

SQL Server 2016 복제용 Microsoft System Center 관리 팩 가이드

Microsoft Corporation

게시일: 2016년 12월

관리 팩에 대한 의견이 있는 경우 Operations Manager 팀([sqlmpsfeedback@microsoft.com](mailto:sqlmpsfeedback@microsoft.com))으로 보내 주시기 바랍니다.

저작권

이 설명서는 "있는 그대로" 제공됩니다. URL 및 기타 인터넷 웹 사이트 참조를 포함하여 이 설명서의 내용 및 의견은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 해당 사용으로 인해 발생하는 모든 위험은 귀하의 책임입니다.

여기에서 설명하는 일부 예는 설명 목적으로만 제공되는 가상의 예이며, 어떠한 실제 사례와도 연관시킬 의도가 없으며 그렇게 유추해서도 안 됩니다.

이 설명서는 Microsoft 제품의 지적 재산에 대한 법적 권한을 제공하지 않습니다. 이 설명서는 내부 참조용으로만 복사 및 사용할 수 있습니다. 이 설명서는 내부 참조용으로만 수정할 수 있습니다.

© 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Microsoft, Active Directory, Windows 및 Windows Server는 Microsoft 그룹 계열사의 상표입니다.

다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다.

내용

[가이드 내역 5](#_Toc469566471)

[시작 6](#_Toc469566472)

[지원되는 구성 7](#_Toc469566473)

[관리 팩 범위 8](#_Toc469566474)

[필수 조건 8](#_Toc469566475)

[이 관리 팩의 파일 8](#_Toc469566476)

[필수 구성 9](#_Toc469566477)

[관리 팩 용도 10](#_Toc469566478)

[모니터링 시나리오 10](#_Toc469566479)

[SQL Server 복제 개체의 검색 10](#_Toc469566480)

[배포자 검색 및 모니터링 11](#_Toc469566481)

[게시자 검색 및 모니터링 11](#_Toc469566482)

[구독자 검색 및 모니터링 11](#_Toc469566483)

[게시 검색 및 모니터링 11](#_Toc469566484)

[구독 검색 및 모니터링 12](#_Toc469566485)

[같은 드라이브의 여러 게시 스냅숏 12](#_Toc469566486)

[SQL Server 에이전트 상태 12](#_Toc469566487)

[유지 관리 작업 실패 12](#_Toc469566488)

[작업 실패 13](#_Toc469566489)

[데이터 흐름 13](#_Toc469566490)

[논리 구조 14](#_Toc469566491)

[게시 흐름 14](#_Toc469566492)

[복제 데이터베이스 상태 16](#_Toc469566493)

[관리 팩 구성 19](#_Toc469566494)

[모범 사례: 사용자 지정 항목에 대한 관리 팩 만들기 20](#_Toc469566495)

[관리 팩을 가져오는 방법 20](#_Toc469566496)

[에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정하는 방법 21](#_Toc469566497)

[실행 프로필을 구성하는 방법 21](#_Toc469566498)

[보안 구성 21](#_Toc469566499)

[실행 프로필 22](#_Toc469566500)

[필요한 권한 22](#_Toc469566501)

[낮은 권한 환경 23](#_Toc469566502)

[TLS 1.2 보호 29](#_Toc469566503)

[Operations Manager 콘솔에서 정보 보기 30](#_Toc469566504)

[버전 독립적(일반) 뷰 및 대시보드 30](#_Toc469566505)

[SQL Server 2016 복제 보기 30](#_Toc469566506)

[대시보드 31](#_Toc469566507)

[복제 최상위 수준 데이터 센터 대시보드 32](#_Toc469566508)

[복제 구성 요소 데이터 센터 대시보드 33](#_Toc469566509)

[SQL Server 2016 복제 데이터 센터 대시보드 33](#_Toc469566510)

[링크 33](#_Toc469566511)

[부록: 용어 및 정의 34](#_Toc469566512)

[부록: 관리 팩 뷰 및 대시보드 35](#_Toc469566513)

[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로 37](#_Toc469566514)

[부록: 실행 프로필 74](#_Toc469566515)

[부록: 알려진 문제 및 문제 해결 79](#_Toc469566516)

# SQL Server 2016 복제용 Microsoft System Center 관리 팩 가이드

이 가이드는 Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩 버전 6.7.15.0을 기반으로 합니다.

## 가이드 내역

| **출시 날짜** | **변경** |
| --- | --- |
| 2016년 12월(버전 6.7.15.0 RTM) | * 컴퓨터 호스트 이름이 15자보다 긴 구성에 대한 지원이 추가됨 * 로깅의 잘못된 소스 검색이 수정됨 * 시각화 라이브러리가 업데이트됨 |
| 2016년 6월(버전 6.7.2.0) | * 일부 워크플로가 새 연결 논리와 일치하도록 데이터베이스 시간 제한 값이 감소됨 |
| 2016년 6월(버전 6.7.1.0) | * 시각화 라이브러리가 업데이트됨 |
| 2016년 5월(버전 6.7.0.0) | * 배포자에서 비활성화된 구독 워크플로의 백분율 임계값 비교가 수정됨 * 연결 논리에서 TLS 1.2에 대한 지원이 구현됨 |
| 2016년 4월(버전 6.6.7.30) | * 스레딩 구현이 검토됨 * 배포자 검색 복제에 실패했던 문제가 해결됨 * 로깅 오류가 해결됨, 세부 정보가 추가됨 * "배포 데이터베이스의 가용성" 모니터 문제가 해결됨, 누락되었던 재정의 가능한 매개 변수가 추가됨 * 복제 데이터베이스 상태 검색에 SDK 프로필이 할당됨 * 복제의 일부로 포함된 SQL 2005와의 호환성과 관련된 복제 모니터링 문제가 해결됨 * 'System.String' 형식으로 'System.DBNull' 형식의 개체를 캐스팅할 수 없었던 게시자 검색 문제가 해결됨 * .Net 모듈에 대해 시간 제한 지원이 추가됨 * 데이터 원본의 잘못된 경로로 인해 SQL Server 이벤트 로그 수집 대상에서 연결이 검색되지 않았던 문제가 해결됨 * 복제 에이전트 상태 모니터 유형의 cookdown 문제가 해결됨 * “배포자에서 하나 이상의 복제 에이전트가 다시 시도하는 중입니다.” 모니터의 교체 실패 경고 문제가 해결됨 * 대시보드 수정 사항: 타일에 바인딩이 추가됨, 데이터 센터 클래스(복제를 위한 L1 대시보드)가 추가됨 * 업그레이드 기능이 수정됨 * 기술 자료 문서 및 표시 문자열이 수정됨 * 이 가이드의 알려진 문제점 및 문제 해결 섹션이 업데이트됨 |
| 2016년 1월(버전 6.6.7.5) | 이 가이드의 최초 버전 |

## 시작

섹션 내용

* [지원되는 구성](#_Supported_Configurations)
* [관리 팩 범위](#_Management_Pack_Scope)
* [필수 구성 요소](#_Prerequisites)
* [필수 구성](#_Mandatory_Configuration)

### 지원되는 구성

이 관리 팩은 다음 버전의 System Center Operations Manager용으로 설계되었습니다.

* System Center Operations Manager 2012(대시보드 제외)
* System Center Operations Manager 2012 SP1
* System Center Operations Manager 2012 R2
* System Center Operations Manager 2016

이 관리 팩에 대한 전용 Operations Manager 관리 그룹은 필요하지 않습니다.

다음 표에서는 Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩에 지원되는 구성을 자세히 설명합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| **Configuration** | **지원** |
| SQL Server 2016 | 64비트 OS에서 실행되는 64비트 SQL Server 2016 데이터베이스 엔진 |
| 클러스터형 서버 | 아니요 |
| 에이전트 없이 모니터링 | 지원되지 않음 |
| 가상 환경 | 예 |

SQL Server Express Edition(SQL Server Express, SQL Server Express with Tools, SQL Server Express with Advanced Services)은 SQL Server 에이전트, 로그 전달, Always On, OLAP Services 및 데이터 마이닝, SQL Server 메모리 내 OLTP, Analysis Services 및 Integration Services를 지원하지 않습니다.

또한 SQL Server Express 및 SQL Server Express with Tools는 Reporting Services 및 전체 텍스트 검색을 지원하지 않습니다. 그러나 SQL Server Express with Advanced Services에서는 전체 텍스트 검색 및 Reporting Services를 제한적으로 지원합니다.   
모든 SQL Server Express Edition에서는 데이터베이스 미러링을 미러링 모니터 서버로, 복제를 구독자로만 지원합니다.

자세한 내용은 SQL Server 2016 버전에서 지원하는 기능을 참조하세요.

<https://msdn.microsoft.com/library/cc645993(v=sql.130).aspx>

### 관리 팩 범위

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩을 통해 다음과 같은 기능을 모니터링할 수 있습니다.

* SQL Server 2016 복제

중요

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩은 에이전트 없는 모니터링을 지원하지 않습니다.

참고

이 관리 팩에서 지원하는 모니터링 시나리오의 전체 목록은 “[모니터링 시나리오](#_Monitoring_Scenarios)” 섹션을 참조하세요.

참고

설치 및 구성에 관한 자세한 내용 및 세부 지침은 본 가이드의 “[Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩 구성](#_Configuring_the_Management)” 섹션을 참조하세요.

참고

이 관리 팩은 데이터베이스 엔진 및 데이터베이스 개체를 검색하지 않습니다. SQL Server 2016 복제 데이터베이스에 대한 검색, 모니터링 및 상태 롤업을 사용할 수 있도록 SQL Server 2016 관리 팩용 Microsoft System Center 관리 팩을 가져오는 것이 좋습니다. 이 관리 팩은 SQL Server 2016용 관리 팩을 기반으로 합니다. 즉, SQL Server 2016용 관리 팩은 필수로 설치해야 합니다.

### 필수 조건

사용 중인 운영 체제용 Windows Server 관리 팩을 가져오는 것이 좋습니다. Windows Server 관리 팩은 디스크 용량, 디스크 성능, 메모리 사용률, 네트워크 어댑터 사용률 및 프로세서 성능을 비롯하여 SQL Server 실행 컴퓨터의 성능에 영향을 주는 운영 체제의 여러 항목을 모니터링합니다.

