os dados do utilizador são importados.
- 5) Clicar em **OK & Continuar**.

5.7.4 Telefonia Internet

Na janela **Configuração de operador e activação para telefonia Internet** é possível configurar a telefonia Internet. É possível configurar operadores de telefonia Internet (ITSP) pré-configurados ou novos. É possível configurar uma ou várias contas para cada ITSP. Podem estar activos até 8 ITSP em simultâneo.

Há as seguintes opções:

- **Configurar ITSPs predefinidos**

É possível utilizar modelos de ITSPs predefinidos. Para isso, introduzem-se no modelo os dados de acesso e os números de telefone próprios e, em seguida, procede-se à sua activação.

- **Configurar ITSPs novos**

Também é possível adicionar e activar novos ITSPs.

Só é necessário configurar um novo ITSP em casos muito raros e é uma tarefa muito morosa. Por isso, esta opção não é descrita na primeira instalação. Para informações detalhadas, ver o capítulo *Documentação do Administrador, Configuração de um ITSP*.

- **Desactivar a telefonia Internet**

É possível desactivar a telefonia Internet.

Nota: Estão disponíveis exemplos de configuração na Internet, na **Unify Experts Wiki** em *OpenScape Business - SIP / ITSP Connectivity - PDF "OSBiz V2 Configuration for ITSP"*.

Atribuição dos números de telefone do ITSP

- Numa **ligação de extensão de telefonia Internet**, o ITSP disponibiliza números de telefone individuais, por exemplo, 70005555, 70005556... Estes números de telefone individuais são depois atribuídos manualmente aos números de telefone internos das extensões.
- Numa **ligação da central de telefonia Internet**, o ITSP disponibiliza uma faixa de números de telefone (intervalo de números de telefone), por exemplo, (+49) 89 7007-100 a (+49) 89 7007-147. Os números de telefone da faixa de números são depois atribuídos manualmente aos números de telefone internos das extensões.

Os dois tipos de ligação podem ser combinados.

Em alternativa, é possível introduzir para ambos os tipos de ligação os números de telefone do ITSP na configuração de extensões como números de marcação directa das extensões.

Número interno	Nome	Marcação directa
100	Andreas Richter	897007100
101	Susanne Mueller	897007101
102	Buddy Miller	897007102
104	Juan Martinez	70005555
105	Emilio Carrara	70005556

Assim, os números de telefone do ITSP são compostos pelo número do sistema configurado (por exemplo, o código do país 49) e os números de marcação directa introduzidos no formato por extenso. Isto apresenta vantagens na avaliação da marcação e na gestão de chamadas, mesmo numa rede interligada. Assim, a ligação ao ITSP permite, por exemplo, a marcação directa para outro nó.

Neste caso, só é possível utilizar uma outra ligação à linha de rede via RDIS com limitações (útil, por exemplo, para chamadas de emergência).

5.7.4.1 Como configurar um ITSP predefinido

Pré-requisitos

Encontra-se na janela **Configuração de operador e ativação para telefonia Internet**.

A ligação à Internet está pronta para funcionar.

Os dados de acesso à telefonia Internet do seu operador estão disponíveis (por exemplo, a identificação de utilizador, a palavra-passe, os números de telefonia de Internet).

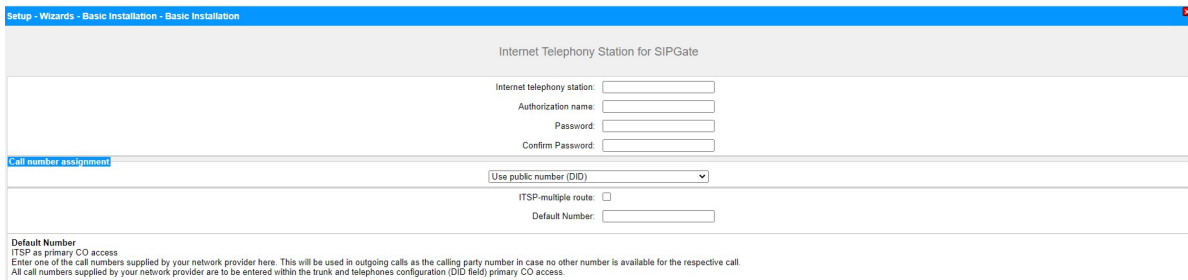
Passo a passo

- 1) Desativar a caixa de seleção **Nenhuma telefonia através de Internet**. É apresentada uma lista dos operadores ITSP disponíveis no país. A lista contém os ITSP pré-definidos para o país selecionado e os ITSP que eventualmente já tenham sido criados.

	Activate Provider	Internet Telephony Service Provider
Add		Other Provider
Edit	☐	1&1
Edit	☐	1&1 Versatel
Edit	☐	11
Edit	☐	11
Edit	☐	11 Versatel
Edit	☐	11 Versatel
Edit	☐	autophone
Edit	☐	Bitel Business Voice ALL IP
Edit	☐	Broadcloud
Edit	☐	COLT UK & Europe
Edit	☐	COLT UK Europe
Edit	☐	COLT UK Europe
Edit	☐	COLT VPN
Edit	☐	DATTEL
Edit	☐	DeutscheTelefon
Edit	☐	Drei Business SIP Connect
Edit	☐	Dstny France
Edit	☐	easybell
Edit	☐	EasyFone

- 2) Para alterar o país pré-programado, selecionar na lista suspensa **Vista específica do país** o país pretendido. São apresentados os operadores disponíveis no país selecionado.
- 3) Se necessário, clicar em **Indicar estado** para saber quais os ITSP já ativados e quais as extensões de telefonia de Internet configuradas para cada ITSP. Pode ativar, no máximo, 8 operadores ITSP. Clicar em seguida no botão **OK**.
- 4) Na linha do respetivo operador, clicar em **Editar** para configurar um operador predefinido.
- 5) Ativar a caixa de seleção **Ativar operador**.
- 6) Clicar em **OK e Continuar**.

- 7) Clicar em **Adicionar**, para configurar as suas contas do ITSP com os respectivos números de telefonia Internet. Os campos indicados dependem do operador.



- 8) No campo **Extensão de telefonia pela Internet**, introduzir os dados de acesso da sua conta. Recebeu estes dados do seu operador. Consoante o operador, poderão ser utilizadas diferentes designações, tais como Utilizador SIP, ID SIP, etc.
- 9) No campo **Nome de autorização**, introduzir o nome da autorização. Recebeu estes dados do seu operador. Se não tiver recebido os dados da autorização, introduzir os mesmos dados em **Extensão de telefonia pela Internet**.
- 10) Nos campos **Nova palavra-passe** e **Repetir palavra-passe**, introduzir a palavra-passe da extensão de telefonia Internet recebida do operador. Consoante o operador, poderão ser utilizadas diferentes designações, tais como "Palavra-passe", "Palavra-passe de SIP", etc.
- 11) Atribuição dos números de telefonia Internet - Opção 1:
- Utilizar número público (marcação direta):** os números de telefonia Internet da ligação da extensão de telefonia Internet ou da ligação da

central de telefonia Internet não são introduzidos na configuração de ITSP, mas sim na configuração das extensões nos campos **Marcação direta**.

