



ThingWorx SaaS 서비스 설명

PTC ThingWorx SaaS 제품 사용에는 PTC 마스터 SaaS 계약 (“계약”)의 약관과 다음과 같은 추가 조건이 적용된다. 대문자 용어 중 아래에서 정의하지 않은 용어는 계약에서 정한 의미를 갖는다. ThingWorx SaaS 제품은 다음 두 가지이다. ThingWorx SCP SaaS Platform Service, 및 ThingWorx SCO Solutions SaaS Platform Service.

버전 지원

서비스에는 PTC 가 서비스에 적용하기로 선택한 새 릴리스 및 업데이트 릴리스의 설치가 포함된다. 고객은 새 릴리스/업데이트 릴리스와의 호환성을 보장하기 위해 사용자 지정 및/또는 통합을 업데이트할 책임이 있다.

PTC 는 고객이 전체 플랫폼 전반에 걸쳐 지원되는 소프트웨어 릴리스로 유지하게 할 권리를 보유하며 PTC 는 업데이트를 설치하고 플랫폼에 대한 일반 유지 관리를 수행할 권리도 보유한다.

고객은 최소한 현재 Major 버전 내 최신 유지보수 릴리스(예: 버전 10.0.0 에서 10.0.1 로)를 연간 최소 2 회 업그레이드해야 한다. 이 요구 사항은 PTC 가 적절한 보안 수준을 유지하고, 제 3 자 벤더 요구사항에 따라 지원되는 버전을 유지해야 하는 인프라 수준 구성요소를 업그레이드할 수 있도록 하기 위한 것이다.

고객이 현재 지원되는 소프트웨어의 Major 버전을 사용하고 있지 않은 경우 PTC 에서는 (i) 서비스를 중단하거나 (ii) 고객이 지원되지 않는 Major 버전을 사용하는 동안 서비스가 제공되는 각 달에 대해 연간 계약 금액의 최대 30%의 추가 수수료(월간 청구)를 부과할 수 있다.

서비스 종료 데이터 내보내기

서비스 종료일이 알려지면 고객은 최대 2 건의 데이터 내보내기를 요청할 수 있다. (1) 서비스 종료일 전에 해당 데이터를 고객의 새 시스템으로 가져오는 테스트를 수행하기 위한 내보내기와 (2) 서비스 종료일의 최종 내보내기. 고객은 그러한 요청을 PTC 와 조율한다. 데이터 내보내기에는 소프트웨어 구성을 현재 상태 그대로 다른 환경에 재배포하는 데 필요한 정보가 포함된다. 각 제품에 사용할 수 있는 파일 형식은 아래 제품별 섹션에 기술된 바와 같다.

위에 기술된 것 외에 데이터의 내보내기 및 스냅샷(예: 고객의 장기 보존 요구 사항 관련)은 표준 PTC 제품의 일부로 제공되지 않는다. 그러나 고객은 추가적인 비표준 데이터 내보내기를 위한 계약을 추가 요금을 통해 PTC 와 체결할 수 있다.

PTC 는 고객의 데이터를 마지막으로 추출한 이후 약 30 일 동안 보존하며 그 후에는 폐기한다. 이 30 일 동안에는 고객이 요청할 경우 아카이브된 데이터의 사본 하나를 제공할 수 있다.

데이터 내보내기에는 서비스 구성 및 데이터와 같은 해당하는 항목이 포함된다. 이 데이터는 2 가지 형식으로 내보낼 수 있다.

- ThingWorx 내보내기 기능을 통한 모든 엔티티의 내보내기 (XML 및 JSON 파일로 제공)
- 각 데이터베이스 표준 내보내기 형식에 따른 데이터베이스 내보내기

또한, ThingWorx Storage 저장소의 모든 파일은 ZIP 형식으로 제공된다.

백업 및 재해 복구

PTC 는 비즈니스 연속성과 재해 복구 모범 사례를 지원하기 위해 포괄적인 데이터 백업 정책을 유지 관리하고 있다. 전체 시스템 백업이 매일 진행되며 지역 중복 위치에 저장된다. 운영환경 시스템 백업은 30 일 동안 유지된다. 비운영환경 시스템 백업은 7 일 동안 유지됩니다.

광범위한 서비스 중단이 발생할 경우 PTC 에서는 영향을 받은 고객과 협력하여 재해 복구 프로토콜이 시행되어야 하는지 판단한다. 필요할 경우 운영환경 시스템에 대한 RPO(Recovery Point Objective)는 24 시간이며, 운영환경 시스템에 대한 RTO(Recovery Time Objective)는 5 일입니다. 비운영환경 시스템은 모든 운영환경 시스템이 완전히 복구된 후에 최대한 빨리 복구된다.

보안 및 데이터 개인 정보 보호

이 서비스에 대한 보안 프로그램에 관한 정보는 [PTC 보안 센터](#) 에서 확인할 수 있다.

서비스의 일환으로 수집되는 데이터에 관한 정보는 www.ptc.com/ko/documents/policies 에서 확인할 수 있다.