### 이 관리 팩의 파일

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩에 포함된 파일은 다음과 같습니다.

| **파일** | **설명** |
| --- | --- |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Discovery.mpb | 이 관리 팩은 Microsoft SQL Server 2016 복제 개체를 검색합니다. 이 관리 팩은 검색 논리만 포함하며 검색된 개체를 모니터링하려면 별도의 모니터링 관리 팩을 가져와야 합니다. |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Monitoring.mpb | Microsoft SQL Server 2016 복제(모니터링) 관리 팩은 Microsoft SQL Server 2016 복제 관련 개체의 모니터링을 지원하며, 이 관리 팩은 Microsoft SQL Server 2016 복제(검색) 관리 팩을 기반으로 합니다. |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Views.mpb | 이 관리 팩은 Microsoft SQL Server 2016 복제에 대한 보기를 정의합니다. |
| Microsoft.SQLServer.2016. Replication.Presentation.mp | 이 관리 팩은 SQL Server 2016 복제 대시보드를 추가합니다. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.mpb | Microsoft SQL Server 복제 라이브러리에는 SQL Server 2016 복제에 필요한 기본 복제 구성 요소가 포함되어 있습니다. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Views.mpb | 이 관리 팩은 Microsoft SQL Server 복제에 대한 버전 독립적 보기를 정의합니다. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Presentation.mp | 이 관리 팩은 SQL Server 복제 요약 대시보드를 추가합니다. |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp | 이 관리 팩은 공통 폴더 구조 및 보기를 정의합니다. |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp | 이 관리 팩은 일반 SQL Server 대시보드를 포함합니다. |
| Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb | 이 관리 팩은 SQL Server 대시보드에 필요한 기본 시각적 구성 요소를 포함합니다. |

### 필수 구성

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

* 본 가이드의 “[Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩 구성](#_Configuring_the_Management)” 섹션을 검토합니다.
* 본 가이드의 “[보안 구성](#_Security_Configuration)” 섹션에 설명된 대로 필요한 권한을 부여합니다.
* SQL Server 2016 복제의 인스턴스를 호스트하는 서버에 설치된 모든 에이전트에서 에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정합니다. 에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 본 가이드의 “[에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정하는 방법](#_How_to_enable)” 섹션을 참조하세요.
* 관리 팩을 가져옵니다.
* SQL Server 2016 복제 실행 프로필을 적절한 권한이 있는 계정에 연결합니다. 실행 프로필을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 본 가이드의 “[실행 프로필을 구성하는 방법](#_How_to_configure)” 섹션을 참조하세요.

## 관리 팩 용도

섹션 내용

* [모니터링 시나리오](#_Monitoring_Scenarios)
* [데이터 흐름](#_Data_Flow_1)

참고

이 관리 팩에 포함된 검색, 규칙, 모니터, 뷰 및 보고서에 대한 자세한 내용은 이 가이드의 다음 섹션을 참조하세요.

* [부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)
* [부록: 관리 팩 뷰 및 대시보드](#_Appendix:_Management_Pack_1)

### 모니터링 시나리오

#### SQL Server 복제 개체의 검색

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩은 System Center Operations Manager 에이전트 서비스를 실행하는 관리되는 시스템 전체에서 독립 실행형 및 클러스터형 복제 인스턴스를 자동으로 검색합니다. 이 관리 팩은 Microsoft SQL Server 2016 복제 개체의 모니터링을 지원합니다. 다음 개체는 자동으로 검색됩니다.

* 배포자
* 게시자
* 구독자
* 게시
* 구독

여러 규칙과 모니터를 사용하여 관리되는 각 복제 개체가 검색되고 모니터링됩니다. 복제 개체를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

#### 배포자 검색 및 모니터링

관리되는 각 데이터베이스 엔진에 대해 여러 규칙과 모니터를 사용하여 배포자가 검색 및 모니터링됩니다. 배포자를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

자세한 내용은 MSDN 라이브러리에서 [배포자 및 게시자 정보 스크립트](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)를 참조하세요.

#### 게시자 검색 및 모니터링

관리되는 각 데이터베이스 엔진에 대해 여러 규칙과 모니터를 사용하여 게시자가 검색 및 모니터링됩니다. 게시자를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

자세한 내용은 MSDN 라이브러리에서 [배포자 및 게시자 정보 스크립트](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)를 참조하세요.

#### 구독자 검색 및 모니터링

관리되는 각 데이터베이스 엔진에 대해 여러 규칙과 모니터를 사용하여 구독자가 검색 및 모니터링됩니다. 구독자를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

#### 게시 검색 및 모니터링

관리되는 각 게시자 인스턴스에 대해 여러 규칙과 모니터를 사용하여 게시가 검색 및 모니터링됩니다. 게시를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

#### 구독 검색 및 모니터링

관리되는 각 구독자 인스턴스에 대해 여러 규칙과 모니터를 사용하여 구독이 검색 및 모니터링됩니다. 구독을 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

#### 같은 드라이브의 여러 게시 스냅숏

이 관리 팩에서 도입된 공간 모니터링의 경우 여러 게시 스냅숏이 동일한 미디어를 공유하는 환경에서 노이즈가 발생할 수 있습니다. 이러한 경우 하드 드라이브의 사용 가능한 공간이 임계값에 도달할 때 게시 스냅숏에 대한 경고가 생성됩니다. 노이즈를 줄이려면 "스냅숏 사용 가능 공간(%)"에 대한 공간 모니터를 해제하고 운영 체제 관리 팩을 사용하여 하드 드라이브의 공간을 모니터링합니다.

#### SQL Server 에이전트 상태

관리 팩은 배포자 및 구독자를 대상으로 하는 모니터를 정의합니다. 이러한 모니터는 SQL Server 에이전트를 감독하고 SQL Server 에이전트가 실행되고 있지 않거나, 실행 중이지만 “시작 유형”이 “수동”인 경우 상태를 변경합니다. 경고는 SQL Server 에이전트가 실행되지 않는 경우 등록됩니다.

작업 오류별 모니터링을 위해 "[작업 실패](#_Job_failure)" 시나리오를 고려해볼 수도 있습니다.

#### 유지 관리 작업 실패

복제는 "**MSSQL 2016 복제: 배포자 경고 규칙에서의 유지 관리 작업 실패**"에서 모니터링되는 유지 관리 작업을 사용합니다.

* 데이터 유효성 검사에 실패한 구독 다시 초기화
* 에이전트 기록 정리: 배포
* 배포에 대한 복제 모니터링 리프레셔
* 복제 에이전트 점검
* 배포 기록 정리: 배포
* 만료된 구독 정리

자세한 내용은 MSDN 라이브러리에서 [복제 유지 관리 작업 실행(SQL Server Management Studio)](http://msdn.microsoft.com/library/ms151232.aspx)을 참조하세요.

#### 작업 실패

관리 팩에서는 배포자와 구독자를 대상으로 하는 모니터를 정의합니다. 이러한 모니터는 복제 에이전트 작업을 감독하고 작업 상태가 다음과 같을 때 모니터 상태를 변경합니다.

* 작업이 존재하지만 실행되지 않고 일정이 없음
* 작업이 만료됨
* 작업에 실패함
* 작업이 사용되지 않음
* 작업을 사용할 수 있지만 예약이 사용되지 않음
* 작업 실행에 실패하고 예약에 따라 실행되지 않음
* 작업 다시 시도
* 작업 실행 안 함
* 작업을 실행하지 않지만 일정이 존재함
* 작업이 수행되었으나 일정에 따라 실행되지 않음
* 작업 실행이 중지되었으며, 일정에 따라 실행되지 않음
* 이전 작업 실행 실패
* 이전 작업 실행이 중지됨
* 작업의 상태를 알 수 없음

복제 에이전트를 대상으로 하는 규칙과 모니터의 전체 목록은 “[부록: 관리 팩 개체 및 워크플로](#_Appendix:_Management_Pack)” 섹션을 참조하세요.

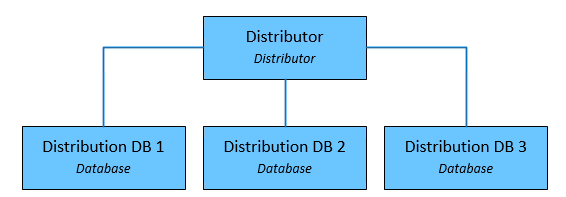
### 데이터 흐름

다음 다이어그램은 이 관리 팩에서 아래 항목에 대한 데이터 흐름을 보여 줍니다.

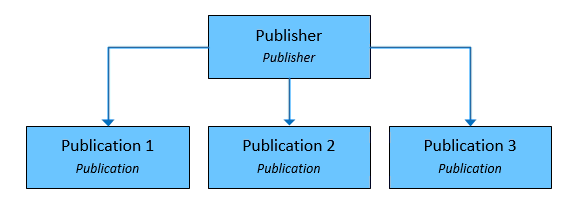
* [논리 구조](#_Logical_structure)
* [게시 흐름](#_Publication_flow_1)
* [복제 데이터베이스 상태](#_Replication_Database_Health_1)

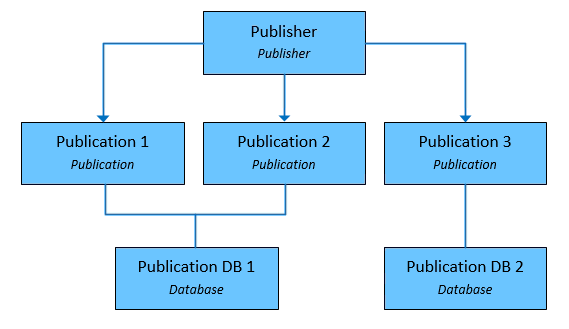
다이어그램 콘텐츠에 대한 자세한 내용은 [용어 및 정의 부록](#_Appendix:_Terms_and)을 참조하세요.

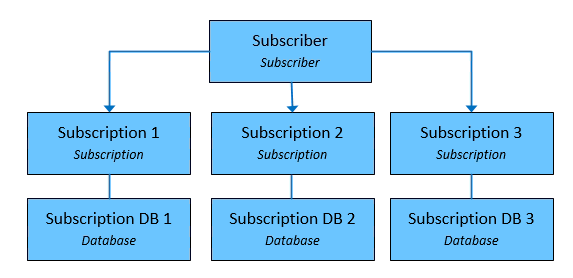
#### 논리 구조



#### 게시 흐름







#### 복제 데이터베이스 상태

복제 데이터베이스 상태는 게시된 데이터베이스로 복제 프로세스에 참여하는 데이터베이스에 대해 작성됩니다.

##### 최상위 구조



##### 가상 배포자 수준 구조



**복제 에이전트** 파일은 <*드라이브*>:\Program Files\Microsoft SQL Server\100\COM에 있습니다. 다음 표에서는 복제 실행 파일과 파일 이름을 보여 줍니다. 에이전트에 대한 링크를 클릭하면 해당 매개 변수 참조가 나타납니다.

|  |  |
| --- | --- |
| **에이전트 실행 파일** | **파일 이름** |
| [복제 스냅숏 에이전트](http://msdn.microsoft.com/library/ms146939.aspx) | snapshot.exe |
| [복제 배포 에이전트](http://msdn.microsoft.com/library/ms147328.aspx) | distrib.exe |
| [복제 로그 판독기 에이전트](http://msdn.microsoft.com/library/ms146878.aspx) | logread.exe |
| [복제 큐 판독기 에이전트](http://msdn.microsoft.com/library/ms147378.aspx) | qrdrsvc.exe |
| [복제 병합 에이전트](http://msdn.microsoft.com/library/ms147839.aspx) | replmerg.exe |

복제 에이전트뿐만 아니라 복제에서도 여러 작업을 통해 예약된 유지 관리와 요청 시 유지 관리를 수행할 수 있습니다.