- a) Na área **Atribuição de número de telefone**, seleccionar o campo **Utilizar número público (marcação direta)**.
- b) Em **Número predefinido**, introduzir o número de telefone que deve ser utilizado nas chamadas de saída para as extensões que não têm número de telefone próprio.
- c) Caso o ITSP suporte a funcionalidade "Número de extensão móvel (MEX)", introduzir em **Número MEX** o número MEX disponibilizado pelo ITSP (composto por 8 dígitos).

12) Atribuição dos números de telefonia Internet - Opção 2:

Utilizar número interno (Callno)/entradas individuais: Dispõe de uma ligação de extensão de telefonia Internet e recebeu números individuais como números de telefonia Internet (por exemplo: 70005555, 70005556,...). Estes números de telefone individuais são depois atribuídos às extensões.

- a) Na área **Atribuição de número de telefone**, seleccionar o campo **Utilizar número interno (número)/entradas individuais**.
- b) Na área **Números de extensão de telefonia Internet**, introduzir no campo ao lado do botão **Adicionar** um dos números de telefonia Internet indicados pelo ITSP e clicar em **Adicionar**.
- c) Se pretender atribuir outros números de telefonia Internet à conta, repetir o passo b).

13) Atribuição dos números de telefonia Internet - Opção 3:

Utilizar número interno (número)/entrada de área: Dispõe de uma ligação da central de telefonia Internet e recebeu como números de telefonia Internet um intervalo de números, por exemplo: (+49) 89 7007-100 a (+49) 89 7007-147. Os números de telefone desse intervalo são depois atribuídos como os números internos das extensões.

- a) Na área **Atribuição de número de telefone**, seleccionar o campo **Utilizar número interno (número)/entrada de área**.

- b) Introduzir o número do sistema em **Número do sistema (prefixo)**.
- c) **Nos campos** Faixa de marcação direta "de" e "para", a faixa de marcação direta desejada para a extensão de telefonia Internet. O intervalo predefinido introduzido é 100-147.

- 14) Clique em **OK & Continuar**.
- 15) Para configurar outras contas com os respectivos números de telefonia Internet, repetir os passos 7 a 14.
- 16) Clicar em **OK e Continuar**. É apresentada uma vista geral dos números de telefonia Internet atribuídos às suas respectivas contas.
- 17) Atribuir um número interno de uma extensão a cada número de telefonia Internet.

Este passo não é necessário, caso tenha sido selecionada a opção 1 para a atribuição de números de telefonia Internet. Neste caso, a atribuição é efetuada na configuração das extensões, no campo **Marcação direta**.

Call Number Assignment for Sipgate

So that an internal participant or members of a call group can telephone via Internet without an "Internet Telephony Phone Number", the "Internet Telephony Phone Number" must be configured with "Use as PABX number for outgoing calls".

Name of Internet Telephony Station	Internet Telephony Phone Number	Internal Call Number	Use as PABX number for outgoing calls
0186136	75555555	659995 Remote-Admin 659994 Licensing	☐

- a) Selecionar na lista suspensa **Número interno** respetiva um número interno na linha apropriada.
 - b) Para as extensões sem número de telefonia Internet ou os membros de um grupo de chamada poderem telefonar externamente via Internet, a opção **Utilizar como número do sistema de saída** deve estar ativada. A opção só pode estar ativada para um único número de telefonia Internet.
- 18) Clique em **OK e Continuar**. Aqui é novamente apresentada a lista dos operadores predefinidos e adicionados de novo. Os operadores ativados estão assinalados na coluna **Ativar operador** com uma marca de visto. Com **Reiniciar ITSP**, é possível efetuar novamente o registo num ITSP já ativado em caso de problemas de ligação
 - 19) Clicar em **OK e Continuar**.
 - 20) No campo **Upstream até (Kbit/s)**, introduzir a velocidade de upload da ligação à Internet. Não confundir com a velocidade de transferência!

Nota: No campo **Quantidade de chamadas telefónicas Internet simultâneas**, é indicado o número de chamadas telefónicas via Internet que podem ser efetuadas em simultâneo. É necessário reduzir a quantidade, se a qualidade de voz piorar em razão da sobrecarga da rede.

- 21) Clicar em **OK e Continuar**.
- 22) Caso a ligação permanente não tenha sido ativada durante a configuração do acesso à Internet, é possível efetuar essa ativação aqui. Sem ligação permanente não é possível receber chamadas através da Internet. Caso a ligação permanente já esteja configurada, não são apresentados os campos descritos nas alíneas a) a c).
 - a) Em **Ligação permanente**, ativar a opção **At.**
 - b) No campo **Corte forçado às (h:min)** estabeleça o horário, em que a ligação à Internet deve ser cortada (por ex., 04:59).

Configuração inicial do OpenScape Business S

c) Clicar em **OK e Continuar**.

23) Introduzir na coluna **Dígitos selecionados** os números de telefone especiais desejados.

Special phone number	Dialed digits	Dial over Provider
1	@C112	Sipgate
2	@C110	Sipgate
3	@C0137Z	Sipgate
4	@C0138Z	Sipgate
5	@C0900Z	Sipgate
6	@C118Z	Sipgate
7	@C116Z	Sipgate
8	@C115	Sipgate
9	@C010Z	Sipgate

Os seguintes registos de números de telefone são válidos:

- 0 a 9: dígitos permitidos
- -: carácter de separação de campo
- X: qualquer dígito entre 0 até 9
- N: qualquer dígito entre 2 até 9
- Z: um ou vários dígitos seguem até o fim de marcação
- C: sinal de marcação simulada (pode ser registado no máximo 3 vezes).

24) Na coluna **Marcar através de operador**, seleccionar, se o número de telefone especial deve ser marcado através de RDIS ou de um operador. São indicados apenas os operadores ativos.

Nota: Certificar-se de que os números de emergência possam sempre ser marcados. Para haver a marcação de números de emergência através do operador de telefonia Internet, este tem de suportá-la.

25) Clique em **OK e Continuar**. É apresentado o estado dos operadores.

Provider	Status	User
Sipgate	Enabled	0186136 registered

Verde assinala os operadores configurados e nos quais o utilizador já está registado.

Laranja assinala os operadores configurados e nos quais o utilizador ainda não está registado.

26) Clicar em **Continuar** e em seguida em **Concluir**.

5.7.4.2 Como desactivar a telefonia Internet

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configuração de operador e activação para telefonia Internet**.

Passo a passo

- 1) Deixar a caixa de selecção **Nenhuma telefonia através de Internet** activada.
- 2) Clicar duas vezes em **OK & Continuar**.

5.7.5 Extensões

Nas janelas **Seleccionar extensão - ...**, é possível configurar as extensões ligadas ao sistema de comunicação.

Procedimento:

- 1) Configurar extensões IP e SIP

Extensões IP e extensões SIP são, por exemplo, telefones LAN ou telefones WLAN.

