



프로비저닝 매개 변수

- 프로비저닝 매개 변수 개요, 1 페이지
- 구성 프로파일 매개 변수, 1 페이지
- 펌웨어 업그레이드 매개 변수, 5 페이지
- 일반 목적 매개 변수, 6 페이지
- 매크로 확장 변수, 7 페이지
- 내부 오류 코드, 10 페이지

프로비저닝 매개 변수 개요

이 장에서는 구성 프로파일 스크립트에서 사용할 수 있는 프로비저닝 매개 변수를 설명합니다.

구성 프로파일 매개 변수

다음 테이블에서는 프로비저닝 탭 아래의 설정 프로파일 파라미터 섹션에 있는 각 파라미터의 기능과 사용법을 정의합니다.

매개 변수명	설명과 기본값
프로비저닝 활성화	모든 재동기화 작업을 펌웨어 업그레이드 작업과 관계없이 제어합니다. 원격 프로비저닝을 활성화하려면 예로 설정합니다. 기본값은 예입니다.
초기화 시 동기화	매개 변수 업데이트 및 펌웨어 업그레이드에 의한 재부팅을 제외하고 모든 재부팅 후 재동기화를 트리거합니다. 기본값은 예입니다.

매개 변수명	설명과 기본값
임의 지연 재동기화	<p>초기화를 수행하기 전에 부팅 시퀀스 이전의 임의 지연으로 초 단위로 지정됩니다. 동시에 전원이 켜지도록 예약된 IP 전화 통신 장치 풀에서 이 기능은 각 장치가 프로비저닝 서버로 재동기화 요청을 전송하는 시간을 분산시킵니다. 이 기능은 대규모 거주 지역 구축에서 지역 정전 발생 시 유용합니다.</p> <p>이 필드의 값 범위는 0 - 65535 사이의 정수여야 합니다.</p> <p>기본값은 2입니다.</p>
(HHmm)에 재동기화	<p>장치가 프로비저닝 서버와 재동기화하는 시간(HHmm)입니다.</p> <p>이 필드의 값은 HHmm 형식으로 시간을 나타내기 위해 0000 - 2400 사이의 네 자리 숫자여야 합니다. 예를 들어 0959는 09:59를 나타냅니다.</p> <p>기본값은 비어 있습니다. 값 유효하지 않을 경우 매개 변수가 무시됩니다. 이 매개 변수가 유효한 값으로 설정되면 주기적 재동기화 매개 변수가 무시됩니다.</p>
임의 지연 시 재동기화	<p>많은 수의 장치가 동시에 켜질 경우 프로비저닝 서버의 과부하를 방지합니다.</p> <p>여러 전화기로부터 재동기화 요청이 서버로 쇄도하는 것을 방지하기 위해, 전화기는 일정한 시간 및 분 범위에 임의의 지연 시간 및 분을 더한 시점에 재동기화합니다(hhmm, hhmm+random_delay) 예를 들어, 임의 지연 = (임의 지연 시 재동기화 + 30)/60분인 경우 입력된 값(초)은 분으로 변환되고 다음 분으로 반올림되어 최종 random_delay 간격을 계산하는 데 사용됩니다.</p> <p>유효한 값의 범위는 600 - 65535 사이입니다.</p> <p>값이 600보다 작으면 내부 임의 지연은 0과 600 사이입니다.</p> <p>기본값은 600초(10분)입니다.</p>