[**복제 유지 관리 작업**](javascript:void(0))

복제는 다음 작업을 통해 예약 유지 관리와 요청 시 유지 관리를 수행합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **정리 작업** | **설명** | **기본 일정** |
| 에이전트 기록 정리: 배포 | 배포 데이터베이스에서 복제 에이전트 기록을 제거합니다. | 10분마다 실행 |
| 배포 정리: 배포 | 배포 데이터베이스에서 복제된 트랜잭션을 제거합니다. 최대 배포 보존 기간 내에 동기화되지 않은 구독을 비활성화합니다. | 10분마다 실행 |
| 만료된 구독 정리 | 게시 데이터베이스에서 만료된 구독을 검색하여 제거합니다. | 매일 오전 1시에 실행 |
| 데이터 유효성 검사에 실패한 구독 다시 초기화 | 데이터 유효성 검사에 실패한 모든 구독을 검색한 다음 다시 초기화하도록 표시합니다. 다음에 병합 에이전트 또는 배포 에이전트가 실행될 때 새 스냅숏이 구독자에 적용됩니다. | 기본 일정 없음(기본적으로 사용되지 않음) |
| 복제 에이전트 점검 | 기록을 로깅하지 않는 복제 에이전트를 검색합니다. 작업 단계가 실패하면 Microsoft Windows 이벤트 로그에 기록합니다. | 10분마다 실행 |
| 배포에 대한 복제 모니터링 리프레셔 | 복제 모니터에서 사용한 캐시된 쿼리를 새로 고칩니다. | 계속 실행 |

##### 가상 게시자 수준 구조



##### 가상 구독자 수준 구조



## 관리 팩 구성

이 섹션에서는 이 관리 팩의 구성 및 튜닝에 대한 지침을 제공합니다.

섹션 내용

* [모범 사례: 사용자 지정 항목에 대한 관리 팩 만들기](#_Best_Practice:_Create)

* [관리 팩을 가져오는 방법](#_How_to_import)
* [에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정하는 방법](#_How_to_enable)
* [실행 프로필을 구성하는 방법](#_How_to_configure)
* [보안 구성](#_Security_Configuration)
  + [실행 프로필](#_Run_As_Profiles)

* + [필수 사용 권한](#_Required_permissions)

### 모범 사례: 사용자 지정 항목에 대한 관리 팩 만들기

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩은 관리 팩 파일의 원래 설정을 변경할 수 없도록 봉인되어 있습니다. 그러나 재정의 또는 새 모니터링 개체와 같은 사용자 지정 항목을 만들어 다른 관리 팩에 저장할 수 있습니다. 기본적으로 Operations Manager에서는 모든 사용자 지정 항목을 기본 관리 팩에 저장하지만 사용자 지정하려는 봉인된 관리 팩마다 별도의 관리 팩을 만드는 것이 좋습니다.

재정의를 저장할 새 관리 팩을 만들면 다음과 같은 이점이 있습니다.

• 봉인된 관리 팩의 사용자 지정된 설정을 저장할 목적으로 관리 팩을 만들 때 새 관리 팩의 이름은 “Microsoft SQL Server 2016 복제 재정의”와 같이 사용자 지정되는 관리 팩의 이름을 따르는 것이 도움이 됩니다.

* 봉인된 각 관리 팩의 사용자 지정 항목을 저장할 목적으로 관리 팩을 만들면 테스트 환경에서 프로덕션 환경으로 사용자 지정 항목을 내보내기가 보다 쉽습니다. 또한 관리 팩을 삭제하기 전에 종속성을 모두 삭제해야 하기 때문에 관리 팩을 삭제하기가 보다 쉽습니다. 모든 관리 팩의 사용자 지정 항목을 기본 관리 팩에 저장하고 단일 관리 팩을 삭제해야 하는 경우 먼저 기본 관리 팩을 삭제해야 다른 관리 팩의 사용자 지정 항목도 삭제합니다.

봉인된 관리 팩과 봉인되지 않은 관리 팩에 대한 자세한 내용은 [관리 팩 형식](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108355)을 참조하십시오. 관리 팩 사용자 지정 항목 및 기본 관리 팩에 대한 자세한 내용은 [관리 팩 정보](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108356)를 참조하십시오.

사용자 지정 항목에 대한 새 관리 팩을 만드는 방법

|  |
| --- |
| 1. 운영 콘솔을 열고 관리 단추를 클릭합니다.  2. 관리 팩을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 새 관리 팩 만들기를 클릭합니다.  3. 이름(예: MSSQL2016 Replication MP Customizations)을 입력한 후 다음을 클릭합니다.  4. 만들기를 클릭합니다. |

### 관리 팩을 가져오는 방법

관리 팩을 가져오는 방법에 대한 자세한 내용은 [Operations Manager 관리 팩을 가져오는 방법](http://technet.microsoft.com/library/hh212691.aspx)을 참조하세요.

### 에이전트 프록시 옵션을 사용하도록 설정하는 방법

**에이전트 프록시 옵션**을 사용하도록 설정하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 운영 콘솔을 열고 **관리** 단추를 클릭합니다.

2. 관리 창에서 에이전트에서 관리를 클릭합니다.

3. 목록에서 에이전트를 두 번 클릭합니다.

4. 보안 탭에서 이 에이전트를 프록시로 허용하고 다른 컴퓨터에서 관리되는 개체 검색을 선택합니다.

### 실행 프로필을 구성하는 방법

**실행 프로필**을 구성하려면 다음 단계를 완료합니다.

1. 기본 작업 계정에 SQL Server 2016 복제를 모니터링할 수 있는 사용 권한이 부족한 대상 컴퓨터의 이름을 식별합니다.
2. 각 시스템에 대해 최소한 이 관리 팩 가이드의 “[보안 구성](#_Security_Configuration)” 섹션에 설명된 권한 집합이 있는 기존 자격 증명 집합을 사용하거나 새로 만듭니다.
3. 2단계에서 식별한 각 자격 증명 집합에 대해 해당 **실행 계정**이 관리 그룹에 있는지 확인합니다. 필요할 경우 **실행 계정**을 만듭니다.
4. 각 **실행 프로필**의 실행 계정 탭에서 대상과 **실행 계정** 간에 매핑을 설정합니다.

참고

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩에 정의된 실행 프로필에 대한 자세한 설명은 “[실행 프로필](#_Run_As_Profiles)” 섹션을 참조하세요.

참고

검색, 규칙 및 모니터의 전체 목록에서 각 **실행 프로필**과 연결된 규칙 및 모니터를 확인하려면 “[부록: 실행 프로필](#_Appendix:_Run_As)” 섹션을 참조하세요.

### 보안 구성

이 섹션에서는 이 관리 팩의 보안 구성에 대한 지침을 제공합니다.

섹션 내용

* [실행 프로필](#_Run_As_Profiles)
* [필요한 권한](#_Required_permissions)
* [낮은 권한 환경](#_Low-Privilege_Environments)
* [TLS 1.2 보호](#_TLS_1.2_Protection)

#### 실행 프로필

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩을 처음 가져오는 경우 다음 4개의 실행 프로필이 새로 생성됩니다.

* Microsoft SQL Server Replication Discovery 실행 프로필
* 구독자의 Microsoft SQL Server 복제 배포자 가용성 모니터링 실행 프로필
* Microsoft SQL Server Replication Monitoring 실행 프로필
* Microsoft SQL Server 복제 SCOM SDK 검색 실행 프로필

기본적으로 SQL Server 2016 복제 관리 팩에 정의된 모든 검색, 모니터 및 규칙은 "기본 작업 계정" 실행 프로필에 정의된 계정을 사용합니다. 지정된 시스템의 기본 작업 계정에 SQL Server 2016 복제 개체를 검색하거나 모니터링하는 데 필요한 권한이 없을 경우 “Microsoft SQL Server 복제 …” 실행 프로필의 더욱 구체적인 자격 증명에 이러한 시스템을 바인딩할 수 있습니다.

**참고**

실행 프로필을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 본 가이드의 “[실행 프로필을 구성하는 방법](#_How_to_configure)” 섹션을 참조하세요.

참고

검색, 규칙 및 모니터의 전체 목록에서 각 **실행 프로필**과 연결된 규칙 및 모니터를 확인하려면 “[부록: 실행 프로필](#_Appendix:_Run_As)” 섹션을 참조하세요.

#### 필요한 권한

이 섹션에서는 Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩에 필요한 권한을 구성하는 방법을 설명합니다. 이 관리 팩의 모든 워크플로(검색, 규칙 및 모니터)는 “[실행 프로필](#_Run_As_Profiles)” 섹션에 설명된 실행 프로필에 바인딩되어 있습니다. 모니터링을 사용하도록 설정하려면 실행 계정에 적절한 권한을 부여해야 하며, 이러한 계정을 해당 실행 프로필에 각각 바인딩해야 합니다. 아래 하위 섹션에서는 운영 체제와 SQL Server 수준에서 사용 권한을 부여하는 방법을 설명합니다.

참고

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩에 정의된 실행 프로필에 대한 자세한 설명은 “[실행 프로필](#_Run_As_Profiles)” 섹션을 참조하세요.

**참고**

실행 프로필을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 본 가이드의 “[실행 프로필을 구성하는 방법](#_How_to_configure)” 섹션을 참조하세요.

참고

검색, 규칙 및 모니터의 전체 목록에서 각 **실행 프로필**과 연결된 규칙 및 모니터를 확인하려면 “[부록: 실행 프로필](#_Appendix:_Run_As)” 섹션을 참조하세요.

#### 낮은 권한 환경

##### Active Directory에서 사용 권한을 구성하려면

1. Active Directory에서 모든 대상 SQL Server 인스턴스에 낮은 권한으로 액세스하는 데 일반적으로 사용할 다음과 같은 4명의 도메인 사용자를 만듭니다.
2. SSReplDiscovery
3. SSReplAvDB
4. SSReplMonitoring
5. SSReplSDK
6. SSReplMPLowPriv라는 도메인 그룹을 만들고 다음 도메인 사용자를 추가합니다.
7. SSReplDiscovery
8. SSReplMonitoring
9. SSReplAvDB
10. SSReplSDK
11. 특별 권한 부여: 읽기 전용 도메인 컨트롤러 - “읽기 권한”을 SSReplMPLowPriv에 부여합니다.

##### 에이전트 컴퓨터에서 사용 권한을 구성하려면

1. 에이전트 컴퓨터에서 "Performance Monitor Users" 로컬 그룹에 SSReplMonitoring 도메인 사용자를 추가합니다.
2. "EventLogReaders" 로컬 그룹에 SSReplMonitoring 도메인 사용자를 추가합니다.
3. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\EventLog로 이동하여 사용 권한 설정을 열고, 보안 목록에 낮은 수준의 그룹 SSReplMPLowPriv를 추가하고, 기본이 아닌 특수 권한을 부여합니다.
4. - 값 설정
5. - 하위 키 만들기
6. - 읽기 제어
7. 로컬 **사용자** 그룹에 SSReplMPLowPriv 도메인 그룹을 멤버로 추가합니다.
8. 로컬 컴퓨터 정책 – Windows 설정 - 보안 설정 - 로컬 정책-사용자 권한 할당으로 이동하고, SSReplMPLowPriv 도메인 그룹을 추가하여 로컬로 로그온할 수 있도록 “로컬 로그온 허용”을 구성합니다.
9. SSReplMPLowPriv에 대해 “**HKLM:\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server”** 레지스트리 경로의 읽기 권한을 부여합니다.
10. 다음 WMI 네임스페이스에 대해 SSReplMPLowPriv에 "메서드 실행", "계정 사용", "원격으로부터 사용 가능", “보안 읽기” 권한을 부여합니다.
    * **root**
    * **root\cimv2**
    * **root\default**
    * **root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement11(12)**
11. 모든 SQL Server 서비스에 대해 **SSReplSDK**에 권한을 부여합니다.

지정된 서비스에 대한 기존 사용 권한을 **SC sdshow**를 사용하여 읽은 다음 해당 서버의 **SSReplSDK** 사용자에게 추가 사용 권한을 부여합니다.