5.7.5.1 Como configurar as extensões IP e SIP**Pré-requisitos**

Encontra-se na janela **Selecionar uma extensão - telefones LAN**

Para o funcionamento de telefones WLAN, necessita de uma rede LAN sem fios em condições de funcionamento.

Sobre esta tarefa

Setup - Wizards - Telephones / Subscribers - IP Telephones

Select a station -LAN Phones/WLAN Phones

☒ Take DID from changed call number

Box	Slot	Callno	First Name	Last Name	Display	DID	Type	Fax Callno	Fax DID	Class of service	Call pickup
1	0		ppc0	x651000	x651000_ppc0	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651001	hfa1	hfa1_651001	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651002	hfa2	hfa2_651002	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651003	hfa3	hfa3_651003	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651004	hfa4	hfa4_651004	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651005	hfa5	hfa5_651005	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651007	hfa7	hfa7_651007	-	System Client	-	-	International	-
1	0		651009	hfa9	hfa9_651009	-	System Client	-	-	International	-
-	-		-	-	-	-	No Port	-	-	International	-
-	-		-	-	-	-	No Port	-	-	International	-

Passo a passo

- 1) Para o número de marcação directa da extensão ser diferente do respectivo número de telefone, introduzir em **Marcação directa** na linha

correspondente à extensão pretendida um número de marcação directa para a extensão:

- Só para ligação da central:

Clicar no campo desejado e introduzir o número de marcação directa através do teclado. O número de marcação directa também pode ser idêntico ao número de telefone interno.

- Só na ligação ponto-multiponto:

Seleccionar um MSN através da lista suspensa. A extensão pode, por ex., ser acedida internamente através do número 101 e externamente, pelo MSN 654321.

- Na ligação da central e na ligação ponto-multiponto:

Seleccionar a opção **xxx - editável** (xxx significa o número interno) no campo desejado através da lista suspensa e introduzir o número de marcação directa através do teclado ou seleccionar um MSN na lista suspensa.

- 2) Na linha correspondente à extensão pretendida, introduzir em **Número** um número de telefone interno para a extensão. Pode utilizar o número de telefone predefinido ou atribuir um outro número que não esteja ocupado.
- 3) Na linha correspondente à extensão pretendida, introduzir em **Nome** um nome no formato *Apelido, Nome próprio*.

Nota: O nome pode ter até 16 caracteres, mas não pode conter caracteres especiais. O nome é introduzido nos clientes de UC como apelido tal como é indicado aqui, mas pode ser editado.

- 4) Na linha correspondente à extensão pretendida, seleccionar na lista suspensa **Tipo** o tipo de extensão IP (por exemplo "Cliente do sistema" ou "Cliente SIP").
- 5) Procedimento para configurar uma caixa de fax para a extensão (utilizável, por exemplo, com os clientes de UC **myPortal for Desktop** ou **myPortal for Outlook**):
 - a) Na linha da extensão pretendida, introduzir no campo **Número de fax** o número de fax interno pretendido, através do qual a extensão pode receber faxes internos.
 - b) Para configurar um número de marcação directa para a caixa de fax, introduzir na linha da extensão pretendida, no campo **Marcação directa de fax**, o número de fax externo pretendido, através do qual a extensão pode receber faxes externos.
- 6) Seleccionar, na linha da extensão desejada da lista suspensa **Classe de acesso**, o grupo de acesso pretendido.
- 7) Para incluir uma extensão num grupo de captura de chamadas, seleccionar um grupo de captura de chamadas na linha da extensão desejada da lista suspensa **Captura de chamadas**.

- 8) Executar as programações descritas neste passo apenas se for necessário ou para um telefone SIP:
 - a) Na linha da extensão pretendida, clicar no ícone de lápis **Editar**.

- b) Para telefones SIP: Para este telefone SIP ser utilizado em conjunto com um telefone móvel "dual mode", introduza o prefixo de marcação de saída seguido do número do telefone móvel (por exemplo, **0016012345678**) na área **Mobilidade**, em Número de telefone móvel. Além disso, selecione este cliente SIP na lista suspensa **Web Feature ID**. (ver *Documentação do administrador, Telefonía de modo duplo*).
- c) No campo **Clip/Lin**, introduzir um número de telefone (número de marcação directa ou MSN), que será indicado no display da pessoa chamada em vez do número de telefone real, nas chamadas externas.

Nota: Esta facilidade tem de estar autorizada pelo Operador de rede.

Nota: Deve ser configurado pelo menos um número DID. Caso contrário, o sistema não leva em consideração o número do CLIP do chamador e o número da chamada interna é formatado e enviado como o Número do chamador para a chamada externa.

- d) Na lista suspensa **Idioma**, seleccionar o idioma para o comando de menu do telefone.
- e) Utilizando a lista suspensa **Sinalização de chamada interna**, atribuir à extensão uma de oito sinalizações acústicas de chamada possíveis para chamadas internas. Deste modo, a extensão envia um sinal de chamada modificado para outras extensões internas, permitindo assim que as suas chamadas sejam distinguidas das de outras extensões internas (predefinição: Tipo de chamada 1).

- f) Utilizando a lista suspensa **Sinalização de chamada externa**, selecione e atribua uma de três sinalizações acústicas de chamada possíveis para chamadas externas (predefinição: Tipo de chamada 1).
- g) Apenas para telefones SIP: Ative a caixa de seleção **Autenticação ativa**.
- h) Apenas para telefones SIP: Introduza a palavra-passe de autenticação nos campos **Palavra-passe** e **Confirmar palavra-passe**.
- i) Apenas para telefones SIP: Introduza a ID do utilizador para a autenticação no campo **ID de utilizador SIP/Nome de utilizador**.
- j) Apenas para telefones SIP: Introduza a zona associada para a autenticação no campo **Realm**.
- k) Clique em **OK & Continuar**.
- l) Alterar os sinalizadores de extensões conforme for necessário. Para obter uma descrição dos sinalizadores de extensões, consultar *Documentação do administrador* **Extensões > Extensão > Parâmetros da extensão**.
- m) Clique em **OK & Continuar**.
- 9) Para configurar outras extensões IP, clicar em **Guardar dados** e repetir os passos 1 a 8.
- 10) Clique em **OK & Continuar**. É indicada uma lista de todas as extensões configuradas, Esta lista corresponde a um plano de numeração.
- 11) Se necessário, clicar em **Imprimir**, para imprimir os dados das extensões configuradas.
- 12) Em seguida, clique em **OK & Continuar**.

5.7.6 Configuração de UC Suite

Na janela **Configuração automática do pacote de aplicações**, é possível efectuar a configuração automática da solução de comunicação unificada UC Suite.