일괄 처리: 사용자 권한을 기반으로 하거나 포함하는 서비스 유형(예: 등록 사용자, 동시 사용자 등)의 경우, 해당 라이선스 제품 또는 그 안에 포함된 기능이나 데이터에 직접적으로 접근하거나 웹 포털 또는 기타 "일괄 처리" 메커니즘을 통해 또는 서비스나 해당 기능 또는 데이터에 간접적으로 접근하는 경우를 포함하여, 접근하는 각 개인에 대해 사용자 권한이 필요하다. 일반 또는 공유 로그인은 허용되지 않는다. 고객이 본 문서에 정의된 "IoT 스트림" 제품을 구매하는 경우, 상기 내용은 고객이 IoT 스트림을 사용하여 자산 데이터를 고객의 다른 컴퓨터 시스템에 게시할 수 있는 권리를 제한하지 않는다. 본 계약 또는 본 서비스 설명서에 이와 상반되는 내용이 있더라도, 보기 전용 라이선스는 고객이 ThingWorx 플랫폼 외부에서 데이터에 접근하거나 소비하는 것을 허용하지 않는다.

"인스턴스"

"인스턴스"는 하나 이상의 애플리케이션 서버로 구성되고, 통합된 구성 하에서 운영되며, 동일한 사이트에 물리적으로 위치하고, 공유 데이터베이스에 연결된 애플리케이션의 단일 배포를 의미한다. 이 구성은 고객이 사용하는 단일 환경을 지원하기 위한 것이다.

ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 서비스

소개

이 제품은 고객이 ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 서비스에 가입한 기간 동안 고객이 제품을 연결하고 IoT 애플리케이션을 구축 및 실행할 수 있도록 ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 서비스에 액세스하고 이를 사용할 수 있는 비독점적이고 양도할 수 없는 제한된 권리와 라이선스를 고객에게 부여한다. ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 서비스는 고객 운영을 원격으로 관리하는 용도로 사용할 수 없다.

솔루션 범위

ThingWorx SCP SaaS 플랫폼은 옵션 서비스를 별도로 구매할 수 있는 표준 서비스 패키지로 제공된다.

모든 ThingWorx SCP SaaS 서비스에는 다음이 포함된다.

- ThingWorx SCP SaaS Editions(Premium, Enterprise) 또는 Machine Builder 번들
- 각 에디션에 지정된 등록 사용자 및 자산 ware 또는 지원되는 다른 모든 Edge 에이전트 기술에 대한 연결
- Kepware 또는 지원되는 다른 모든 Edge 에이전트 기술에 대한 연결
- 호환되는 기기를 통한 원격 진단 세션을 위한 PTC 호스팅 액세스 및 제어(RAC)의 사용
- 단일 전용 운영환경 인스턴스
- 환경당 지정된 저장 공간 할당

제품 기본 사항

Premium 에디션, Enterprise 에디션 및 ThingWorx Machine Builder 번들 등 여러 가지 ThingWorx SCP SaaS Platform “에디션”이 있다. 각 ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 에디션에는 라이선스 프로파일에 명시된 지정된 수의 SCP 등록 사용자, 자산 및 ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 에디션별 기능이 포함된다. ThingWorx SCP SaaS 플랫폼은 고객의 물리적 부지 또는 고객이 지정한 호스팅 공급자에 설치될 수 있다. 각 ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 에디션에는 “ThingWorx 에이전트” 또는 “Edge Microserver”와 고객이 고객의 실시간 애플리케이션에 대한 연결을 추가하기 위해 사용하는 ThingWorx SDK 가 포함된다. “ThingWorx 에이전트”, “Edge Microserver,” ThingWorx SDK 로 생성된 고객 애플리케이션은 제한이 없으며, 연결된 제품과 함께 배포 가능하나 ThingWorx 제품과만 함께 사용할 수 있다. ThingWorx 에이전트 및 Edge Microserver 는 서비스의 호스팅되지 않은 컴포넌트이며 고객이 직접 유지관리한다.

- ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 운영환경 인스턴스는 자산 및 등록 사용자와 같은 고객의 고유한 권한에 따라 규모가 결정된다. 이 시스템은 매우 안전한 운영 모드를 지원하고 PTC SLA 약정을 지원하는 백업 및 복원 옵션을 수용하도록 설계되었다. PTC 는 운영환경 인스턴스의 적절한 성능을 보장하기 위해 성능, 보안 및 확장성 문제에 대한 고객 구현을 검토할 권리를 보유한다. 고객 구현이 기이한 방식으로 사용되어 고객 시스템의 성능에 부정적인 영향을 미칠 경우 추가 비용이 부과될 수 있다.
- ThingWorx GAS 네트워크는 서비스 기술자가 수행하는 원격 진단 세션을 위한 랑데부 포인트 역할을 하는 노드(서버)의 모음이다. 원격 세션은 GAS 노드를 통해 원격 위치의 자산에서 기술자의 PC 로 라우팅된다. 이러한 서버 및 라우팅은

기본 IoT 서버의 트래픽을 오프로드하여 세션 지연 시간을 줄이도록 지원하고 데이터 주권 요구 사항의 규정 준수를 돕는다.