예를 들어 SQL Server 서비스에 대한 **SC sdshow** 명령의 결과가 다음과 같다고 가정해 보겠습니다.

**D:(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

이 경우 다음 명령줄을 실행하면 **SSReplSDK**에 SQL Server 서비스에 대한 내용을 원격으로 읽는 데 충분한 액세스 권한이 부여됩니다(색이 지정된 문자열을 적절한 값으로 바꾸고 모든 항목을 텍스트 한 줄로 유지).

**sc sdset SQLServerServiceName D:(A;;GRRPWP;;;SID for SSReplSDK)(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

또한 이전에 설정을 변경하지 않은 경우 서비스 제어 관리자에 대한 관리자가 아닌 원격 액세스 권한을 받을 수 있도록 서비스 제어 관리자의 기본 보안 설정을 변경해야 합니다.

**sc sdset SCMANAGER D:(A;;CCLCRPRC;;;AU)(A;;CCLCRPWPRC;;;SY)(A;;KA;;;BA)S:(AU;FA;KA;;;WD)(AU;OIIOFA;GA;;;WD)**

자세한 내용은 [Sc sdset](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193876) 페이지를 참조하세요.

참고

WMIC USERACCOUNT 명령을 통해 사용자의 SID를 가져올 수 있습니다.   
예:  
wmic useraccount where (name='SSReplSDK' and domain='%userdomain%') get name,sid

참고

모니터링 계정 사용자에게는 'C:\Windows\Temp' 폴더에 대한 다음 권한이 있어야 합니다.

* + 수정
  + 읽기 & 실행
  + 폴더 내용 보기
  + 읽기
  + 쓰기

##### 클러스터의 에이전트 컴퓨터에서 낮은 권한 환경을 구성하려면

1. 클러스터의 각 노드에 대해 “[에이전트 컴퓨터에서 낮은 권한 환경을 구성하려면](#_To_configure_permissions)” 섹션에 설명된 단계를 실행합니다.
2. DCOMCNFG를 사용하여 SSReplMPLowPriv에 “원격 시작” 및 “원격 활성화” DCOM 권한을 부여합니다. 기본값과 제한은 둘 다 조정해야 합니다. DCOM 구성의 보안 탭에서 Windows Management and Instrumentation 속성을 선택하고, SSReplMPLowPriv 그룹에 “원격 시작” 및 “원격 활성화” 권한을 부여합니다.
3. Windows 방화벽을 통한 Windows 원격 관리를 허용합니다.
4. 장애 조치(Failover) 클러스터 관리자를 사용하여 SSReplMPLowPriv 에 클러스터에 대한 “읽기” 및 “모든 권한” 액세스 권한을 부여합니다.

##### SQL Server 2016 복제 배포 데이터베이스에서 사용 권한을 구성하려면

1. SQL Server Management Studio에서 배포자로 나타나는 SQL Server 데이터베이스 엔진의 인스턴스에 대해 "SSReplMPLowPriv" 로그인을 만듭니다.
2. 모든 배포 데이터베이스에서 SSReplMPLowPriv 사용자를 만듭니다.
3. 모든 배포 데이터베이스에서 SSReplMPLowPriv 에 대해 db\_datareader 및 replmonitor 역할을 할당합니다(자세한 내용은 [비관리자의 복제 모니터 사용 허용(복제 Transact-SQL 프로그래밍)](https://technet.microsoft.com/en-us/library/ms147320%28v=sql.105%29.aspx) 참조).
4. 모든 인스턴스에서 **SSReplMPLowPriv**에 대해 SQLAgentReaderRole 및 db\_datareader 역할을 msdb에 할당해야 합니다.
5. Studio에서 모든 게시 및 구독 데이터베이스에 **SSReplMPLowPriv** 사용자 db\_owner 권한을 부여합니다(자세한 내용은 [복제용 보안 역할 요구 사항](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms152528%28v=sql.90%29.aspx) 참조). 또한 현재 **SSReplMPLowPriv** 사용자를 만들지 않은 경우에는 만듭니다.
6. 새 실행자 역할을 만들지 않았으면 한 개 만듭니다.

USE msdb;

go

CREATE ROLE db\_executor;

GRANT EXECUTE TO db\_executor;

go

그런 다음 이 역할을 통해 **SSReplMPLowPriv** 사용자에 대해 실행 권한을 부여합니다.

USE msdb;

go

EXEC sp\_addrolemember 'db\_executor', ' yourdomain\SSReplMPLowPriv';

go

1. 각 게시에 대해 속성 – 게시 액세스 목록을 선택하고 목록에 **SSReplMPLowPriv** 사용자를 추가합니다.
2. 또한 다른 권한도 모든 복제 인스턴스에 부여해야 합니다.

use master

go

grant select on master.dbo.sysperfinfo to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_notify to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_enum\_jobs to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_param to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_is\_starting to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_instance\_regenumvalues to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

use msdb

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_alert to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_notification to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysalerts to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysoperators to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysnotifications to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobschedules to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysschedules to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobhistory to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobservers to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.agent\_datetime to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobs to [yourdomain\SSReplMPLowPriv]

go

**참고**

배포자에게 배포 데이터베이스가 두 개 이상 있을 수 있습니다(특수 게시자의 경우 한 개).

##### System Center Operations Manager 관리 서버에서 사용 권한을 구성하려면

1. SSREPLSDK 계정에 로컬 관리자 권한을 부여합니다.

##### System Center Operations Manager에서 사용 권한을 구성하려면

1. SCOM 콘솔을 열고 "관리" 창으로 이동합니다.
2. "보안" 폴더 아래에 있는 "사용자 역할" 보기를 선택합니다.
3. "Operations Manager 운영자" 역할을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴에서 "속성"을 클릭합니다.
4. "일반 속성" 탭에서 "추가" 단추를 클릭합니다.
5. SSREPLSDK 사용자를 찾은 다음 "확인"을 클릭합니다.
6. "확인" 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 "사용자 역할 속성" 대화 상자를 닫습니다.

##### System Center Operations Manager를 구성하려면

1. SQL Server 관리 팩을 가져오지 않은 경우 가져옵니다.
2. "Windows" 계정 유형으로 SSReplDiscovery, SSReplMonitoring, SSReplAvDB 및 SSREPLSDK실행 계정을 만듭니다. 실행 계정을 만드는 방법은 [Operations Manager 2007에서 실행 계정을 만드는 방법](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193877) 또는 [Operations Manager 2012에서 실행 계정을 만드는 방법](http://technet.microsoft.com/library/hh321655.aspx)을 참조하세요. 다양한 실행 계정 유형에 대한 자세한 내용은 [Operations Manager 2007의 실행 프로필 및 실행 계정](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193879) 또는 [Operations Manager 2012에서 실행 계정 및 프로필 관리](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx)를 참조하세요.
3. 만들어진 SSReplDiscovery, SSReplMonitoring 및 SSReplAvDB 실행 계정에 대해 속성 - 배포 탭을 열고 검색할 컴퓨터 이름을 추가하는 절차를 수행합니다. SSREPLSDK 실행 계정에 대해 만들어진 실행 계정에서 속성 - 배포 탭을 열고 관리 그룹이 포함된 관리 서버(SCOM)을 추가하는 절차를 수행합니다.
4. System Center Operations Manager 콘솔에서 다음과 같이 실행 프로필을 구성합니다.
   1. "Microsoft SQL Server 복제 검색 실행 프로필"에서 SSReplDiscovery 실행 계정을 사용하도록 설정합니다.
   2. "구독자의 Microsoft SQL Server 복제 배포자 가용성 모니터링 실행 프로필"에서 SSReplAvDb 실행 계정을 사용하도록 설정합니다.
   3. "Microsoft SQL Server 복제 모니터링 실행 프로필"에서 SSReplMonitoring 실행 계정을 사용하도록 설정합니다.
   4. "Microsoft SQL Server 복제 SCOM SDK 검색 실행 프로필"에서 **SSREPLSDK** 실행 계정을 사용하도록 설정합니다.

#### TLS 1.2 보호

SQL Server에서 연결 보호는 TLS 프로토콜을 통해 운영됩니다. TLS 1.2 프로토콜을 사용하려면 사용자 환경이 다음과 같은 필수 구성 요소를 충족해야 합니다.

1. SQL Server는 TLS 1.2를 지원하는 버전으로 업데이트되어 있어야 합니다.
2. 사용자 환경이 아래 표에서 제공하는 필수 구성 요소를 충족해야 합니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OS 버전** | **SCOM 버전** | **.NET 버전** | **PowerShell 버전** |
| Windows 2012 이상 | 최소 지원되는 **버전 이상** \* \* | (**버전** 2.0 이상 4.0 미만), TLS 1.2 업데이트 포함 \* 및 (**버전** 4.0 이상 4.6 미만), TLS 1.2 업데이트 포함 \* | >=3.0 |
| Windows 2012 이상 | 최소 지원되는 **버전 이상** \* \* | (**버전** 2.0 이상 4.0 미만), TLS 1.2 업데이트 포함\* 및 **버전** 4.6 이상 | >=3.0 |
| Windows 2008 R2 이하 | **버전** 2012 SP1 UR10 이상 **버전** 2012 R2 UR7 이상 | (**버전** 2.0 이상 4.0 미만), TLS 1.2 업데이트 포함\* 및 **버전** 4.6 이상 | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 이하 | **버전** 2012 SP1 UR10 이상 **버전** 2012 R2 UR7 이상 | (**버전** 2.0 이상 4.0 미만), TLS 1.2 업데이트 포함\* 및 (**버전** 4.0 이상 4.6 미만), TLS 1.2 업데이트 포함 \* | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 이하 | **버전** 2012 SP1 UR10 미만 **버전** 2012 R2 이상 2012 R2 UR7 미만 | (**버전** 2.0 이상 4.0 미만), TLS 1.2 업데이트 포함 \* | 2.0 |

\*.NET Framework TLS 1.2 업데이트는 [Microsoft SQL Server에 대한 TLS 1.2 지원](https://support.microsoft.com/kb/3135244) 페이지(**클라이언트 구성 요소 다운로드** 섹션)에서 다운로드할 수 있습니다.

\*\* 지원되는 최소 SCOM 버전은 지원되는 구성 섹션에 설명되어 있습니다.

## Operations Manager 콘솔에서 정보 보기

### 버전 독립적(일반) 뷰 및 대시보드

이 관리 팩은 SQL Server 2016용 관리 팩의 첫 번째 릴리스에서 도입된 공통 폴더 구조를 사용합니다. 다음 보기와 대시보드는 버전 독립적이며 모든 버전의 SQL Server에 대한 정보를 표시합니다.

 SQL Server 복제

활성 경고

모든 복제 관련 개체

 SQL Server Replication 데이터베이스 상태

"모든 복제 관련된 개체" 다이어그램 보기는 모든 SQL Server 복제 개체 및 해당 관계에 대한 정보를 제공합니다.

"SQL Server 복제 데이터베이스 상태" 상태 보기는 게시된 데이터베이스로 복제에 참여하는 모든 데이터베이스에 대한 정보를 제공합니다. 이 보기에서는 게시된 데이터베이스에 관련된 다이어그램 보기를 쉽게 엽니다.

### SQL Server 2016 복제 보기

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩은 아래와 같은 전용 폴더에 상태, 성능, 경고 보기 등을 포괄적으로 제공합니다.