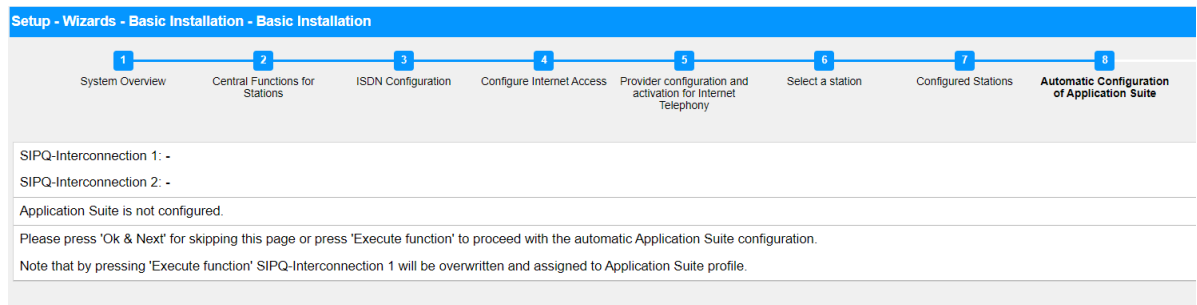
Nota: Esta janela só é apresentada, se no assistente **Primeira instalação** tiver sido seleccionado **Pacote com UC Suite** na selecção de aplicações.

5.7.6.1 Como configurar o UC Suite

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configuração automática do conjunto de aplicações**.

Sobre esta tarefa



Passo a passo

Clicar em **Executar função**. O UC Suite é configurado automaticamente. Assim que as barras de progresso indicarem 100%, clicar em **OK & Continuar**.

5.7.7 Configuração das caixas de correio de voz de UC Smart

Na janela **Configuração automática de Smart VM**, é possível efectuar a configuração automática das caixas de correio de voz de UC Smart (Smart VM, Smart VoiceMail), se for utilizada a solução de comunicação unificada UC Smart.

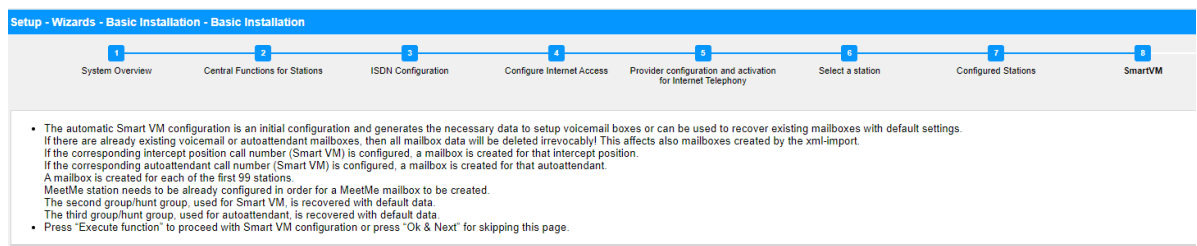
Nota: Esta janela só é apresentada, se no assistente **Primeira instalação** tiver sido seleccionado **Pacote com UC Smart...** na selecção de aplicações.

5.7.7.1 Como configurar as caixas de correio de voz de UC Smart

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configuração automática de Smart VM**.

Sobre esta tarefa



Passo a passo

- 1) Para não utilizar as caixas de correio de voz de UC Smart, clicar em **OK & Continuar**. A configuração das caixas de correio de voz é ignorada.
- 2) Para utilizar as caixas de correio de voz de UC Smart, clicar em **Executar função**. São configuradas caixas de correio de voz para as primeiras 100

extensões. Assim que as barras de progresso indicarem 100%, clicar em **OK & Continuar**.

Nota: As caixas de correio de voz de UC Smart ou as caixas de correio de voz da operadora automática de UC Smart já existentes são apagadas permanentemente.

5.7.8 Programações do servidor de conferência

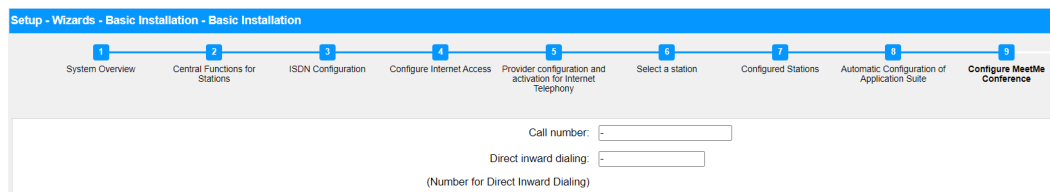
Com a janela **Configurar conferência MeetMe**, é possível especificar o número de telefone e o número de acesso telefónico para conferências.

5.7.8.1 Como alterar as programações do servidor de conferência

Pré-requisitos

O utilizador encontra-se na janela **Configurar conferência MeetMe**.

Sobre esta tarefa



Passo a passo

- 1) No campo **Número de telefone**, introduzir um número de telefone para a conferência.
- 2) No campo **Marcação directa**, especificar o número de acesso telefónico (marcação directa da conferência) da conferência com o qual as extensões podem aceder telefonicamente a uma conferência existente.
- 3) Clicar em **OK & Continuar**.

5.7.9 Envio por e-mail (opcional)

Na Janela **Editar reencaminhamento de e-mail**, é possível configurar o envio por e-mail. As extensões serão informadas por essa via de novas mensagens de voz e fax, e o administrador recebe mensagens do sistema.

Há as seguintes opções:

- Configurar o envio por e-mail

É possível especificar um servidor de e-mail externo através do qual o OpenScape Business deve reencaminhar os e-mails. As mensagens de

voz e fax ou as mensagens internas do sistema são enviadas através deste servidor de e-mail para um ou vários endereços de e-mail configuráveis.

Nota: A especificação de um servidor de e-mail é importante, caso se pretenda que seja enviado automaticamente um e-mail com uma hiperligação para os ficheiros de instalação aos utilizadores do UC Suite.

5.7.9.1 Como configurar o envio por e-mail

Pré-requisitos

Se o servidor de e-mail externo tiver sido configurado para utilizar autenticação básica, certifique-se de que existe uma conta de e-mail com uma palavra-passe com um fornecedor de e-mail, e que conhece os dados de acesso para esta conta.

Se o servidor de e-mail externo tiver sido configurado para utilizar autenticação moderna (autorização baseada em Microsoft OAuth 2.0 token), como no caso de Exchange Online, certifique-se de que:

- Uma aplicação com as permissões necessárias foi registada no Microsoft Azure Active Directory (Azure AD) para que o seu sistema OpenScape Business possa enviar e-mails.
- Conhece o ID da Aplicação (cliente) e o ID do Diretório (inquilino) da candidatura registada.

Peça ao seu administrador AD Azure que forneça estes valores, se necessário.

- O endereço de e-mail que aparecerá como remetente dos e-mails pertence ao mesmo Azure AD ou inquilino que a candidatura registada.

O utilizador encontra-se na janela **Configure E-Mail Forwarding** do assistente **Basic Installation**.

Sobre esta tarefa

Figura 1: Opções de reencaminhamento de e-mail quando o método básico de autenticação é selecionado

Passo a passo

- 1) Introduzir o **Servidor de envio (SMTP)** para o servidor de e-mail que será utilizado para o envio por e-mail, por exemplo, `smtp.web.de`. Se necessário, solicitar os dados do servidor de envio ao fornecedor de serviços de e-mail.