- 원격 자산의 모든 구성과 유지관리에 대한 책임은 고객에게 있다. PTC 는 엣지의 장치에 대한 지원을 제공하지 않는다.
- 고객은 연결된 모든 자산이 TLS 1.2 의 최소 보안 SSL 수준에서 통신하도록 유지관리해야 한다.
 - 자산이 지정된 수준이 아닌 경우 고객은 자산을 서비스에 연결하기 위해 PTC 의 승인을 서면으로 받아야 한다.
 - PTC 는 최소 보안 수준을 충족하지 않는 통신의 연결을 끊거나 차단할 권리를 보유한다.
 - PTC 는 자산이 연결할 수 있는 최소 보안 SSL TLS 수준을 높일 권리를 보유한다.
- 고객이 허용량을 초과하는 경우 서비스에 포함된 다음 사항에 대해 견적서에 정의된 초과 요금이 부과될 수 있다.
 - 자산
 - 등록 사용자
 - 데이터/저장 공간

ThingWorx SCP SaaS 플랫폼 표준 권한에는 다음이 포함된다.

	Premium	Enterprise
자산(포함됨)	50	100
SCP 등록 사용자(포함됨)	5	5
SCP 보기 전용 사용자	포함됨	포함됨
ThingWorx Foundation	포함됨	포함됨
ThingWorx Analytics (1)	사용할 수 없음	코어 16 개 포함
소프트웨어 콘텐츠 관리	사용할 수 없음	포함됨
기술 지원	Gold+	

(1) 고객이 포함된 ThingWorx Analytics 코어의 계산 용량을 초과할 경우, 고객은 계산 기능을 제공하는 컴포넌트를 실행하는 인스턴트에 대해 추가 계산 용량에 대한 추가 코어 권한을 구매할 수 있다.

PTC 는 더 이상 ThingWorks SCP Professional 에디션을 판매하지 않으나, 기존에 Professional 에디션 권한을 보유한 고객의 경우 다음과 같은 권한이 포함된다.

	Professional
Asset(포함)	75
SCP 등록 사용자(포함됨)	5
SCP 보기 전용 사용자	포함됨
ThingWorx Foundation	포함됨
ThingWorx Analytics (1)	코어 8 개 포함
소프트웨어 콘텐츠 관리	사용할 수 없음

"SCP 등록 사용자"("IoT"로 지정됨)는 서비스를 이용하여 매시업, 애플리케이션 및/또는 대시보드를 개발하기 위해 시스템 관리자가 승인한 사람이 사용하기 위해 직접 또는 중간 애플리케이션을 통해 ThingWorx Platform 에 액세스할 수 있게 한 로그인 ID 를 의미한다. 이 라이선스 기준은 등록 사용자 라이선스 기준이 변형된 것이다. 사용자는 동시 기준이 아닌 개인 기준으로 계산된다.

"읽기 전용 SCP 사용자"는 ThingWorx Platform 의 생산물을 소비하는 것만 허용된 서비스 사용자이다. 읽기 전용 SCP 사용자는 매시업, 애플리케이션 또는 대시보드를 개발하거나 수정할 수 있는 권한을 받을 수 없으며, 개발하거나 수정해서도 안 된다. 읽기 전용 SCP 사용자는 ThingWorx Platform 의 데이터에 접근하기 위한 로그인이 있을 수 있다. 읽기 전용 SCP 사용자에는 제한이 없으며 이러한 사용자는 ThingWorx SCP 플랫폼에 포함된다.

"ThingWorx Analytics"는 머신 러닝 기능과 기타 IoT 분석 서비스를 지원한다. ThingWorx Analytics 는 ThingWorx SCP 플랫폼 Professional 에디션과 Enterprise 에디션과만 함께 사용하도록 라이선싱될 수 있다. ThingWorx Analytics 는 코어당 기반으로 라이선스가 부여된다.

상기 표에 명시된 대로 분석 계산 기능을 제공하는 설치된 구성요소의 경우 각 실제 또는 가상 CPU 코어에 대해 하나의 ThingWorx Analytics 코어당 라이선스가 필요하다. 고객이 포함된 ThingWorx Analytics 코어의 계산 용량을 초과할 경우, 고객은 계산 기능을 제공하는 구성요소를 실행하는 인스턴트에 대해 추가 계산 용량에 대한 추가 코어 라이선스를 구입할 수 있다.

"Asset"("IoT"로 지정됨)(제품 자체 또는 "장치"나 "항목" 또는 "원격 항목"으로 지칭되기도 함)은 자산(또는 "장치" 또는 서비스 내의 "항목")으로 모델링(제시)되거나 등록된 센서, 장치, 기계 시스템, 웹 서비스 등을 의미하며, 자산이 소프트웨어 내의 별도 자산으로 취급되고 있는 경우에는 전술한 사항에 대해 별도로 정의된 구성요소를 의미하기도 한다. 예를 들어 Asset 은 브레이크 프레스, 산업용 건조기, 기타 전산 시스템 또는 그러한 기기 내의 개별 구성 요소(소프트웨어 내에 별도의 자산으로 모델링 또는 등록된 경우)일 수 있으며 이에 국한되지 않는다. Asset 에는 아래 표에 명시된 권한이 포함된다.