모니터링

Microsoft SQL Server

SQL Server 복제

 SQL Server 2016 복제

 SQL Server 복제 보기

참고

뷰의 전체 목록은 본 가이드의 “[부록: 관리 팩 뷰 및 대시보드](#_Appendix:_Management_Pack_1)” 섹션을 참조하세요.

참고

일부 보기에는 긴 개체 또는 메트릭 목록이 포함될 수 있습니다. 특정 개체 또는 개체 그룹을 찾으려면 Operations Manager 도구 모음의 범위, 검색 및 찾기 단추를 사용합니다. 자세한 내용은 Operations Manager 도움말에서 "[Operations Manager 콘솔에서 데이터 및 개체 찾기](http://technet.microsoft.com/library/hh212890.aspx)" 문서를 참조하세요.

### 대시보드

이 관리 팩에는 SQL Server 2016 복제에 대한 자세한 정보를 제공하는 풍부한 대시보드 집합이 포함되어 있습니다. 각 대시보드에는 현재 프레젠테이션 컨텍스트를 전환하는 데 사용할 수 있는 탐색 위젯(대시보드의 맨 왼쪽 부분에 위치)이 있습니다. 즉 다른 위젯에서 표시하는 정보는 탐색 위젯에서 선택한 개체에 따라 달라집니다.

참고

복제 대시보드에는 다음 3개의 개인 설정이 있습니다.

* "새로 고침 빈도" – 이 설정은 대시보드가 클라이언트에서 데이터를 새로 고치는 빈도를 정의합니다. 이 설정은 서버에서 메트릭의 실제 수집 빈도를 변경하지 않습니다.
* “시간 간격” – 이 설정은 데이터를 표시할 기간을 정의합니다. “인스턴스” 보기의 성능 위젯은 이 설정에 따라 달라집니다.
* "배경색" – 모든 보기에 대한 배경색을 변경합니다.

**참고**

그룹이나 타일을 추가하려면 데이터 센터 대시보드 또는 그룹의 메뉴 버튼 을 사용하세요.

참고

타일을 삭제하거나 편집하려면 타일을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 필요한 작업을 선택합니다.

참고

배경색, 시간 간격 및 새로 고침 빈도 설정은 데이터 센터 대시보드와 모든 인스턴스 대시보드에 적용되며, 데이터 센터 대시보드 메뉴에서 설정할 수 있습니다.

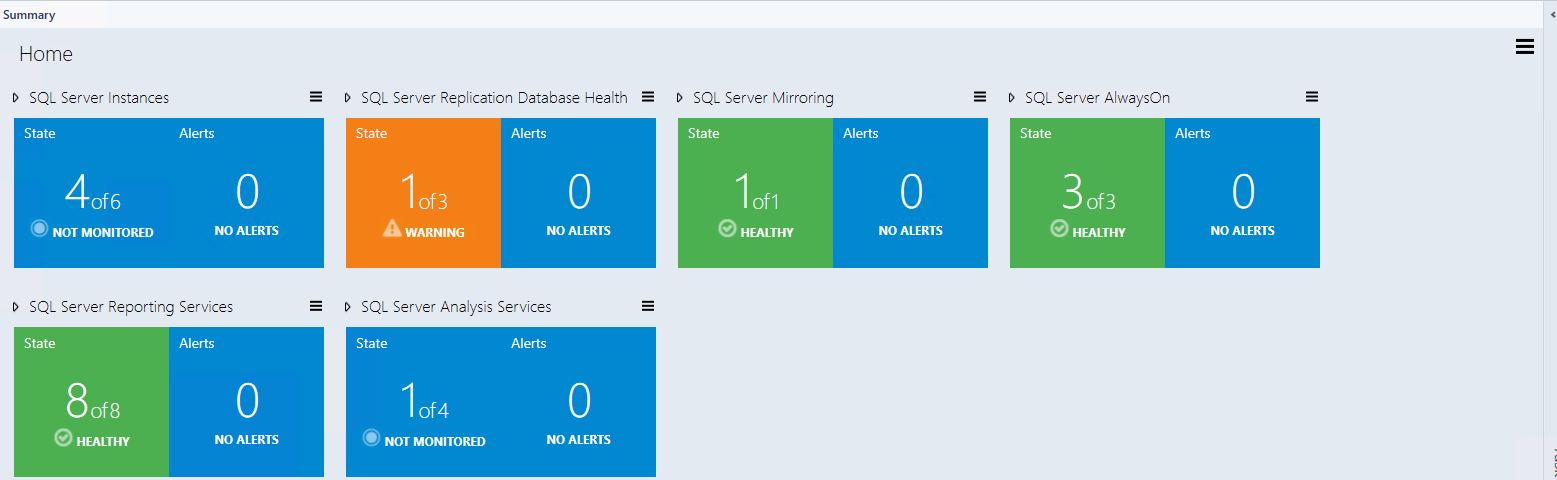
자세한 내용은 Microsoft SQL Server 대시보드용 Microsoft System Center 관리 팩 가이드를 참조하세요.

#### 복제 최상위 수준 데이터 센터 대시보드

최상위 수준 데이터 센터 대시보드는 SQL Server 복제에 대한 기본 대시보드입니다. 이 대시보드에는 기본적으로 그룹 한 개만, 즉 SQL Server 복제 데이터베이스 상태만 포함되어 있습니다.

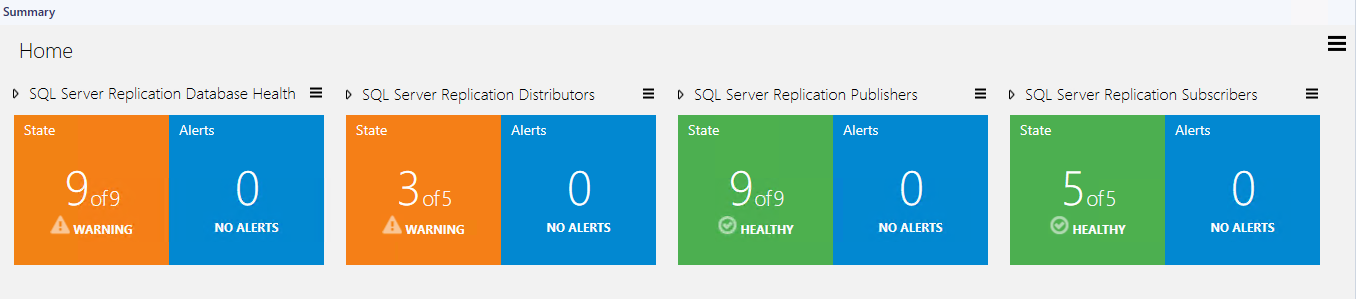
이 클래스는 정확한 게시자 데이터베이스 한 개에 연결된 배포자, 게시자 및 구독자를 그룹화하는 데 사용되는 동적 응용 프로그램입니다.

축소된 그룹 타일은 두 부분으로 구성되어 있습니다. 왼쪽 부분에는 가장 위험한 상태인 개체 수가 표시됩니다. 위젯의 오른쪽 부분에는 심각도가 가장 높은 경고 수가 표시됩니다.



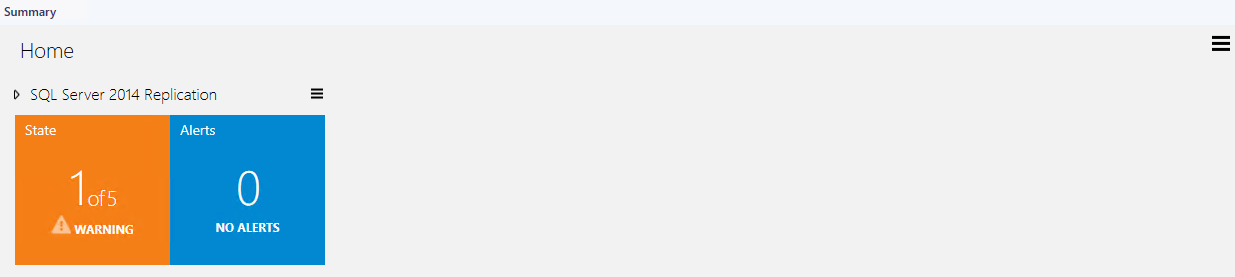
#### 복제 구성 요소 데이터 센터 대시보드

복제 구성 요소 데이터 센터 대시보드는 버전 독립적인 SQL Server 복제에 대한 대시보드입니다. 이 대시보드에는 최상위 수준 대시보드보다 더 자세한 정보가 있으며, 기본적으로 4개의 그룹, 복제 데이터베이스 상태 그룹, 배포자 그룹, 게시자 그룹 및 구독자 그룹이 포함되어 있습니다.



#### SQL Server 2016 복제 데이터 센터 대시보드

SQL Server 2016 복제 데이터 센터 대시보드는 SQL Server 2016 복제에 대한 특정 대시보드입니다. 이 대시보드에는 기본적으로 모든 SQL Server 2016 배포자, 게시자 및 구독자를 포함하는 SQL Server 2016 복제 그룹만 포함되어 있습니다.



## 링크

다음은 System Center 관리 팩과 관련된 일반적인 작업 정보로 연결되는 링크입니다.

1. [관리 팩 수명 주기](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717826)
2. [Operations Manager 관리 팩을 가져오는 방법](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717823)
3. [재정의 항목에 대한 관리 팩 만들기](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717827)
4. [실행 계정 및 프로필 관리](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx)
5. [Operations Manager 관리 팩을 내보내는 방법](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717828)
6. [Operations Manager 관리 팩을 제거하는 방법](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717829)

System Center Operations Manager에 대한 무료 교육은 MVA(Microsoft Virtual Academy)의 [System Center 2012 R2 Operations Manager 관리 팩](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717830) 과정을 참조하세요.

Operations Manager 및 관리 팩에 대한 질문이 있는 경우 [System Center Operations Manager 커뮤니티 포럼](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635)(http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635)을 참조하세요.

중요

Microsoft 이외 사이트의 모든 정보 및 콘텐츠는 웹 사이트의 소유자 또는 사용자가 제공합니다. Microsoft는 이 사이트의 정보에 대해서 어떠한 명시적이거나 묵시적이거나 법에 명시된 보증도 하지 않습니다.