Nota: Certifique-se de que é possível resolver o nome do servidor de envio de e-mail. Caso não esteja, é necessário iniciar o assistente de envio por e-mail através de **Centro de serviço > Reencaminhamento de e-mail** e substituir o nome do servidor de envio pelo endereço IP do servidor de envio.

- 2) Introduzir a **Porta do servidor de correio de envio** para a porta do servidor que será utilizada para o envio de e-mails. Se necessário, solicitar os dados do servidor de envio ao fornecedor de serviços de e-mail.
- 3) Se for necessária uma ligação segura, ativar a caixa de seleção **Este servidor requer uma ligação encriptada (TLS/SSL)**. Se necessário, perguntar ao fornecedor de serviços de e-mail se esta opção tem de ser ativada.
- 4) Se o servidor de correio eletrónico externo tiver sido configurado para utilizar autenticação básica, proceder como se segue:
 - a) Na lista pendente do **método de autenticação**, selecionar **Básico**.
 - b) Introduzir o **Nome de utilizador** da conta de e-mail, por exemplo, `max.mustermann`.
 - c) Em **Palavra-passe e Repetir palavra-passe**, introduzir a palavra-passe da conta de e-mail.

- 5) Se o servidor de e-mail externo tiver sido configurado para utilizar autenticação moderna, proceder da seguinte forma:
 - a) Na lista suspensa do **Método de autenticação**, selecionar **Microsoft OAuth 2.0**.
 - b) Introduza o ID da Aplicação (cliente) obtido do portal Microsoft Azure no campo **ID da Aplicação**.
 - c) Introduza o ID do Diretório (inquilino) obtido do portal Microsoft Azure no campo **Inquilino**.
- 6) Introduza o **endereço de e-mail** que irá aparecer como remetente dos e-mails, por exemplo: john.doe@web.de.
- 7) Introduzir o **Endereço de e-mail 1** para receber um e-mail de notificação quando a tolerância de ALI tiver sido utilizada. Pode também introduzir um segundo endereço de e-mail no campo **Endereço de E-mail 2**.
- 8) No campo **Destinatário de emergência**, introduzir o endereço de e-mail de um responsável pela segurança no local para o qual é enviado um e-mail quando é marcado um número de emergência.
 O assunto do e-mail será "Nova chamada de emergência". O número de telefone e o nome do chamador, se configurados, são incluídos no e-mail recuperado da base de dados do sistema.
- 9) Se selecionou **Microsoft OAuth 2.0** como método de autenticação, proceda da seguinte forma:
 - a) Clique em **OK & Continuar**.
 - b) Aguardar que apareça um link de autorização e um código de utilizador.
 O código de autorização expira após alguns minutos.
 - c) Abrir o link de autorização e introduzir o código de utilizador no pop-up.
 - d) Inicie a sessão com o endereço de e-mail que introduziu no passo 6 na página 73 (**Endereço de E-mail**).
 O endereço de correio eletrónico deve estar no mesmo Azure AD ou inquilino que a candidatura registada.
 - e) Após a autenticação bem sucedida, o pop-up exibe uma mensagem como abaixo:

```
Iniciou sessão em <application-name> no seu dispositivo. Pode agora fechar esta janela..
```
 - f) Fechar o pop-up e regressar ao WBM. Se a autenticação foi bem sucedida, irá ver a mensagem A autenticação foi bem sucedida!.

- 10) Se quiser verificar as definições de e-mail introduzidas, proceda da seguinte forma:
 - a) Clicar em **Verificar reencaminhamento de e-mail**.
 - b) Em **Enviar para endereço de e-mail**, introduzir um endereço de e-mail a que tenha acesso. A mensagem de teste é enviada para este endereço de e-mail.
 - c) No **Assunto da mensagem**, introduzir um texto descritivo que permita identificar a mensagem na caixa de correio electrónico.
 - d) Clicar em **Enviar mensagem de teste**. As programações de e-mail são verificadas e a mensagem de e-mail é enviada para a caixa de correio electrónico.
 - e) Verificar se a mensagem de e-mail é recebida na caixa de correio electrónico.
 - f) Caso o envio por e-mail se tenha realizado com êxito, clicar em **Voltar** e ir para o passo seguinte.
 - g) Caso o envio por e-mail não se tenha realizado com êxito, clicar em **Voltar** e verificar novamente as programações de e-mail.
- 11) Clicar em **OK & Continuar** e, em seguida, em **Concluir**. A instalação básica está terminada. Antes de executar a cópia de segurança mencionada no assistente, deve ativar as licenças.

5.8 Actividades finais

Após a primeira instalação e a instalação básica com o WBM estarem concluídas, é necessário efectuar mais algumas programações importantes para o funcionamento do OpenScape Business.

Procedimento:

1) Activar as licenças e atribuí-las

As licenças adquiridas com o OpenScape Business devem ser activadas dentro de 30 dias. O prazo começa a contar a partir da primeira ligação ao WBM. Findo este prazo, o sistema de comunicação só poderá ser utilizado com restrições. Após a conclusão com êxito da activação, é necessário atribuir as licenças às extensões e às linhas. As facilidades globais do sistema são desbloqueadas com a activação.

2) Disponibilizar o cliente de UC Smart para instalação (apenas para UC Smart)

3) Disponibilizar os clientes de UC para instalação

Os clientes de UC são parte integrante de UC Suite. Os ficheiros de instalação dos clientes de UC Suite estão acessíveis através do WBM e podem ser disponibilizados automática ou manualmente aos clientes IP.

Além disso, o administrador tem à sua disposição a opção de instalação silenciosa. Trata-se de um método baseado em linhas de comandos para a instalação, desinstalação e modificação automática de clientes de UC Suite num PC sem ser necessário introduzir mais dados durante o processo. Para obter mais informações, consulte *Documentação do administrador, Instalação/desinstalação silenciosa dos clientes para PC de UC Suite*.

4) Executar a cópia de segurança de dados

É necessário guardar as alterações efectuadas até agora ao OpenScape Business. A cópia de segurança pode ser guardada como conjunto de cópia de segurança, por exemplo, na rede interna.

5.8.1 Como ativar e atribuir as licenças

Pré-requisitos

Iniciou sessão no WBM com o perfil **Avançado**.

Está de posse do LAC (código de autorização de licença) para a autorização da licença, de uma identificação de utilizador e uma palavra-passe para o acesso ao servidor de licenças.

A ligação ao servidor de licenças requer um acesso à Internet.

Passo a passo

1) Ativar licença on-line:

- a) Na barra de navegação, clicar em **Programação**.
- b) Na árvore de navegação, clique em **Assistentes > Instalação básica**.
- c) Clique em **Editar** para iniciar o assistente **Licenciamento**.

- d) Introduza o LAC apropriado no campo **Código de autorização de licença (LAC)**.
- e) Selecione a caixa de seleção **Tenho um nome de utilizador e palavra-passe para o servidor de licença e quero iniciar a minha sessão**.
- f) Introduza o **Nome de utilizador** e a **Palavra-passe** para iniciar sessão no servidor de licenças.
- g) Clique em **OK & Continuar**. É estabelecida a ligação ao servidor de licenças e as licenças são autorizadas.