매개 변수명	설명과 기본값
주기적 재동기화	<p>프로비저닝 서버와 주기적으로 재동기화하는 시간 간격입니다. 연결된 재동기화 타이머는 서버와 첫 번째 동기화가 성공해야 활성화됩니다.</p> <p>올바른 형식은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 한 정수 <p>예: 입력 3000은 3000초 내에 다음 재동기화가 발생함을 나타냅니다.</p> • 여러 정수 <p>예: 입력 600, 1200, 300은 첫 번째 재동기화가 600초 내에 발생하고 두 번째 재동기화가 첫 번째 재동기화 후 1200초 내에 발생하고 세 번째 재동기화가 두 번째 재동기화 후 300초 내에 발생함을 나타냅니다.</p> • 시간 범위 <p>예를 들어, 입력 2400 + 30은 성공적인 재동기화 후 2400에서 2430초 사이에 다음 재동기화가 발생함을 나타냅니다.</p> <p>주기적 재동기화를 비활성화 이 매개 변수를 0으로 설정합니다.</p> <p>기본값은 3600초입니다.</p>
재동기화 오류 재시도 지연	<p>IP 전화 통신 장치가 서버에서 프로파일을 검색할 수 없어 재동기화 작업이 실패하거나 다운로드한 파일이 충돌하거나 내부 오류가 발생한 경우 장치는 초 단위로 지정된 시간 이후에 재동기화를 다시 시도합니다.</p> <p>올바른 형식은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 한 정수 <p>예: 입력 300은 300초 내에 다음 재동기화를 위한 재시도가 발생함을 나타냅니다.</p> • 여러 정수 <p>예: 입력 600, 1200, 300은 첫 번째 재시도가 실패 후 600초 내에 발생하고 두 번째 재시도가 첫 번째 재시도 실패 후 1200초 내에 발생하고 세 번째 재시도가 두 번째 재시도 실패 후 300초 내에 발생함을 나타냅니다.</p> • 시간 범위 <p>예를 들어, 입력 2400 + 30은 성공적인 재동기화 실패 후 2400에서 2430초 사이에 다음 재시도가 발생함을 나타냅니다.</p> <p>지연이 0으로 설정된 경우 장치는 실패한 재동기화 시도 이후에 재동기화를 다시 시도하지 않습니다.</p>

매개 변수명	설명과 기본값
강제 재동기화 지연	<p>전화기가 재동기화를 수행하기 전에 대기하는 최대 지연 시간(초).</p> <p>장치는 전화 회선 중 하나가 활성화된 동안 재동기화되지 않습니다. 재동기화는 몇 초가 걸릴 수 있으므로, 장치가 재동기화하기 전에 어느 정도 기간 동안 유휴 상태로 유지될 때까지 대기하는 것이 좋습니다. 그러면 사용자가 중단 없이 연속으로 전화를 걸 수 있습니다.</p> <p>장치에는 해당 회선이 모두 유휴 상태가 되면 카운트다운을 시작하는 타이머가 있습니다. 이 매개 변수는 카운터의 초기 값입니다. 재동기화 이벤트는 이 카운터가 0으로 감소할 때까지 지연됩니다.</p> <p>유효한 값의 범위는 0 - 65535 사이입니다.</p> <p>기본값은 14,400초입니다.</p>
SIP에서 재동기화	<p>SIP NOTIFY 메시지를 통해 재동기화가 트리거되도록 활성화합니다.</p> <p>기본값은 예입니다.</p>
업그레이드 시도 이후에 재동기화	<p>업그레이드 수행 이후에 재동기화 작업을 활성화하거나 비활성화합니다. 예를 선택하면 동기화가 트리거됩니다.</p> <p>기본값은 예입니다.</p>
재동기화 트리거 1, 재동기화 트리거 2	<p>구성 가능한 재동기화 트리거 조건입니다. 이러한 매개 변수의 논리 수식이 TRUE로 평가되면 재동기화가 트리거됩니다.</p> <p>기본값은 비어 있습니다.</p>
FNF 시 재동기화 실패	<p>요청된 프로파일을 서버에서 가져올 수 없으면 재동기화가 실패한 것으로 간주됩니다. 이 작업은 이 매개변수로 조정될 수 있습니다. 아니요로 설정된 경우 서버로부터 파일을 찾을 수 없음 응답을 받아도 성공적인 재동기화로 간주합니다.</p> <p>기본값은 예입니다.</p>
프로파일 규칙 프로파일 규칙 B 프로파일 규칙 C 프로파일 규칙 D	<p>각 프로파일 규칙은 전화기에 프로파일을 가져올 소스(구성 파일)를 알려줍니다. 재동기화 작업 시 전화기는 모든 프로파일을 순서대로 적용합니다.</p> <p>디폴트: /\$PSN.xml</p> <p>구성 파일에 AES-256-CBC 암호화를 적용하는 경우 다음과 같이 --key 키워드를 사용하여 암호화 키를 지정하십시오.</p> <p>[--key <encryption key>]</p> <p>선택적으로 암호화 키를 큰따옴표(")로 묶을 수 있습니다.</p>