## 부록: 용어 및 정의

| 용어 | 정의 |
| --- | --- |
| 배포자 | 배포자는 하나 이상의 게시자와 연결된 복제별 데이터에 대한 저장소 역할을 하는 데이터베이스 인스턴스입니다. 각 게시자는 배포자에서 단일 데이터베이스(배포 데이터베이스)와 연결되어 있습니다. 대부분의 경우 단일 데이터베이스 서버 인스턴스는 게시자와 배포자 역할을 모두 합니다. 이를 로컬 배포자라고 합니다. 게시자 및 배포자가 서로 다른 데이터베이스 서버 인스턴스에 구성되어 있는 경우에는 배포자를 원격 배포자라고 합니다. |
| 배포 데이터베이스 | 배포 데이터베이스는 복제 상태 데이터와 게시에 대한 메타데이터를 저장하며, 경우에 따라 게시자에서 구독자로 이동하는 데이터에 대한 큐 역할을 합니다. 대부분의 경우 단일 데이터베이스 서버 인스턴스는 게시자와 배포자 역할을 모두 합니다. 이를 로컬 배포자라고 합니다. 게시자 및 배포자가 서로 다른 데이터베이스 서버 인스턴스에 구성되어 있는 경우에는 배포자를 원격 배포자라고 합니다. |
| 게시자 | 게시자는 복제를 통해 데이터를 다른 위치에서 사용할 수 있도록 만드는 데이터베이스 인스턴스입니다. 게시자는 논리적으로 관련된 개체 집합 및 복제할 데이터를 각각 정의하는 게시를 하나 이상 가질 수 있습니다. |
| 게시 | 게시는 하나의 데이터베이스에서 하나 이상의 아티클을 모은 것입니다. 여러 아티클을 이렇게 게시로 그룹화하면 논리적으로 관련된 데이터와, 단위로 복제된 데이터베이스 개체 집합을 쉽게 지정할 수 있습니다. 게시는 테이블, 뷰, 저장 프로시저 및 기타 개체를 포함한 여러 유형의 아티클을 포함할 수 있습니다. 테이블이 아티클로 게시되면 필터를 사용하여 구독자로 보낼 데이터의 열 및 행을 제한할 수 있습니다. |
| 아티클 | 아티클은 게시에 포함된 데이터베이스 개체를 식별합니다. |
| 구독자 | 구독자는 복제된 데이터를 수신하는 데이터베이스 인스턴스입니다. 구독자는 여러 게시자 및 게시로부터 데이터를 수신할 수 있습니다. 선택한 복제 유형에 따라 구독자는 데이터 변경 내용을 게시자에 다시 전달하거나 데이터를 다른 구독자로 다시 게시할 수도 있습니다. |
| 구독 | 구독은 구독자에게 게시 복사본을 배달해 줄 것을 요청하는 것입니다. 구독은 어떤 게시를 언제 어디서 받을 것인지를 정의합니다. 밀어넣기와 끌어오기의 두 가지 구독 유형이 있습니다. |
| 밀어넣기 구독 | 밀어넣기 구독은 게시자에서 생성하고 관리되는 구독을 나타냅니다. 이 구독에 대한 배포 에이전트 또는 병합 에이전트는 구독자에서 실행됩니다. 구독에 대한 자세한 내용은 [게시 구독](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx)을 참조하세요. |
| 끌어오기 구독 | 끌어오기 구독은 받는 사람 각각에서 구성되고 관리되는 구독입니다. 구독자는 동기화 일정을 관리하고, 필요한지 판단하는 여부에 따라 변경 사항을 끌어올 수 있습니다. 구독에 대한 자세한 내용은 [게시 구독](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx)을 참조하세요. |
| 가상 배포자 | 가상 배포자는 복제 데이터베이스 상태에 대한 다이어그램 보기에서 실제 배포자를 나타내는 데 사용되는 가상 엔터티입니다. |
| 가상 게시자 | 가상 게시자는 복제 데이터베이스 상태에 대한 다이어그램 보기에서 실제 게시자를 나타내는 데 사용되는 가상 엔터티입니다. |
| 가상 구독자 호스트 | 가상 구독자 호스트는 가상 구독자가 포함된 가상 엔터티입니다. |
| 가상 구독자 | 가상 구독자는 복제 데이터베이스 상태에 대한 다이어그램 보기에서 실제 구독자를 나타내는 데 사용되는 가상 엔터티입니다. |
| 가상 게시 호스트 | 가상 게시 호스트는 게시에 포함된 가상 엔터티입니다. |
| 게시 데이터베이스 | 게시 데이터베이스는 복제될 데이터 및 데이터베이스 개체의 원본인 게시자에 있는 데이터베이스입니다. |
| 가상 구독 | 가상 구독은 복제 데이터베이스 상태에 대한 다이어그램 보기에서 실제 **구독**을 나타내는 데 사용되는 가상 엔터티입니다. 이 엔터티의 목적은 다이어그램을 처음 열 때 모든 구독을 숨기는 것입니다. |

## 부록: 관리 팩 뷰 및 대시보드

 Root

 Microsoft SQL Server

SQL Server 복제[버전 독립적 폴더]

활성 경고 - [대상: 복제 경고 범위 그룹, 범위: SQL Server 복제 개체]



모든 복제 관련 개체 - [대상: 복제 흐름 그룹, 범위: 모든 복제 관련 개체]



 SQL Server 복제 데이터베이스 상태 - [대상: 배포 데이터베이스, 범위: SQL Server 게시 데이터베이스]

복제 2016[버전 종속 폴더]

활성 경고 - [대상: SQL Server 2016 복제 경고 범위 그룹, 범위: SQL Server 2016 복제 개체]

배포자 - [대상: 배포자 SQL 2016, 범위: SQL Server 2016 복제 배포자]

게시 - [대상: 게시 SQL 2016, 범위: SQL Server 2016 복제 게시]

게시자 - [대상: 게시자 SQL 2016, 범위: SQL Server 2016 복제 게시자]

구독자 - [대상: 구독자 SQL 2016, 범위: SQL Server 2016 복제 구독자]

구독 -[대상: 구독 SQL 2016, 범위: SQL Server 2016 복제 구독]



요약

성능

 배포자 성능 수집 - [대상: 배포자 SQL 2016, 범위: 성능 카운터 개체]

 게시자 성능 수집 - [대상: 게시자 SQL 2016, 범위: 성능 카운터 개체]

 구독자 성능 수집 - [대상: 구독자 SQL 2016, 범위: 성능 카운터 개체]

SQL Server 복제 보기[버전 독립 폴더]

배포자 - [대상: 제네릭 배포자, 범위: SQL Server 복제 배포자]

게시 - [대상: 제네릭 게시**,** 범위: SQL Server 복제 게시]

게시자 - [대상: 제네릭 게시자, 범위: SQL Server 복제 게시자]

구독자 - [대상: 제네릭 구독자, 범위: SQL Server 복제 구독자]

구독 - [대상: 제네릭 구독, 범위: SQL Server 복제 구독]

## 부록: 관리 팩 개체 및 워크플로

Microsoft SQL Server 2016 복제용 관리 팩은 다음 섹션에 설명된 개체 유형을 검색합니다.

**Microsoft SQL Server 복제 초기값**

Microsoft SQL Server 복제 초기값 설치

**Microsoft SQL Server 복제 초기값 -검색**

**MSSQL 2016 복제: SQL Server 2016 복제(초기값) 검색**

이 검색 규칙에서는 Microsoft SQL Server 2016 복제 데이터베이스 상태의 초기값을 검색합니다. 이 개체는 특정 서버 컴퓨터에 복제 배포자가 구성된 Microsoft SQL Server 2016 설치가 포함되어 있음을 나타냅니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 배포자**

SQL Server 2016 배포자는 하나 이상의 게시자와 연결된 복제 관련 데이터의 저장소 역할을 하는 SQL Server 인스턴스입니다.

**SQL Server 2016 배포자 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 배포자 검색**

이 개체 검색은 Microsoft SQL Server 2016 인스턴스의 모든 배포자를 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 배포자 - 유닛 모니터**

**만료된 구독 백분율**

만료된 구독 백분율 모니터

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 오류 임계값 | 오류 임계값 | 10 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 경고 임계값 | 경고 임계값 | 0 | |  |
|  |  |  |

**구독자의 배포 데이터베이스 가용성**

이 모니터는 구독자에서 배포 데이터베이스를 사용할 수 있는지 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 아니요 | | 알림 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | CredSsp를 사용하도록 설정 | 이 워크플로를 실행하기 전에 CredSsp가 사용하도록 설정되었음을 나타냅니다. 실행 후에도 사용 가능한 상태로 유지됩니다. | true | | 데이터베이스 이름 | 확인해야 하는 데이터베이스의 ',' 기호로 구분된 이름 목록입니다. |  | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 포트 | wsman 서비스 포트 | 5985 | | Prefix | wsman 서비스 이름 | wsman | | 구독자 이름 | 확인 원본으로 사용해야 하는 구독자의 '|' 기호로 구분된 이름 목록입니다. |  | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 전송 | wsman 서비스에 액세스하기 위한 프로토콜 접두사 | http | |  |
|  |  |  |

**배포자에 대한 복제 스냅숏 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨)**

이 모니터는 배포자에서 모든 게시에 대한 스냅숏 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에서 복제 에이전트 실패**

이 모니터는 복제 에이전트(배포 에이전트, 병합 에이전트, 큐 판독기 에이전트, 로그 판독기 에이전트 또는 스냅숏 에이전트) 작업이 정상 상태인지 확인합니다. 에이전트가 실패 상태에 있는 경우 모니터가 트리거됩니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 실패한 작업 수 임계값 | 실패한 작업 수 임계값 | 1 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 작업당 임계값 | 작업당 임계값 | 1 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에 대한 복제 로그 판독기 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨)**

이 모니터는 배포자에서 서비스되는 모든 게시에 대한 복제 로그 판독기의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에서 하나 이상의 복제 에이전트가 다시 시도 중**

이 모니터는 복제 에이전트(배포 에이전트, 로그 판독기 에이전트, 병합 에이전트, 큐 판독기 에이전트 또는 스냅숏 에이전트)가 작업을 다시 시도 중인지 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 실패한 작업 수 임계값 | 실패한 작업 수 임계값 | 1 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 작업당 임계값 | 작업당 임계값 | 3 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포 데이터베이스의 가용성**

이 모니터는 배포자에서 배포 데이터베이스를 사용할 수 있는지 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에 대한 복제 병합 에이전트 상태(모든 구독에 대해 집계됨)**

이 모니터는 배포자에서 모든 구독에 대한 병합 에이전트의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에서 보류 중인 명령**

배포자에 배달을 기다리고 있는 보류 중인 명령이 있습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 샘플 수 | 상태가 변경되기 전 측정된 값이 임계값을 위반한 횟수를 나타냅니다. | 6 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 임계값 | 임계값 | 5 | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포자에 대한 SQL Server 에이전트 상태**

이 모니터는 SQL Server 에이전트가 배포자에서 실행 중인지 확인합니다.

**게시 스냅숏 사용 가능 공간**

이 모니터는 게시 스냅숏에 사용 가능한 디스크 공간이 경고 임계값 설정 아래로 떨어진 경우 경고를 보고합니다. 이는 스냅숏 파일 폴더 크기의 백분율로 표시됩니다. 사용 가능한 공간이 위험 임계값 아래에 떨어진 경우 이 모니터는 위험 경고를 보고합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 오류 임계값 | 오류 임계값 | 10 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 경고 임계값 | 경고 임계값 | 20 | |  |
|  |  |  |

**배포자에 대한 복제 큐 판독기 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨)**

이 모니터는 배포자에서 모든 게시에 대한 큐 판독기 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다. 참고: 이 모니터는 기본적으로 사용되지 않습니다. 필요한 경우 재정의를 통해 사용하도록 설정하세요.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 아니요 | | 알림 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**배포 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨)**

이 모니터는 이 배포자에서 서비스되는 모든 게시에 대한 배포 에이전트의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**복제 에이전트의 총 일별 실행 시간**

이 모니터는 배포자에서 복제 에이전트(배포, 로그 판독기, 병합, 큐 판독기 및 스냅숏)의 총 일일 실행 시간을 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 오류 임계값 | 오류 임계값 | 4 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 측정 기간(시간) | 측정에 사용된 기간(시간) | 24 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 경고 임계값 | 경고 임계값 | 3 | |  |
|  |  |  |

**비활성화된 구독 백분율**

비활성화된 구독 백분율 모니터

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 오류 임계값 | 오류 임계값 | 10 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 경고 임계값 | 경고 임계값 | 0 | |  |
|  |  |  |

**배포자에서 동기화되지 않은 구독**

이 모니터는 특정 배포자에 대해 동기화되지 않은 구독을 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 샘플 수 | 상태가 변경되기 전 측정된 값이 임계값을 위반한 횟수를 나타냅니다. | 12 | | 구독당 임계값 | 구독당 임계값 | 0 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 비정상 구독 수 임계값 | 비정상 구독 수 임계값 | 0 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 배포자 - 종속성(롤업) 모니터**

**Microsoft SQL Server 2016 복제 데이터베이스 성능 롤업**

이 모니터는 데이터베이스에서 Microsoft SQL Server 2016 복제로 성능 상태를 롤업합니다.