2) Atribuir licenças às extensões:

- Na barra de navegação, clique em **Administração de licenças**.
- Na árvore de navegação, navegue até ao tipo pretendido de extensão em **Licenças de utilizadores locais** > É apresentada uma lista de todas as extensões do tipo de extensão selecionado.
- Na linha da extensão pretendida, selecione a caixa de seleção na coluna **Licenças de utilizador** (primeira coluna com caixas de seleção).

- Na linha da extensão pretendida, ativar as licenças orientadas para o utilizador através da ativação das caixas de seleção pretendidas.

Nota: As licenças orientadas para o utilizador só podem ser atribuídas a uma extensão, se antes tiver sido atribuída uma licença de extensão (licença de utilizador) a essa extensão (passo C).

- Clique em **OK & Continuar**. O sistema verifica se estão disponíveis licenças suficientes para a atribuição.

Se estiverem disponíveis licenças suficientes, termina o licenciamento das extensões.

- Se faltarem licenças, os erros são indicados com uma caixa de seleção com fundo vermelho. Corrigir os erros e repetir o passo E.

3) Atribuir licenças às linhas:

- Na árvore de navegação, clique em **Linhas de rede**. O número de licenças de linhas de rede adquiridas é apresentado na área **Linhas de rede**.
- Para linhas SIP: Na área **Pedido de número de licenças para chamadas telefónicas Internet simultâneas neste nó**, introduza o número de chamadas telefónicas via Internet simultâneas que podem ser efetuadas através de um ITSP.
- Clique em **OK & Continuar**.

5.8.2 Como disponibilizar o cliente de UC Smart para instalação

Pré-requisitos

Efectuou logon no WBM com o perfil **Avançado**.

Está disponível o hardware e o software para a utilização de UC Smart.

Nota: São necessárias licenças para a utilização do cliente de UC Smart myPortal Smart.

Passo a passo

- 1) Na barra de navegação, clicar em **Centro de serviço**.
- 2) Na árvore de navegação, clicar em **Software**.
- 3) Clicar no ícone para descarregar o **myPortal Smart** e guardar o ficheiro de documentação numa unidade de rede partilhada.
- 4) Clicar no ícone da hiperligação do **Adobe AIR** e descarregar o ficheiro de instalação para uma unidade de rede partilhada.
- 5) Enviar aos utilizadores do myPortal Smart os dois ficheiros de instalação.
- 6) Em alternativa, também é possível enviar duas hiperligações aos utilizadores do myPortal Smart, através das quais podem aceder directamente aos ficheiros de instalação:

`https://<Endereço IP do sistema de comunicação>/management/downloads/SmartClient.air`

`http://www.adobe.com/air`

5.8.3 Como disponibilizar os clientes de UC Suite para instalação

Pré-requisitos

Iniciou sessão no WBM com o perfil **Avançado**.

Está disponível o hardware e o software para a utilização de UC Suite.

Nota: São necessárias licenças para a utilização dos clientes de UC Suite.

Passo a passo

- 1) Para os ficheiros de instalação poderem ser automaticamente disponibilizados a uma extensão, certifique-se de que foram executados os seguintes passos:
 - a) Os endereços de e-mail das extensões devem ter sido importados em conjunto com os dados de extensões através de um ficheiro XML ou ser introduzidos em **Configuração > UC Suite > Diretório de utilizadores**.
 - b) É necessário introduzir o servidor de e-mail.

Nota: É também possível introduzir um servidor de e-mail posteriormente em **Centro de serviço > Reencaminhamento de e-mail**.

Todas as extensões, cujo endereço de e-mail é conhecido, recebem uma hiperligação para o diretório de instalação dos clientes de UC com instruções para os primeiros passos. No diretório de instalação existe ainda um ficheiro Readme com informações sobre a instalação do software nos PCs clientes.

- 2) Caso não tenham sido dados os passos necessários para a notificação automática, os ficheiros de instalação também podem ser disponibilizados manualmente. Para tal, proceder da seguinte maneira:
 - a) Clique em **Centro de serviço** na barra de navegação.
 - b) Clique em **Software** na árvore de navegação.
 - c) Clicar no cliente de UC pretendido e guardar os ficheiros de instalação comprimidos numa unidade de rede partilhada.
 - d) Clique em **Documentos** na árvore de navegação e selecione **Instruções de utilização** na lista suspensa.
 - e) Clicar na documentação do cliente de UC pretendido e guardar o ficheiro de documentação numa unidade de rede partilhada.
 - f) Enviar aos utilizadores dos clientes de UC o ficheiro de instalação comprimido e o ficheiro de documentação por e-mail ou informar os utilizadores do local onde estão guardados os ficheiros.
 - g) O ficheiro zip com os ficheiros de instalação contém igualmente um ficheiro Readme. Informar os utilizadores de que a instalação dos clientes de UC deve ser efetuada em conformidade com as recomendações de instalação contidas no ficheiro Readme.
- 3) Em alternativa, também é possível enviar ligações aos utilizadores de UC, através das quais podem aceder diretamente aos ficheiros de instalação dos clientes de UC.
 - a) Clique em **Centro de serviço** na barra de navegação.
 - b) Clique em **Software** na árvore de navegação.
 - c) Clique no botão **Mostrar ligações para aplicações**. São apresentadas várias ligações consoante o sistema operativo utilizado e o cliente de UC pretendido. Por exemplo:

```
https://<Endereço IP do sistema de comunicação>/  
management/downloads/install-common.zip
```

5.8.4 Como efectuar a cópia de segurança de dados

Pré-requisitos

Efectuou logon no WBM com o perfil **Avançado**.

Nota: Para mais informações sobre a cópia de segurança, ver *Documentação do Administrador, Cópia de segurança imediata*.

Passo a passo

- 1) Na barra de navegação, clicar em **Cópia de segurança e restauro**.
- 2) Na árvore de navegação, clicar em **Cópia de segurança - imediata**.
- 3) Na área **Nome**, introduzir no campo **Nome** um comentário relativo ao conjunto de cópia de segurança, para facilitar a identificação do conjunto de cópia de segurança em caso de um eventual restauro. Evite utilizar tremas e caracteres especiais.
- 4) Na área **Equipamentos**, activar o suporte de destino onde será guardado o conjunto de cópia de segurança (por exemplo, numa unidade de rede).
- 5) Clicar em **OK & Continuar**. Uma outra janela indica o progresso da cópia de segurança.
- 6) A cópia de segurança é concluída com êxito, se a mensagem **Cópia de segurança efectuada com êxito! 100%** é apresentada. Clicar em **Concluir**.
- 7) A primeira colocação em serviço com o WBM está concluída. Sair do WBM, clicando no link **Logoff**, em cima à direita, e depois fechando a janela.

5.9 Colocação em serviço dos telefones IP

A colocação em serviço dos telefones IP pode ser facilitada com um servidor DHCP, que forneça ao telefone IP dados importantes (específicos da rede) para o logon no sistema de comunicação.