"NB (Simple Narrow Band Asset)"는 업계 표준 LPWAN (Low Power Wide Area Network) 또는 5G 네트워크에서 실행되며 다음의 추가 제약이 적용되는 등급의 자산이다. ThingWorx 에서 자산에 원격 액세스할 수 없음, 소프트웨어 콘텐츠 관리(SCM) 기능 없음, 파일 전송 기능 없음. 또한 이 유형의 자산에는 연결되지 않은 자산이 포함된다. 이 등급의 자산에는 제품에서 생성되고 물리적 자산 또는 가상 자산을 나타내지만 자산에 연결되지 않은 자산이 포함된다. 이러한 자산은 제품에만 가상으로 표시된다.

"Business Critical Asset"이란 아래 표에 명시된 사용 권한을 포함하는 Asset 의 등급을 의미한다. Business Critical Asset 등급의 경우, SCP 의 하나의 인스턴스에 연결되는 모든 Asset 은 Business Critical Asset 이어야 한다. 고객은 Business Critical Asset 을 연결한 인스턴스에 Simple Narrow Band Asset 및/또는 Standard Asset 을 연결할 수 없다. 아래 표에 명시된 서비스 가용성은 PTC SaaS 서비스 수준 계약에 규정된 표준 서비스 가용성 비율에 우선한다. 서비스 가용성 비율과 관련하여 본 문서에서 명시적으로 수정된 사항을 제외하고, PTC SaaS 서비스 수준 계약의 기타 모든 조건, 정의 및 조항은 계속하여 완전한 효력을 유지한다.

기능	Simple Narrow Band Asset	Standard(Asset)	Business Critical Asset
서비스 가용성	99.5%	99.5%	99.9%
ThingWorx High Availability (1)	포함되지 않음	포함되지 않음	포함됨

ThingWorx IoT Streams (2)	포함되지 않음	포함되지 않음	Asset 당 초당 1 회 쓰기 포함
InfluxDB (3)	포함되지 않음	포함되지 않음	Asset 당 초당 1 회 쓰기 포함

- (1) "ThingWorx High Availability": 고객의 운영환경 및 비운영환경 ThingWorx 애플리케이션 서버 인스턴스를 액티브-액티브 클러스터링 방식으로 구성할 수 있는 권한을 부여한다.
- (2) "ThingWorx IoT Streams": 고객이 ThingWorx Platform 으로부터 콜드 스토리지, 데이터 레이크, 비즈니스 인텔리전스(BI) 도구 또는 기타 제 3 자 저장소 등 외부 시스템으로 데이터를 스트리밍할 수 있도록 한다. 이 기능은 분석, 규정 준수 및 장기 저장 목적의 사용 사례를 위해 확장 가능한 클라우드 네이티브 데이터 오프로딩을 지원한다. 이 기능은 ThingWorx Platform 외부로 데이터를 스트리밍할 수 있는 기능을 제공한다. 스트리밍된 데이터를 제 3 자 시스템에서 수신, 처리 또는 저장하는 데 필요한 추가 소프트웨어, 미들웨어 또는 서비스는 전적으로 고객의 책임이다. IoT Streams 는 Business Critical Asset 단위로 라이선스가 부여된다. 라이선스가 부여된 각 Business Critical Asset 은 초당 최대 1 회 쓰기를 수행할 수 있는 권한을 가진다. 여기서 "초당 쓰기"란 ThingWorx Platform 으로부터 IoT Streams 로 단일 데이터 속성이 전송되는 1 회를 의미한다. 이 사용 권한은 모든 Business Critical Asset 전체에 걸쳐 풀 방식으로 적용되며, 1 개월 기간을 기준으로 평균값으로 산정된다. 즉, Asset 당 총 쓰기 횟수는 데이터 전송 속도의 변동성과 일시적인 트래픽 증가를 수용하기 위해 월간 평균 기준으로 계산된다. 전역 쓰기 제한:

라이선스가 부여된 모든 Business Critical Asset 전체에 걸친 초당 쓰기의 총합은 초당 40,000 쓰기로 제한된다. 고객이 해당 한도를 초과하는 경우, 지정된 애드온 라이선스를 통해 추가 용량을 구매해야 한다. 예를 들어, 고객이 100,000 개의 Business Critical Asset 라이선스를 보유하고 있지만 포함된 초당 쓰기가 40,000 인 경우, 모든 Business Critical Asset 의 전체 초당 쓰기 잠재 용량을 사용하기 위해서는 추가 용량을 구매해야 한다.

Consumer 권한:

각 SCP IoT Streams SaaS 라이선스에는 동시에 3 개의 Consumer 를 사용할 수 있는 권한이 포함된다. "Consumer"란 ThingWorx Platform 으로부터 스트리밍된 데이터를 수신하는 제 3 자 시스템 또는 엔드포인트를 의미한다. 예로는 콜드 스토리지 시스템, 데이터 레이크, BI 플랫폼 또는 기타 외부 저장소가 포함된다. 추가 Consumer 는 별도로 구매할 수 있다.

Durable Queues:

고객은 IoT Streams SaaS 라이선스의 일부로 Durable Queues 기능을 사용할 수 있는 권한을 가진다. Durable Queues 는 파일 기반 대기열 메커니즘을 통해 엣지 디바이스로부터 ThingWorx Platform 으로 데이터를 안정적으로 수집할 수 있도록 한다. Durable Queues 를 통해 처리되는 모든 데이터는 고객의 총 초당 쓰기 사용 권한 계산에 포함된다.