**SQL Server 2016 배포자 - 규칙(경고)**

**MSSQL 2016 복제: 배포자 경고 규칙에서 유지 관리 작업 실패**

배포자 경고 규칙에서 유지 관리 작업에 실패했습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | Priority | 경고 우선 순위를 정의합니다. | 2 | | Severity | 경고 심각도를 정의합니다. | 2 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 배포자 - 규칙(비경고)**

**MSSQL 2016 복제: 스냅숏 에이전트: 초당 배달된 명령 수**

배포자로 배달된 초당 명령 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 스냅숏 에이전트 인스턴스 수**

배포자에 대한 스냅숏 에이전트 인스턴스의 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 초당 배달된 명령 수**

구독자로 배달된 초당 명령 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수**

구독자로 배달된 초당 트랜잭션 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 스냅숏 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수**

배포자로 배달된 초당 트랜잭션 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 배달 대기 시간**

트랜잭션이 게시자에 적용되었다가 배포자로 배달되기까지 경과한 현재 시간(밀리초)입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 구독 수**

배포자에 대한 구독 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 비활성화된 구독(%)**

배포자에 대해 비활성화된 구독 백분율입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 큐 판독기 인스턴스 수**

배포자에 대한 큐 판독기 인스턴스의 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에서 실패한 복제 에이전트 작업 수**

배포자에 대한 실패한 복제 에이전트 작업 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 로그 판독기 에이전트 인스턴스 수**

배포자에 대한 로그 판독기 에이전트 인스턴스 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포 데이터베이스에서 보류 중인 명령 수**

배포 데이터베이스에서 복제 보류 중인 명령 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수**

배포자로 배달된 초당 트랜잭션 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 병합 에이전트 인스턴스 수**

배포자에 대한 병합 에이전트 인스턴스의 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 만료된 구독(%)**

배포자에 대해 만료된 구독 백분율입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 다운로드된 변경 내용 수**

초당 게시자에서 구독자로 복제된 행 수입니다(배포자에 대해 집계됨).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 초당 배달된 명령 수**

배포자로 배달된 초당 명령 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 복제 스냅숏 사용 가능 공간(%)**

복제 스냅숏을 호스트하는 미디어에 남아 있는 공간입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 배달 대기 시간**

트랜잭션이 배포자로 배달되었다가 구독자에 적용되기까지 경과한 현재 시간(밀리초)입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 충돌 수**

병합 프로세스 중 발생하는 초당 충돌 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 게시 수**

배포자에 대한 게시 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 업로드된 변경 내용 수**

구독자에서 게시자로 복제된 초당 행 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 배포 에이전트 인스턴스 수**

배포자에 대한 배포 에이전트 인스턴스의 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니오 | | 빈도(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 배포자에 대해 동기화되지 않은 구독 수**

배포자에 대해 동기화되지 않은 구독 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 임계값 | 임계값 | 0 | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 이벤트 로그 수집 대상**

이 개체는 복제 구성 요소가 있는 컴퓨터의 이벤트 로그에서 모듈 오류를 수집하는 데 사용됩니다.

**SQL Server 2016 이벤트 로그 수집 대상 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 이벤트 로그 수집 대상 관리 서버 검색**

이 검색 규칙에서는 Microsoft SQL Server 2016 복제용 이벤트 로그 수집 대상을 검색합니다. 이 개체는 관리 서버 컴퓨터의 이벤트 로그에서 모듈 오류를 수집하는 데 사용됩니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 이벤트 로그 수집 대상 검색**

이 검색 규칙에서는 Microsoft SQL Server 2016 복제용 이벤트 로그 수집 대상을 검색합니다. 이 개체는 복제 구성 요소가 있는 컴퓨터의 이벤트 로그에서 모듈 오류를 수집하는 데 사용됩니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 빈도(초) |  | 14400 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 이벤트 로그 수집 대상 - 규칙(경고)**

**MSSQL 2016 복제: 복제 관리 팩 모듈 오류 이벤트 경고 규칙**

Microsoft SQL Server 2016 복제 관리 팩 모듈 오류 이벤트 경고 규칙

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 예 | | Priority | 경고 우선 순위를 정의합니다. | 2 | | Severity | 경고 심각도를 정의합니다. | 2 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 게시**

게시는 하나의 데이터베이스에서 하나 이상의 아티클을 모은 것입니다. 여러 아티클을 게시로 그룹화하면 논리적으로 관련된 데이터베이스 데이터 집합 및 단위로 복제된 개체를 쉽게 지정할 수 있습니다.

**SQL Server 2016 게시 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 게시 검색**

이 개체 검색은 Microsoft SQL Server 2016 게시자의 모든 게시를 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 게시 - 유닛 모니터**

**게시에 대해 모든 구독을 동기화하고 있습니다.**

모든 구독을 동기화하고 있습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**복제 스냅숏 에이전트 상태**

이 모니터는 게시에 대한 복제 스냅숏 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**게시에 대한 복제 로그 판독기 에이전트 상태**

이 모니터는 게시에 대한 복제 로그 판독기 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 게시자**

SQL Server 2016 게시자는 복제를 통해 다른 위치에서 데이터를 사용할 수 있도록 하는 SQL 2016 인스턴스입니다.

**SQL Server 2016 게시자 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 게시자 검색**

이 개체 검색은 Microsoft SQL Server 2016 인스턴스의 게시자를 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 게시자 - 유닛 모니터**

**게시자에 대한 SQL Server 에이전트 상태**

이 모니터는 SQL Server 에이전트가 게시자에서 실행 중인지 확인합니다.

**게시자에 대한 구독 상태**

이 모니터는 모든 게시에 대해 비활성 구독이 있는지 여부를 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 게시자 - 규칙(비경고)**

**MSSQL 2016 복제: 게시자에 대한 게시 수**

게시자에 대한 게시 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 복제 경고 범위 그룹**

SQL Server 2016 복제 경고 범위 그룹

**SQL Server 2016 복제 경고 범위 그룹 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 경고 범위 그룹 검색**

경고 범위 그룹 검색

**SQL Server 2016 복제 그룹**

모든 SQL Server 2016 복제 구성 요소가 포함된 그룹입니다.

**SQL Server 2016 복제 그룹 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: SQL Server 2016 복제 그룹 채우기**

이 검색 규칙은 SQL Server 2016 복제 그룹을 모든 SQL Server 2016 복제 구성 요소로 채웁니다.

**SQL Server 2016 구독자**

SQL Server 2016 구독자는 복제된 데이터를 받는 SQL 2016 인스턴스입니다.

**SQL Server 2016 구독자 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 구독자 검색**

이 개체 검색은 Microsoft SQL Server 2016 인스턴스의 구독자를 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 구독자 - 유닛 모니터**

**구독자 에이전트에서 다시 시도 중**

구독자 에이전트(배포, 로그 판독기, 병합, 큐 판독기 및 스냅숏)가 모니터를 다시 시도하는 중입니다. SQL Server Express의 어떤 버전에서도 SQL Server 에이전트 Windows 서비스가 지원되지 않습니다. 따라서 SQL Server Express의 경우 이 모니터가 적용되지 않습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 실패한 작업 수 임계값 | 실패한 작업 수 임계값 | 1 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 작업당 임계값 | 작업당 임계값 | 3 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**구독자의 복제 에이전트 로드**

구독자의 복제 에이전트(배포 및 병합)를 로드합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 오류 임계값 | 오류 임계값 | 4 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 측정 기간(시간) | 측정에 사용된 기간(시간) | 24 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | | 경고 임계값 | 경고 임계값 | 3 | |  |
|  |  |  |

**구독자에 대한 SQL Server 에이전트 상태**

이 모니터는 SQL Server 에이전트가 구독자에서 실행 중인지 확인합니다. SQL Server Express의 어떤 버전에서도 SQL Server 에이전트 Windows 서비스가 지원되지 않습니다. 따라서 SQL Server Express의 경우 이 모니터가 적용되지 않습니다.

**SQL Server 2016 구독자 - 규칙(비경고)**

**MSSQL 2016 복제: 구독자에 대한 구독 수**

구독자에 대한 구독 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 900 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 복제: 구독자에 대해 실패한 복제 작업 수**

구독자에 대한 실패한 복제 작업 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 구독**

SQL Server 2016 구독은 구독자에게 배달할 게시의 복사본에 대한 요청입니다.

**SQL Server 2016 구독 - 검색**

**MSSQL 2016 복제: 구독 검색**

이 개체 검색은 Microsoft SQL Server 2016 구독자의 모든 구독을 검색합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 14400 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 구독 - 유닛 모니터**

**구독 보류 중인 명령**

배포자에서 특정 구독에 대해 배달을 기다리는 보류 중인 명령이 있습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 샘플 수 | 상태가 변경되기 전 측정된 값이 임계값을 위반한 횟수를 나타냅니다. | 6 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 임계값 | 임계값 | 20 | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**구독에 대한 배포 에이전트 상태**

이 모니터는 구독에 대한 복제 배포 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다. SQL Server Express의 어떤 버전에서도 SQL Server 에이전트 Windows 서비스가 지원되지 않습니다. 따라서 SQL Server Express의 경우 이 모니터가 적용되지 않습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**구독 대기 시간**

이 모니터는 배포 데이터베이스에서 구독자에 배달 대기 중인 명령의 대기 시간을 확인합니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 임계값 | 임계값 | 60 | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**구독에 대한 복제 병합 에이전트 상태**

이 모니터는 구독에 대한 복제 병합 에이전트 서비스의 상태를 확인합니다. SQL Server Express의 어떤 버전에서도 SQL Server 에이전트 Windows 서비스가 지원되지 않습니다. 따라서 SQL Server Express의 경우 이 모니터가 적용되지 않습니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | True | | 예상 작업 기간 | 작업 일정 준수 여부를 검사하는 데 사용 중인 임계값 | 15 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 상태를 알 수 없는 작업 표시 | 모니터 출력 및 경고 컨텍스트에 상태를 알 수 없는 작업을 포함합니다. 상태에 영향을 줍니다. | false | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 구독 - 규칙 (비경고)**

**MSSQL 2016 복제: 보류 중 명령 수**

구독에 대해 배포 데이터베이스에서 복제 보류 중인 명령 수입니다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **이름** | **설명** | **기본값** | | 사용 | 워크플로를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. | 예 | | 경고 생성 | 워크플로의 알림 생성 여부를 정의합니다. | 아니요 | | 간격(초) | 워크플로를 실행하는 반복 시간 간격(초)입니다. | 300 | | 동기화 시간 | 동기화 시간 |  | | 제한 시간(초) | 워크플로가 닫히고 실패로 표시되기 전에 워크플로를 실행할 수 있는 시간을 지정합니다. | 300 | | 데이터베이스 연결 시간 제한(초) | 지정된 기간 동안 데이터베이스에 액세스할 수 없는 경우 워크플로가 작업을 수행하지 못하고 이벤트를 등록합니다. | 15 | |  |
|  |  |  |