매개 변수명	설명과 기본값
사용할 DHCP 옵션	<p>쉽표로 구분되는 DHCP 옵션은 펌웨어 및 프로파일을 검색하는 데 사용됩니다.</p> <p>기본값은 66,160,159,150,60,43,125입니다.</p>
로그 요청 메시지	<p>이 매개 변수는 재동기화 시도를 시작할 때 <code>syslog</code> 서버로 전송하는 메시지를 포함합니다.</p> <p>기본값은 <code>\$PN \$MAC -Requesting % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</code>입니다.</p>
로그 성공 메시지	<p>재동기화 시도가 성공적으로 완료되면 전송되는 <code>syslog</code> 메시지입니다.</p> <p>기본값은 <code>\$PN \$MAC -Successful Resync % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</code>입니다.</p>
로그 실패 메시지	<p>실패한 재동기화 시도 이후 전송되는 <code>syslog</code> 메시지입니다.</p> <p>기본값은 <code>\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</code>입니다.</p>
사용자 구성 가능 재동기화	<p>사용자가 IP 전화기 화면에서 전화기 재동기화를 수행하도록 허용합니다.</p> <p>기본값은 예입니다.</p>

펌웨어 업그레이드 매개 변수

다음 테이블에서는 프로비저닝 탭의 펌웨어 업그레이드 섹션에 있는 각 파라미터의 기능과 사용법을 정의합니다.

매개 변수명	설명과 기본값
업그레이드 활성화	<p>재동기화 작업과 관계없이 펌웨어 업그레이드 작업을 활성화합니다.</p> <p>기본값은 예입니다.</p>
업그레이드 오류 재시도 지연	<p>업그레이드 실패 시 적용되는 업그레이드 재시도 간격(초)입니다. 장치에는 펌웨어 업그레이드 시도가 실패하면 활성화되는 펌웨어 업그레이드 오류 타이머가 있습니다. 해당 타이머는 이 매개 변수의 값으로 초기화됩니다. 이 타이머 카운트가 0 미만이 되는 경우 다음 펌웨어 업그레이드가 시도됩니다.</p> <p>기본값은 3600초입니다.</p>

매개 변수명	설명과 기본값
업그레이드 규칙	<p>업그레이드 조건 및 관련 펌웨어 URL을 정의하는 펌웨어 업그레이드 스크립트입니다. 프로파일 규칙과 동일한 구문을 사용합니다.</p> <p>다음 형식을 사용하여 업그레이드 규칙 입력:</p> <pre><tftp http https>://<ip address><:port>/<path>/<load name></pre> <p>예:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/firmware/sip7832.11-0-1MPP-321.loads tftp://192.168.1.5/firmware/sip8832.11-2-3MPP-321.loads</pre> <p>프로토콜이 지정되지 않은 경우 TFTP가 사용됩니다. 서버 이름을 지정하지 않으면 URL을 요청하는 호스트가 서버 이름으로 사용됩니다. 포트를 지정하지 않은 경우 기본 포트가 사용됩니다.(TFTP의 경우 69, HTTP의 경우 80 또는 HTTPS의 경우 443).</p> <p>기본값은 비어 있습니다.</p>
로그 업그레이드 요청 메시지	<p>펌웨어 업그레이드 시도 시작 시에 발급된 Syslog 메시지입니다.</p> <p>기본값: \$PN \$MAC -- Requesting upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>
로그 업그레이드 성공 메시지	<p>펌웨어 업그레이드 시도 완료 이후에 발급된 Syslog 메시지입니다.</p> <p>기본값: \$PN \$MAC -- Successful upgrade \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</p>
로그 업그레이드 실패 메시지	<p>펌웨어 업그레이드 시도 실패 이후에 발급된 Syslog 메시지입니다.</p> <p>기본값: \$PN \$MAC -- Upgrade failed: \$ERR</p>
피어 펌웨어 공유	<p>피어 펌웨어 공유 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 예 또는 아니요를 선택하여 기능을 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <p>기본값: 예</p>
피어 펌웨어 공유 로그 서버	<p>UDP 메시지가 전송되는 IP 주소와 포트를 나타냅니다.</p> <p>예: 10.98.76.123:514, 여기서 10.98.76.123은 IP 주소이고 514는 포트 번호입니다.</p>