제한사항:

- 각 Asset 은 데이터 스트리밍을 수행하기 위해 유효한 IoT Streams 라이선스를 보유해야 한다.
- 초당 쓰기는 Asset 별 월간 평균 기준으로 계산된다.
- 모든 Asset 전체에 걸친 초당 쓰기의 총합은 추가 라이선스 없이 전역 한도를 초과할 수 없다.
- Consumer 는 3 개만 포함되며, 추가 엔드포인트는 별도의 라이선스가 필요하다.
- Durable Queue 사용량은 총 초당 쓰기 권한에 포함된다.

- (3) "InfluxDB": 고객이 연결된 Asset 으로부터 생성되는 시계열 데이터를 ThingWorx SaaS 환경의 일부로 관리되는 InfluxDB 인스턴스에 저장할 수 있도록 한다. 이 기능은 분석, 모니터링 및 이력 분석을 위하여 고해상도 데이터 저장을 지원한다.

Influx Database 란 ThingWorx SaaS 환경 내에서 프로비저닝되는 논리적 시계열 데이터베이스 인스턴스를 의미하며, 연결된 Business Critical Asset 으로부터 생성되는 타임스탬프 데이터 저장에 최적화되어 있다. 각 데이터베이스는 PTC 에 의해 관리되며, 시계열 데이터의 원활한 수집 및 조화를 위해 ThingWorx Platform 과 통합된다.

InfluxDB 는 Business Critical Asset 단위로 라이선스가 부여된다. 라이선스가 부여된 각 Business Critical Asset 은 초당 1 회 쓰기를 수행할 수 있는 권한을 가진다. 여기서 "초당 쓰기"란 ThingWorx Platform 으로부터 InfluxDB 인스턴스로 단일 데이터 속성이 전송되는 1 회를 의미한다. 본 사용 권한은 모든 Business Critical Asset 전체에 걸쳐 풀 방식으로 적용되며, 데이터 전송의 변동성과 일시적 트래픽 증가를 허용하기 위해 1 개월 기간을 기준으로 평균값으로 계산된다..

전역 쓰기 제한:

라이선스가 부여된 모든 Business Critical Asset 전체에 걸친 초당 쓰기의 총합은 초당 40,000 쓰기로 제한된다. 고객이 해당 한도를 초과하는 경우, 지정된 애드온 라이선스를 통해 추가 용량을 구매해야 한다. 예를 들어, 고객이 100,000 개의 Business Critical Asset 라이선스를 보유하고 있는 경우, 추가 용량이 라이선스되지 않았다면 초당 40,000 쓰기만 포함된다.

스토리지 권한:

InfluxDB 에서 사용되는 스토리지는 아래에 규정된 SCP 라이선스 기준의 해당 데이터 저장 섹션에서 정의된 ThingWorx SCP SaaS 전체 데이터 저장 사용 권한에 포함된다. InfluxDB 에 대하여 별도의 스토리지 사용 권한은 제공되지 않는다.

제한사항:

- 각 Asset 은 데이터를 저장하기 위하여 유효한 InfluxDB 라이선스를 보유해야 한다.
- 초당 쓰기는 Business Critical Asset 별 월간 평균 기준으로 계산된다.
- 모든 Business Critical Asset 전체에 걸친 초당 쓰기 총합은 추가 라이선스 없이 전역 한도를 초과할 수 없다.
- InfluxDB 스토리지는 고객의 전체 SCP SaaS 스토리지 사용 권한에 포함되어 계산된다.
- InfluxDB 는 PTC 에 의해 프로비저닝되고 관리되며, 고객에게 직접적인 관리 액세스 권한은 제공되지 않는다.

전술한 내용에도 불구하고, 고객이 2026 년 1 월 5 일 이전에 별도로 구매한 Influx Database(InfluxDB)에 대한 기존 사용 권한을 보유하고 있는 경우, 해당 구매일 당시 유효했던 이전 버전의 본 서비스 설명이 해당 사용 권한에 적용된다.

모든 오퍼링에 대한 애드온

추가 인스턴스 - 비운영환경

추가 비운영환경(개발, QA 및 통합) 인스턴스는 별도로 구매할 수 있다. 이러한 인스턴스는 자산 또는 등록 사용자의 수에 제한이 없지만 자산 5 개 이하의 기능적 개발 및 테스트를 지원하기 위해 설계되었다. 추가 성능이 필요한 경우 PTC 담당자에게 문의해야 한다.

추가 데이터베이스

고객에게 별도로 구매하는 운영 및 비운영환경 데이터베이스에 대한 권한을 부여한다. 고객은 각각에 대해 최소 1 개의 데이터베이스를 구매하여 테스트와 검증을 위한 비운영환경 인스턴스와 운영환경 인스턴스를 확보해야 한다. 규모(CPU 코어 수로 정의됨)와 저장 공간은 견적서에 지정된다. 구성된 데이터베이스는 약관에 명시된 조건을 따르며 운영환경에 대해 개별 SLA 를 가지지 않는다. 고객 구현이 기이한 방식으로 사용되어 고객 시스템의 성능에 부정적인 영향을 미칠 경우 추가 비용이 부과될 수 있다.