Dados específicos da rede

Para o logon no sistema de comunicação, um telefone IP necessita de dados específicos da rede. Estes dados podem estar guardados no servidor servidor DHCP ou podem ser introduzidos directamente no telefone IP. A vantagem de um servidor DHCP reside no facto de serem automaticamente fornecidos os dados relevantes a todos os telefones IP ligados.

O telefone IP necessita dos seguintes dados:

- Endereço IP do sistema de comunicação
- Endereço IP do servidor de DLS

Além disso, o telefone IP necessita ainda de um número de telefone próprio. Este tem de ser introduzido manualmente no telefone durante o logon.

Registo de telefones SIP

Por motivos de segurança, recomenda-se que os telefones SIP efectuem o registo no sistema de comunicação. Para isso, é necessário que os dados de registo no telefone IP e no sistema de comunicação coincidam.

São necessários os seguintes dados para o logon:

- ID de utilizador de SIP
- Senha de SIP
- Realm de SIP (opcional)

Deve ser utilizada uma senha difícil de adivinhar, que cumpra as seguintes regras:

- Ter, no mínimo, 8 caracteres
- Ter, no mínimo, uma letra maiúscula (A - Z)
- Ter, no mínimo, uma letra minúscula (a - z)
- Ter, no mínimo, um dígito (0-9)
- Ter, no mínimo, um carácter especial

Deve ser utilizada uma ID de utilizador de SIP que não contenha o número de telefone.

Nota: Para mais informações sobre a configuração de telefones SIP, ver http://wiki.unify.com/wiki/SIP_devices_configuration_examples.

Utilização do servidor DHCP interno

Se for utilizado o servidor DHCP interno do sistema de comunicação, os dados específicos da rede já se encontram aí armazenados. Para um telefone IP se registar no sistema de comunicação, basta introduzir no telefone IP o número de telefone especificado. Para um telefone SIP é ainda necessário que os dados de registo SIP no telefone IP e no sistema de comunicação coincidam.

Utilização de um servidor DHCP externo com dados específicos da rede

Se for utilizado um servidor DHCP externo, é necessário armazenar nesse servidor os dados específicos da rede. Para um telefone IP se registar no sistema de comunicação, basta introduzir no telefone IP o número de telefone especificado. Para um telefone SIP é ainda necessário que os dados de registo SIP no telefone IP e no sistema de comunicação coincidam.

Utilização de um servidor DHCP externo sem dados específicos da rede

Se for utilizado um servidor DHCP externo no qual não seja possível armazenar os dados específicos da rede, é necessário introduzi-los no telefone IP. Para que um telefone IP possa registar-se no sistema de comunicação, devem ser introduzidos no telefone IP o número de telefone especificado e o endereço IP do sistema de comunicação e, eventualmente, alteradas as programações do serviço de distribuição. Para um telefone SIP é ainda necessário que os dados de registo SIP no telefone IP e no sistema de comunicação coincidam.

5.9.1 Como configurar os telefones IP

Pré-requisitos

O telefone IP está ligado à rede interna e pronto a funcionar.

Sobre esta tarefa

Nota: O exemplo descreve a configuração de um telefone de sistema OpenStage 40/60/80. Para outro telefone IP, estas programações devem ser efectuadas de forma análoga. Para tal, consultar as instruções do telefone IP.

Passo a passo

- 1) Para aceder ao modo de administração do telefone IP do sistema, premir no telefone a tecla do menu de programações/aplicações.
- 2) No separador `Programações`, ir até `Admin` e confirmar com a tecla OK.
- 3) Introduzir a senha de administrador (predefinição: 123456) e confirmar com a tecla OK.
- 4) Se utilizar o servidor DHCP do sistema de comunicação na rede interna, saltar o passo seguinte.
- 5) Caso não seja utilizado o servidor DHCP do sistema de comunicação na rede interna, é necessário introduzir o endereço IP do servidor de distribuição (DLS) e do sistema de comunicação, para o software do telefone do sistema IP poder ser actualizado automaticamente. Aplicável apenas a telefones do sistema IP. Para tal, efectuar os seguintes passos:
 - a) Ir até `Network` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `Update service (DLS)` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Ir até `DLS address` e confirmar com a tecla OK.
 - d) Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação (predefinição: 192.168.1.2) como servidor de distribuição e confirmar com a tecla OK.
 - e) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
 - f) Ir até `IPv4 configuration` e confirmar com a tecla OK.
 - g) Ir até `Route (default)` e confirmar com a tecla OK.
 - h) Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação (predefinição: 192.168.1.2) e confirmar com a tecla OK.
 - i) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
 - j) Navegar para o nível de menu anterior com a tecla de retrocesso.
- 6) Especificar o número do telefone:
 - a) Ir até `System` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `Identity` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Ir até `Terminal number` e confirmar com a tecla OK.
 - d) Introduzir o número de telefone especificado (por exemplo, 120) e confirmar com a tecla OK.
 - e) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
- 7) Navegar para o nível de menu anterior com a tecla de retrocesso.
- 8) Se as alterações exigirem que o telefone do sistema seja reiniciado, é apresentado no menu `Admin` o item de menu `Restart`. Confirmar `Restart` com a tecla OK e, em seguida, confirmar `Yes` também com a tecla OK. O telefone de sistema executa uma reinicialização e efectua logon no sistema de comunicação.

5.9.2 Como configurar um telefone SIP

Pré-requisitos

O telefone IP está ligado à LAN do cliente e pronto a funcionar.

Sobre esta tarefa

Nota: O exemplo descreve a configuração de um telefone de sistema OpenStage 40/60/80 SIP. Para outro telefone SIP, estas configurações devem ser executadas de forma analógica. Para tal, consultar as instruções do telefone SIP.

Passo a passo

- 1) Para aceder ao modo de administração do telefone SIP do sistema, premir no telefone a tecla do menu de programações/aplicações.
- 2) No separador `Programações`, ir até `Administrator (Admin)` e confirmar com a tecla OK.
- 3) Introduzir a senha de administrador (predefinição: 123456) e confirmar com a tecla OK.
- 4) Se utilizar o servidor DHCP do sistema de comunicação na rede interna, saltar o passo seguinte.
- 5) Caso não seja utilizado o servidor DHCP do sistema de comunicação na rede interna, é necessário introduzir o endereço IP do servidor de distribuição (DLS) e do sistema de comunicação, para o software do telefone do sistema SIP poder ser actualizado automaticamente. Aplicável apenas a telefones do sistema SIP. Para tal, executar os seguintes passos:
 - a) Ir até `Network` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `Update service (DLS)` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Ir até `DLS address` e confirmar com a tecla OK.
 - d) Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação (predefinição: 192.168.1.2) como servidor de distribuição e confirmar com a tecla OK.
 - e) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
 - f) Ir até `IPv4 configuration` e confirmar com a tecla OK.
 - g) Ir até `Route (default)` e confirmar com a tecla OK.
 - h) Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação (predefinição: 192.168.1.2) e confirmar com a tecla OK.
 - i) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
 - j) Navegar para o nível de menu anterior com a tecla de retrocesso.