일반 목적 매개 변수

다음 테이블에서는 프로비저닝 탭의 일반 목적 파라미터 섹션에 있는 각 파라미터의 기능과 사용법을 정의합니다.

매개 변수명	설명과 기본값
GPP A - GPP P	<p>일반 목적 매개 변수 GPP_*는 자유 문자열로 사용되고 특정 프로비저닝 서버 솔루션과 상호 작용하기 위해 전화기를 구성하는 경우에 등록합니다. 다음을 포함한 다양한 값을 포함하도록 구성할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 암호화 키. • URL. • 다중 단계 프로비저닝 상태 정보. • 게시 요청 템플릿. • 매개 변수명 별칭 매핑. • 최종적으로 부분 문자열 값은 완전한 매개 변수 값으로 결합됩니다. <p>기본값은 비어 있습니다.</p>

매크로 확장 변수

다음 프로비저닝 매개 변수 안에서 특정한 매크로 변수가 인식됩니다.

- Profile_Rule
- Profile_Rule_*
- Resync_Trigger_*
- Upgrade_Rule
- Log_*
- GPP_*(특정 조건에 따라)

이러한 매개 변수 안에서는 \$NAME 또는 \$(NAME)와 같은 구문이 인식 및 확장됩니다.

매크로 변수 하위 문자열은 \$(NAME:p) 및 \$(NAME:p:q) 표기법으로 지정할 수 있으며, p와 q는 음이 아닌 정수(개정 2.0.11 이상부터 사용 가능)입니다. 결과 매크로 확장은 문자 오프셋 p부터 q 길이만큼 (또는 q가 지정되지 않는 경우 문자열 끝까지) 이어지는 하위 문자열입니다. 예를 들어 GPP_A에 ABCDEF가 포함된 경우 \$(A:2)는 CDEF로 확장되며 \$(A:2:3)는 CDE로 확장됩니다.

인식되지 않는 이름은 변환되지 않으며 \$NAME 또는 \$(NAME) 형식은 확장 후에도 매개 변수 값에서 변경되지 않습니다.

매개 변수명	설명과 기본값
\$	\$\$ 형식은 단일 \$ 문자로 확장됩니다.

매개 변수명	설명과 기본값
A~P	일반 목적 매개 변수 GPP_A ~ GPP_P의 내용으로 대체됩니다.
SA ~ SD	특수 목적 매개변수 GPP_SA ~ GPP_SD로 대체됩니다. 프로비저닝에서 사용되는 이러한 매개변수 보류 키 또는 암호입니다. 참고 SSA ~ SSD는 선택 사항 URL 재동기화 한정자 --key로 간주됩니다.
MA	소문자 16진수를 사용하는 MAC 주소(예: 000e08aabbcc)입니다.
MAU	대문자 16진수를 사용하는 MAC 주소(예: 000E08AABBCC)입니다.
MAC	16진수 쌍을 구분하기 위해 콜론과 함께 소문자 16진수를 사용하는 MAC 주소입니다. 예: 00:0e:08:aa:bb:cc
PN	
PSN	
SN	일련 번호 문자열입니다(예: 88012BA01234).
CCERT	SSL 클라이언트 인증서 상태: 설치됨 또는 설치되지 않음.
IP	로컬 서브넷 내 전화기의 IP 주소입니다. 예: 192.168.1.100
EXTIP	인터넷에 표시되는 전화기의 외부 IP입니다. 예: 66.43.16.52
SWVER	소프트웨어 버전 문자열입니다. 예를 들어, <ul style="list-style-type: none"> • 펌웨어 릴리스 11.3(1) SR1 이전인 경우: sip7832.11-0-1MPP-312 • 펌웨어 릴리스 11.3(2) 이상: sip7832.11-3-2MPP0001-609 • 펌웨어 릴리스 11.3(1) SR1 이전인 경우: sip8832.11-0-1MPP-312 • 펌웨어 릴리스 11.3 (2) 이상: sip 8832.11-3-2MPP 0001-609
HWVER	
PRVST	프로비저닝 상태(숫자 문자열): -1 = 명시적 재동기화 요청 0 = 전원 켤 때 재동기화 1 = 주기적 재동기화 2 = 재동기화 실패, 다시 시도