ThingWorx Kepware Edge for SaaS

ThingWorx Kepware Edge for SaaS 오퍼링은 각 Designated Computer 마다 라이선스가 필요하다는 조건으로 판매되며, 제품 설명에 명시된 태그 수로 제한된다(일반적으로 하나의 태그는 하나의 데이터 항목에 해당함). Designated Computer 제품은 설치된 지정 컴퓨터에서만 작동하도록 라이선스가 부여된다. ThingWorx Kepware Edge for SaaS 구성요소 및 기능은 ThingWorx Machine Builder Service Bundle 에 포함된 ThingWorx SCP SaaS Platform Service 에 연결하는 목적에 한해 사용할 수 있다.

구성

고객은 제품의 OS 또는 서버 수준에 액세스할 수 없다. 모든 구성 및 사용자 지정은 ThingWorx 공식 구성 및 사용자 지정 옵션(Composer, 로딩 확장 등)을 통해 실현되어야 한다.

데이터 및 장치

데이터 저장 공간 권한

고객은 이 섹션에 설명된 대로 가입한 ThingWorx 에디션에 따라 다양한 수준의 저장 공간을 사용할 권한이 부여된다. 또한 추가 저장 공간을 1GB 단위로 구매할 수 있다. 고객에게 권한이 부여된 총 저장 공간 크기는 ThingWorx 운영환경을 위한 것이며 ThingWorx 파일 시스템과 ThingWorx 데이터베이스에 모두 있는 모든 고객 데이터의 총 저장 공간에 의해 결정되고, 달리 명시되어 있지 않는 한 모든 ThingWorx 컴포넌트를 포함한다.

모든 저장 공간 권한은 아래 표에 자세히 나와 있다.

ThingWorx 에디션	기본 저장 공간	추가 저장 공간 권한
ThingWorx SCP Premium SaaS	100GB	추가로 구매한 Business Critical Asset 당 0.15GB 추가로 구매한 Standard 자산당 0.1GB 권한이 부여됨 추가로 구매한 NB-IoT 자산당 0.0045GB
ThingWorx SCP Enterprise SaaS	100GB	추가로 구매한 Business Critical Asset 당 0.15GB 추가로 구매한 Standard 자산당 0.1GB 권한이 부여됨 추가로 구매한 NB-IoT 자산당 0.0045GB
ThingWorx Machine Builder 번들(모두)	100GB	추가로 구매한 Standard 자산당 0.1GB 권한이 부여됨 추가로 구매한 NB-IoT 자산당 0.0045GB
ThingWorx 비운영환경	100GB	없음

예:

고객이 ThingWorx SCP Enterprise SaaS 와 표준 자산 100 개를 추가로 구매하는 경우:
고객 운영환경에서 사용 가능한 총 저장 공간: 100GB + (100 * 0.1) = 110GB

ThingWorx SCO Solutions SaaS 플랫폼 서비스

소개

ThingWorx SCO 모델은 고객 제품의 생산과 관련된 고객의 내부 제조 시스템, 프로세스 및/또는 운영을 연결 및 모니터링할 수 있는 IoT 플랫폼에 대한 라이선스를 고객에게 부여한다. 사이트별로 판매되는 여러 SCO 솔루션 모델과 SCO 등록 사용자가 있다. 각 모델에는 "ThingWorx 에이전트" 또는 "Edge Microserver"와 고객이 애플리케이션에 대한 연결성을 추가하기 위해 사용하는 ThingWorx SDK 가 포함된다.

SCO Solutions 모델

SCO Solutions 모델에 해당되는 정의

- "사용자 지정 애플리케이션"은 다음 두 가지 중 하나에 해당한다. (i) 표준 PTC 제공 애플리케이션의 사용자 지정 또는 (ii) PTC 에서 생성한 것이 아니라 최종 사용자의 비즈니스 사용 사례를 위해 고객의 요구 사항을 충족할 목적으로 만들어진 소프트웨어 애플리케이션. 사용자 지정 애플리케이션은 ThingWorx 플랫폼 기술을 사용하여 개발되며 백엔드 컴포넌트, 서비스, 매시업의 조합으로 만들어진다.
- "SCO 등록 사용자"란 ThingWorx 플랫폼에 직접 액세스하거나 PTC, 고객 또는 파트너에 의해 플랫폼에서 개발된 중간 애플리케이션을 통해 액세스하는 사람을 의미한다. 로그인 ID 가 고유 사용자에게 또는 액세스에 일반적으로 사용하는 기기에 연결되어 있는지 여부에 관계없이, ThingWorx 플랫폼 또는 중간 애플리케이션을 보거나 이에 액세스하는 모든 사람에게는 등록 사용자 라이선스가 필요하다.
- "SCO 연결된 사용자"란 SCO 애플리케이션에서 작업 지침 및 관련 데이터(문서 또는 도면)를 보기 위한 목적으로 Windchill 에 대한 보기 전용 액세스 권한이 있는 등록 사용자를 의미한다. 이 라이선스는 사용자에게 Windchill 에서의 일반 보기 액세스 권한을 부여하거나 ThingWorx Navigate View 앱을 설치 및 사용할 수 있는 기능을 제공하지 않는다.
- "사이트"는 고객 건물이나 소프트웨어가 사용되는 연결된 건물의 집합을 의미한다. 연결된 건물의 경우 운영 자체 또는 자체 처리 흐름에 물리적 장벽이 없어야 합니다.