- 6) Especificar as programações horárias de SNTP:
 - a) Ir até `Date and time` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `Time source` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Ir até `SNTP IP address` e confirmar com a tecla OK.
 - d) Introduzir o endereço IP do sistema de comunicação (predefinição: `192.168.1.2`) e confirmar com a tecla OK.
 - e) Ir até `Timezone offset` e confirmar com a tecla OK.
 - f) Introduzir o diferencial da hora local face ao tempo universal coordenado (UTC, Universal Time Coordinated) em horas (Alemanha: `1`) e confirmar com a tecla OK.
 - g) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
 - h) Navegar para o nível de menu anterior com a tecla de retrocesso.
- 7) Especificar o número do telefone:
 - a) Ir até `System` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `Identity` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Ir até `Terminal number` e confirmar com a tecla OK.
 - d) Introduzir o número de telefone especificado (por exemplo, `120`) e confirmar com a tecla OK.
 - e) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
- 8) Especificar os dados de autenticação de SIP:
 - a) Ir até `Registration` e confirmar com a tecla OK.
 - b) Ir até `SIP session` e confirmar com a tecla OK.
 - c) Anotar o `Realm` ou, se necessário, introduzir um realm novo (por exemplo, `OSBIZ-SIP`).
 - d) Anotar a `User ID` ou, se necessário, introduzir uma ID do utilizador nova (por exemplo, `SIP-120`).
 - e) Atribuir uma `Password` para o registo no servidor SIP.
 - f) Ir até `Save & Exit` e confirmar com a tecla OK.
- 9) Navegar com a tecla Anterior até ao menu `Admin`.
- 10) Se as alterações exigirem que o telefone do sistema seja reiniciado, é apresentado no menu `Admin` o item de menu `Restart`. Confirmar `Restart` com a tecla OK e, em seguida, confirmar `Yes` também com a tecla OK. O telefone de sistema executa uma reinicialização e efectua logon no sistema de comunicação.

5.10 Desinstalação do software de comunicação

É possível efectuar a desinstalação do software de comunicação através de uma consola de texto.

5.10.1 Como desinstalar o software de comunicação

Passo a passo

- 1) Abrir um terminal (por exemplo, GNOME Terminal).
- 2) Na interface shell, introduzir o comando `su` (para superuser = root) e confirmar com a tecla Enter.
- 3) Na interface shell, introduzir a senha do utilizador "root" e confirmar com a tecla Enter.

Configuração inicial do OpenScape Business S

Portas utilizadas

- 4) Na interface shell, introduzir o comando `oso_deinstall.sh` e confirmar com a tecla Enter. Seguir as instruções do programa de desinstalação.

5.11 Portas utilizadas

Os componentes do sistema OpenScape Business utilizam diferentes portas que poderão ter de ser desbloqueadas na firewall. Para as portas de clientes baseados na Web (por exemplo, myPortal to go) é necessário configurar um reencaminhamento de portas no encaminhador.

Uma lista real e completa de todas as portas utilizadas do OpenScape Business está disponível na "Base de dados de gestão de interfaces" (IFMD), que pode ser acedida através do Portal do Parceiro da Unify (<https://unify.com/en/partners/partner-portal>).

Nota: As portas identificadas com "O" na lista abaixo são opcionais, ou seja, não estão permanentemente abertas na firewall.

Descrição	TCP	UDP	Número da porta	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
Componentes do sistema							
Portal de administração (https)	X		443	X	X	X	X
CAR Update Registration	X		12061	X		X	
CAR Update Server	X		12063	X		X	
CLA	X		61740	O		O	O
CLA Auto Discovery		X	23232	X		X	X
Instalador de Communications Client	X		8101	X	X	X	X
CSTA Message Dispatcher (CMD)	X		8900		X	X	X
Manipulador de protocolo CSTA (CPH)	X		7004	X		X	
CSTA Service Provider (CSP)	X		8800		X	X	X
DHCP		X	67	X			
DLI	X		18443	X		X	X
DLSC	X		8084	X		X	X
DNS	X	X	53	X			
FTP	X		21	O		O	
FTP Passive	X		40000-40040	O		O	
HFA	X		4060	X		X	
HFA Secure	X		4061	X		X	

Descrição	TCP	UDP	Número da porta	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
Mensagens instantâneas (http)	X		8101	X	X	X	X
JSFT	X		8771		X	X	X
JSFT	X		8772		X	X	X
Serviço de nuvem de LAS	X		8602	X			
Servidor LDAP	X		389		X	X	X
Manager E	X		7000	X			
MEB SIP	X		15060		X		X
NAT traversal (NAT-T)		X	4500	X			
NTP		X	123	X			
Openfire Admin (https)	X		9091		X	X	X
Serviço de atualização automática do OpenScape Business (http)	X		8101	X	X	X	X
OpenScape Business Multisite	X		8778		X	X	X
OpenScape Business myReports (http)	X		8101		X	X	X
OpenScape Business Status Server	X		8808	X		X	X
OpenScape Business User Portal	X	X	8779		X	X	X
Postgres	X		5432	X	X	X	X
RTP (integrado)		X	29100-30530	X	X	X	X
RTP (servidor)		X	29100-30888	X	X	X	X
SIP (servidor)	X	X	5060	X		X	
SIP TLS SIPQ (servidor)	X		5061	X		X	
SIP TLS Subscriber (servidor)	X		5062	X		X	
SNMP (Get/Set)		X	161	X		X	
SNMP (Traps)		X	162	X		X	
TFTP		X	69		O	O	O
VSL	X		8770-8780		X	X	X
Webadmin para clientes	X		8803	X	X	X	X
Clientes baseados na Web							
Webbased Clients (http)	X		8801	X	X	X	X

Configuração inicial do OpenScape Business S

Descrição	TCP	UDP	Número da porta	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
Webbased Clients (https)	X		8802	X	X	X	X

Nota: Por motivos de segurança, recomenda-se que os clientes baseados na Web sejam utilizados exclusivamente com https e a configuração de um reencaminhamento de portas da TCP/443 externa para TCP/8802 interna.

6 Aspectos de segurança

Para robustecer o sistema, a Unify recomenda os procedimentos dos padrões do CIS (Center for Internet Security) (ver <https://benchmarks.cisecurity.org/>). A lista de verificação de segurança do OpenScape Business contém informação adicional.

Confirmar que o software de virtualização está actualizado e que as correcções de segurança estão instaladas.

Índice remissivo

A

Acesso remoto

activar, através do acesso à Internet com endereço IP

fixo [77](#), [79](#)

ativar através do acesso à Internet com endereço de IP

fixo [75](#)

ativar, através do acesso à Internet com endereço IP

fixo [77](#)

C

Conceito [9](#)

Convenções de apresentação [9](#)

E

Esquema de endereços IP [40](#)

I

instalação [36](#)

Instrução de acção [9](#)

J

Java Runtime Environment (JRE) [37](#)

O

Operador de telefonia Internet (ITSP) [59](#)

P

Plano de numeração [40](#)

S

Servidor de licenças (CLS)

editar o endereço de IP [76](#)

T

Temas, tipos de [9](#)