매개 변수명	설명과 기본값
UPGST	업그레이드 상태(숫자 문자열): 1 = 첫 번째 업그레이드 시도 2 = 업그레이드 실패, 다시 시도
UPGERR	이전 업그레이드 시도의 결과 메시지(ERR), 예: http_get 실패.
PRVTMR	마지막 재동기화 시도 이후의 초.
UPGTMR	마지막 업그레이드 시도 이후의 초.
REGTMR1	회선 1이 SIP 서버에서 등록이 해제된 이후의 초.
REGTMR2	회선 2가 SIP 서버에서 등록이 해제된 이후의 초.
UPGCOND	레거시 매크로 이름입니다.
SCHEME	재동기화 또는 업그레이드 URL을 구문 분석하여 얻는 파일 액세스 체계입니다(TFTP, HTTP 또는 HTTPS 중 하나).
SERV	재동기화 또는 업그레이드 URL을 구문 분석하여 얻는 요청 대상 서버 호스트 이름입니다.
SERVIP	재동기화 또는 업그레이드 URL을 구문 분석하고 경우에 따라 DNS 조회를 수행한 후 얻는 요청 대상 서버 IP 주소입니다.
PORT(포트)	재동기화 또는 업그레이드 URL을 구문 분석하여 얻는 요청 대상 UDP/TCP 포트입니다.
PATH	재동기화 또는 업그레이드 URL을 구문 분석하여 얻는 요청 대상 파일 경로입니다.
ERR	재동기화 또는 업그레이드 시도의 결과 메시지입니다. 결과 syslog 메시지를 생성하는 데만 유용합니다. 업그레이드 시도의 경우 UPGERR 변수에 값이 유지됩니다.
UIDn	회선 n UserID 설정 매개 변수의 내용.

매개 변수명	설명과 기본값
ORIGTYPE AUTHSTATUS	<p>전화가 라이선스를 요청해야 하는지 여부를 제어합니다.</p> <p>값 ORIGTYPE : orig_ent, orig_mpp, none</p> <p>값 AUTHSTATUS : classic, wxc, none</p> <p>다음 위치에 변수를 추가 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프로파일 규칙 또는 업그레이드 규칙 매크로 확장 및 조건식 • 전환 인증 규칙 매크로 확장

내부 오류 코드

전화기는 특정 오류 상황에서 장치의 작동을 더 세밀하게 제어할 수 있도록 하여 구성을 돕는 몇 가지 내부 오류 코드(X00-X99)를 정의합니다.

매개 변수명	설명과 기본값
X00	SIP 요청을 보낼 때 전송 레이어(또는 ICMP) 오류가 발생했습니다.
X20	응답을 기다리는 동안 SIP 요청이 시간 초과되었습니다.
X40	일반 SIP 프로토콜 오류(예를 들어 200 및 ACK의 SDP에서 허용되지 않는 코덱이거나 ACK를 기다리는 동안 시간 초과)가 발생했습니다.
X60	지정된 다이얼 플랜에 위반되는 잘못된 착신 번호입니다.

번역에 관하여

Cisco는 일부 지역에서 본 콘텐츠의 현지 언어 번역을 제공할 수 있습니다. 이러한 번역은 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 불일치가 있는 경우 본 콘텐츠의 영어 버전이 우선합니다.