SCO Solutions 표준 모델 – SCO Solutions 표준 모델은 고객이 AMU, CWC, DPM 및 RTPPM 등의 ThingWorx 기반 애플리케이션을 사용하도록 허용하고, 각 사이트 기준으로 애플리케이션이 배포되는 경우, 해당 사이트마다 요금이 부과된다. 고객이 SCO Solutions 표준 모델을 사용하여 지정 애플리케이션을 개발하는 것은 허용되지 않는다. 고객은 즉시 사용 가능한 애플리케이션(솔루션) 과 함께 제공된 매시업을 편집할 수는 있지만 직접 또는 기존 매시업의 과도한 편집을 통해 새 매시업을

생성할 수는 없다. PTC의 SCO 표준 모델의 라이선싱 기반에서는 애플리케이션이 배포될 사이트별 요금이 부과된다. 이에 더해, 허용된 양을 초과하는 각 SCO 등록 사용자에는 요금이 부과된다. SCO 표준 모델에는 아래 표에 명시된 권한이 제공된다.

SCO Solutions Premium 모델 - PTC의 SCO Solutions Premium 모델을 통해 고객은 ThingWorx 플랫폼을 사용하여 맞춤형 응용 프로그램을 생성하고 표준 모델 응용 프로그램을 확장/사용자 지정할 수 있습니다. PTC의 SCO 솔루션 프리미엄 모델의 라이선스 기준에는 사용자 지정 응용 프로그램을 배포할 사이트당 요금이 부과된다. 2개의 개별 응용 프로그램인 것처럼 표준 모델에 추가하여 프리미엄 모델 사용자를 구매해야 한다. SCO 솔루션 프리미엄 모델에는 아래 표에 명시된 권한이 함께 제공된다.

SCO Solutions Enterprise 모델 - PTC의 SCO Solutions Enterprise 모델을 통해 고객은 특정 사이트에서 구매 시점에 사용 가능한 모든 ThingWorx 표준 응용 프로그램(예: DPM, AMU, CWC, RTPPM)에 액세스할 수 있으며, 해당 사이트에서 SCO 목적에 맞는 맞춤형 응용 프로그램을 개발하는 데 ThingWorx를 사용할 수 있다. PTC의 SCO 솔루션 엔터프라이즈 모델의 라이선스 기준에서는 애플리케이션이 배포될 사이트당 요금이 부과된다. Solution Enterprise 사용자는 사이트에서 사용자 지정 응용 프로그램을 포함한 모든 응용 프로그램에 액세스할 수 있다. 사용자는 여러 사이트를 구매할 때 구매한 사이트라면 어디든지 할당될 수 있다. SCO 솔루션 엔터프라이즈 모델에는 아래 표에 명시된 권한이 함께 제공된다.

SCO Solutions Custom Enterprise 모델 - PTC의 SCO Solutions Custom Enterprise 모델을 통해 고객은 해당 사이트에서 SCO 목적에 맞는 맞춤형 응용 프로그램을 개발하기 위해 ThingWorx를 사용할 수 있다. Solution Custom Enterprise 모델에는 PTC 표준 모델 응용 프로그램에 대한 액세스가 포함되지 않다. PTC의 SCO Solutions Custom Enterprise 모델의 라이선스 기준에는 애플리케이션이 배포될 사이트당 요금이 부과된다. Solution Custom Enterprise 사용자는 사이트의 모든 사용자 지정 응용 프로그램에 액세스할 수 있다. 사용자는 여러 사이트를 구매할 때 구매한 사이트라면 어디든지 할당될 수 있다. SCO Solution Custom Enterprise 모델에는 아래 표에 명시된 권한이 함께 제공된다.

솔루션 범위

모든 ThingWorx SCO Solutions SaaS 서비스에는 다음이 포함됩니다.

- 고객이 구매한 각 구성에 대해 아래에 지정된 사용자 수
- SCO 연결에 대한 정의된 사용 사례 내에서 Kepware 또는 지원되는 다른 모든 Edge 에이전트 기술을 통한 자산 연결
- 단일 전용 운영환경 인스턴스
- 아래 표에 명시된 대로의 저장 공간 할당

제품 기본 사항

- ThingWorx SCO Solutions 모델은 고객에게 아래 표에 추가로 명시된 바와 같이 사이트별 등록 사용자 권한이 부여되는 사이트 기반 모델을 사용하여 고객 제품의 생산과 관련된 고객의 내부 제조 시스템, 프로세스 및/또는 운영을 연결 및 모니터링할 수 있는 IoT 플랫폼 및 솔루션에 대한 라이선스를 부여한다.
- 원격 자산의 모든 구성과 유지관리에 대한 책임은 고객에게 있다. PTC는 엣지의 장치에 대한 지원을 제공하지 않는다.
- 고객은 연결된 모든 자산이 TLS 1.2의 최소 보안 SSL 수준에서 통신하도록 유지관리해야 한다.
 - 자산이 지정된 수준이 아닌 경우 고객은 자산을 서비스에 연결하기 위해 PTC의 승인을 서면으로 받아야 한다.