## 부록: 실행 프로필

| **실행 프로필** | **워크플로 유형** | **워크플로** |
| --- | --- | --- |
| Microsoft SQL Server Replication Discovery 실행 프로필 | 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 배포자 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 이벤트 로그 수집 대상 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 이벤트 로그 수집 대상 관리 서버 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 게시 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 게시자 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: SQL Server 2016 복제(초기값) 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 복제: 구독자 검색 |
| 검색 | Microsoft SQL Server 2016 Replication: 구독 검색 |
| 구독자의 Microsoft SQL Server 복제 배포자 가용성 모니터링 실행 프로필 | 모니터 | 구독자의 배포 데이터베이스 가용성입니다. |
| Microsoft SQL Server 복제 SCOM SDK 검색 실행 프로필 | 검색 | Microsoft SQL Server 복제 데이터베이스 상태 검색 |
| 모니터 | 배포자에 대해 모든 게시자가 검색됨 |
| Microsoft SQL Server Replication Monitoring 실행 프로필 | 모니터 | 배포 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨) |
| 모니터 | 배포 데이터베이스의 가용성입니다. |
| 모니터 | 배포자에서 보류 중인 명령 |
| 모니터 | 배포자에 대한 복제 로그 판독기 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨) |
| 모니터 | 배포자에 대한 복제 병합 에이전트 상태(모든 구독에 대해 집계됨) |
| 모니터 | 비활성화된 구독 백분율 |
| 모니터 | 만료된 구독 백분율 |
| 모니터 | 게시 스냅숏 사용 가능 공간 |
| 모니터 | 배포자에 대한 복제 큐 판독기 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨) |
| 모니터 | 배포자에서 복제 에이전트가 실패했습니다. |
| 모니터 | 배포자에서 하나 이상의 복제 에이전트가 다시 시도하는 중입니다. |
| 모니터 | 복제 에이전트의 총 일별 실행 시간입니다. |
| 모니터 | 배포자에 대한 복제 스냅숏 에이전트 상태(모든 게시에 대해 집계됨) |
| 모니터 | 배포자에 대한 SQL Server 에이전트 상태 |
| 모니터 | 배포자에서 동기화되지 않은 구독 |
| 모니터 | 게시에 대한 복제 로그 판독기 에이전트 상태 |
| 모니터 | 복제 스냅숏 에이전트 상태 |
| 모니터 | 게시에 대해 모든 구독을 동기화하고 있습니다. |
| 모니터 | 게시자에 대한 SQL Server 에이전트 상태 |
| 모니터 | 게시자에 대한 구독 상태 |
| 모니터 | 구독자 에이전트에서 다시 시도 중 |
| 모니터 | 구독자의 복제 에이전트를 로드합니다. |
| 모니터 | 구독자에 대한 SQL Server 에이전트 상태 |
| 모니터 | 구독 대기 시간 |
| 모니터 | 구독 보류 중인 명령 |
| 모니터 | 구독에 대한 배포 에이전트 상태 |
| 모니터 | 구독에 대한 복제 병합 에이전트 상태 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에서 실패한 복제 에이전트 작업 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포 데이터베이스에서 보류 중인 명령 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 비활성화된 구독(%) |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 만료된 구독(%) |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 복제 스냅숏 사용 가능 공간(%) |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대해 동기화되지 않은 구독 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 충돌 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 초당 배달된 명령 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 배달 대기 시간 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 배포 에이전트 인스턴스 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 다운로드된 변경 내용 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 로그 판독기 에이전트 인스턴스 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 초당 배달된 명령 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 배달 대기 시간 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 로그 판독기 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 병합 에이전트 인스턴스 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 큐 판독기 인스턴스 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 게시 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 구독 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자에 대한 스냅숏 에이전트 인스턴스 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 스냅숏 에이전트: 초당 배달된 명령 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 스냅숏 에이전트: 초당 배달된 트랜잭션 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 병합 에이전트: 초당 업로드된 변경 내용 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 게시자에 대한 게시 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 구독자에 대해 실패한 복제 작업 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 구독자에 대한 구독 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 보류 중 명령 수 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: 배포자 경고 규칙에서 유지 관리 작업 실패 |
| 규칙 | MSSQL 2016 복제: Microsoft SQL Server 2016 복제 관리 팩 모듈 오류 이벤트 경고 규칙 |

## 부록: 알려진 문제 및 문제 해결

##### “Microsoft.SQLServer.2012.Replication.Module.Discovery…어셈블리에서 관리되는 모듈 유형 로드 중”과 유사한 오류 이벤트가 Operations Manager Windows 이벤트 로그에 발생할 수 있습니다.

**문제:** 복제 MP를 설치한 후 배포자, 게시자 및 구독자 워크플로에서 이 오류가 발생할 수 있습니다.

**해결 방법:** 이 오류는 관리 팩을 가져올 때 한 번만 발생하므로 별도의 작업이 필요 없습니다.

##### 에이전트 서버에서 Windows 이벤트 로그의 경고 이벤트

**문제:** 구성된 배포자가 있지만 게시자에서 사용되지 않는 경우 배포자 성능 카운터는 등록되지만 개체가 없습니다. 개체가 존재하지 않고 아무것도 반환되지 않으므로 성능 보기에서 성능 규칙이 초기화됩니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

##### "배포자에 대해 검색된 모든 게시자" 모니터에서 경고는 SQL Server MP의 활성 경고 폴더에 배치되지 않습니다.

**문제:** 모니터링되는 개체는 관리 그룹에서 관리되고 가상 개체에서 호스트되므로 보기로 매핑할 수 없습니다.

**해결 방법:** 개체는 루트 폴더 Monitoring\Active Alerts에서 찾을 수 있습니다.

##### 잘못된 데이터베이스는 "SQL Server 복제 데이터베이스 상태" 보기에 나열됩니다.

**문제:** 사용자가 복제 작업에 잘못된 데이터베이스를 입력하더라도 데이터베이스가 검색되고 보기에서 나타납니다. 이러한 개체에는 속성이 없으므로 사용자가 해당 데이터베이스 작업을 시도할 때마다 오류가 발생됩니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

##### 전체 경고가 해결될 때까지 경고 설명이 변경되지 않습니다.

**문제:** 집계된 모니터의 경고 컨텍스트에 문제가 있는 모든 개체가 나열됩니다. 전체 경고가 해결될 때까지 컨텍스트가 업데이트되지 않습니다.

해결 방법: 이것은 알려진 SCOM 문제입니다. 현재로서는 알려진 해결 방법이 없습니다.

##### 기록이 없는 복제 작업에서 중요 경고가 발생합니다.

**문제:** 복제 MP에서 기록이 비어 있는 모든 복제 작업을 실행 실패로 간주하여 이에 대해 알립니다. 이러한 작업이 예약되어 있고 실행되더라도 경고가 발생합니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다. 작업 실행이 완료되는 즉시 경고가 자동으로 해결됩니다.

##### "구독자의 배포 데이터베이스 가용성" 모니터에서 Windows Server 2008 R2 Enterprise에서 구독자에 대해 “CredSSP를 구성할 수 없습니다”라는 문제가 발생합니다.

**문제:** 기본적으로 PowerShell 2.0은 Windows 2008에, PowerShell 4.0은 Windows 2012에 설치됩니다. 배포자가 Windows 2012에서 실행되고 구독자가 Windows 2008에서 실행될 경우 PowerShell 버전이 서로 다르고 두 가지 가능한 오류 "CredSSP를 구성할 수 없습니다"와 "배포자에서 CredSSP를 구성하지 못했습니다"가 발생합니다.

해결 방법: 배포자에 설치되어 있는 것과 동일한 PowerShell 버전을 구독자에 설치합니다. Windows 2008을 실행하는 서버에 CredSSP를 사용하도록 설정합니다.

##### 병합 복제에 대한 구독이 비활성 상태로 표시됩니다.

**문제:** 일정에 따라 동기화 중인 구독이 비활성으로 표시되고 비활성 구독에 대한 경고가 발생합니다. 잘못된 배포 데이터베이스 데이터로 인해 구독 상태가 잘못되었습니다. 모니터는 "활성" 속성(MSmerge\_subscriptions 테이블)을 고려하지 않고 배포 데이터베이스에서 데이터를 가져옵니다. SQL Server Management Studio에서는 이 상태를 게시 데이터베이스에서 가져옵니다(sp\_helpmergesubscription 실행).

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

##### "배포자에서 보류 중인 명령" 모니터에서 상태가 변경되지 않습니다.

**문제:** 게시자에서 작업의 오류 로그가 생성된 이후 "배포자에서 보류 중인 명령" 모니터에서 상태가 “경고”로 변경되지 않습니다. 트랜잭션 및 스냅숏 게시의 경우 모니터가 제대로 작동합니다. 병합 게시는 생략됩니다. 즉, 병합 복제에 대해 모니터 상태는 항상 정상입니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

##### 새 구독을 만들 때 "데이터베이스에 검색 데이터를 삽입할 수 없습니다"라는 오류가 발생할 수 있습니다.

**문제:** MP 설치 시 DB 엔진에서 처음 시작하는 동안 일부 데이터를 검색하지 못할 수 있으며 로그에 위의 오류가 표시될 수 있습니다.

해결 방법: 검색 배포자는 데이터를 검색하는 데 추가 시간이 필요할 수 있습니다. 두 번째 옵션은 에이전트 캐시를 수동으로 지우는 것입니다.

##### SQL Express 인스턴스를 사용할 때 구독자 대상 규칙 및 모니터에서 오류를 발생시킬 수 있습니다.

**문제:** SQL Express 인스턴스를 사용할 때 구독자에서 대상으로 하는 규칙 및 모니터의 이벤트 로그에 오류 “파일 이름, 디렉터리 이름 또는 볼륨 레이블 구문이 올바르지 않습니다”가 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

##### 검색 시간 제한 충돌로 인해 오류가 발생할 수 있습니다.

**문제:** 배포자 또는 구독자의 검색이 설정된 시간 제한에 따라 이 개체의 데이터베이스 검색(예: 배포자 인스턴스에서 데이터베이스 검색)보다 빨리 완료된 경우 Operations Manager에서 “검색 데이터를 데이터베이스에 삽입할 수 없습니다. RelationshipInstance TypeId” 오류가 관계 대상과 함께 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 문제를 방지하려면 DB 엔진에서 데이터베이스 검색에 대한 재정의 시간 제한이 배포자 또는 구독자 인스턴스 검색에 대한 재정의 시간 제한보다 짧거나 같아야 합니다.

##### 모니터링 워크플로에서 기본 실행 프로필을 사용할 경우 “액세스 거부” 예외가 발생됩니다.

**문제:** 기본 실행 프로필이 사용될 때 많은 모니터링 워크플로에서 "액세스 거부" 예외를 throw하며 모니터링 에이전트가 로컬 시스템 계정을 사용합니다.

해결 방법: 기본 실행 프로필에 대해 도메인 계정(또는 모든 복제 컴퓨터에 액세스할 수 있는 계정)을 사용해야 합니다.