- PTC 는 최소 보안 수준을 충족하지 않는 통신의 연결을 끊거나 차단할 권리를 보유한다.
- PTC 는 자산이 연결할 수 있는 최소 보안 SSL TLS 수준을 높일 권리를 보유한다.
- 고객이 허용량을 초과하는 경우 서비스에 포함된 다음 사항에 대해 견적서에 지정된 초과 요금이 부과될 수 있다.
 - 등록 사용자
 - 데이터/저장 공간

SCO Solution 라이선스 프로파일 및 허용되는 구성

라이선스 프로파일

ThingWorx SCO Solutions SaaS 제품은 아래 구성에 지정된 대로 다음 솔루션, 등록 사용자 액세스를 기준으로 권한이 부여된다.

구성

	SCO Standard (DPM, AMU, CWC, RTPPM)	SCO Solutions Premium Edition	SCO Solutions Enterprise Edition	SCO Solutions Custom Enterprise Edition
SCO 등록 사용자 (1)	애플리케이션당 25 명	0	사이트당 100 명 포함	사이트당 100 명 포함
사용자 지정 애플리케이션 생성	해당 없음	무제한	무제한	
ThingWorx Foundation	포함됨			
ThingWorx Analytics	해당 없음	포함됨 (32 코어)		
ThingWorx Apps (DPM, AMU, CWC, RTPPM)	구매한 앱당 액세스(사이트당 1 개)	해당 없음	모든 앱 포함됨(사이트당)	애드온
ThingWorx Building Blocks	앱이 요구하는 경우	포함됨		
ThingWorx Software Content Management	해당 없음	애드온		
ThingWorx Production Environment (2)	1			
ThingWorx Active-Active Clustering	애드온			
ThingWorx IoT Streams	애드온			
Technical Support	Gold+			

(1) 추가적인 등록 사용자는 요청 시 구매할 수 있다.

- (2) 구매하는 사이트 수와 상관없이 SCO Solutions 제품에는 단 하나의 운영환경만 포함됩니다. 추가적인 운영환경은 요청 시 구매 가능하다. 또한 고객은 배포, 업그레이드 및 기타 작업의 검증을 위해 하나의 비운영환경을 구매해야 한다.

추가 인스턴스 – 운영환경

추가 운영환경 인스턴스는 별도로 구매할 수 있으며 여러 제조 사이트 또는 지역을 지원하는 데 사용할 수 있다. 이러한 인스턴스에는 추가 등록 사용자가 포함되지 않으며 명시된 대로 표준 운영환경 권한을 반영하도록 권한이 부여된다. 고객은 PTC SLA(서비스 수준 계약) 및 일반 이용 약관에 설명된 기타 조건의 적용을 받는 운영환경 인스턴스에 대한 권한을 부여받는다. 고객은 단일 운영환경 인스턴스에 등록 사용자를 할당할 수 있다. 추가 운영환경 인스턴스는 해당하는 인스턴스에 할당된 사용자의 수 및 전반적인 애플리케이션 성능 요구 사항에 따라 규모가 결정된다.

추가 인스턴스 – 비운영환경

추가 비운영환경(개발, QA 및 통합) 인스턴스는 별도로 구매할 수 있다. 이러한 인스턴스는 등록 사용자의 수에 제한이 없지만 머신 5 개 이하의 기능적 개발 및 테스트를 지원하기 위해 설계되었다. 추가 성능이 필요한 경우 PTC 담당자에게 문의해야 한다.

추가 데이터베이스

고객에게 별도로 구매하는 운영 및 비운영환경 데이터베이스에 대한 권한을 부여한다. 고객은 각각에 대해 최소 1 개의 데이터베이스를 구매하여 테스트와 검증을 위한 비운영환경 인스턴스와 운영환경 인스턴스를 확보해야 한다. 규모(CPU 코어 수로 정의됨)와 저장 공간은 견적서에 지정된다. 구성된 데이터베이스는 약관에 명시된 조건을 따르며 운영환경에 대해 개별 SLA 를 가지지 않는다. 고객 구현이 기이한 방식으로 사용되어 고객 시스템의 성능에 부정적인 영향을 미칠 경우 추가 비용이 부과될 수 있다.

ThingWorx High Availability

ThingWorx High Availability 는 호환되는 모든 SCO Solutions 환경에 대한 애드온이다. 이 애드온은 고객에게 고객의 프로덕션 시스템을 ThingWorx 9.0 이상 버전에 포함된 액티브-액티브 클러스터링으로 구성할 수 있는 권한을 부여한다. 이 권한은 견적서에 달리 지정되어 있지 않는 한 SLA 를 변경하지 않는다.

ThingWorx IoT Streams

ThingWorx SCO IoT Streams – SaaS 제공 서비스는 고객이 ThingWorx Platform 으로부터 콜드 스토리지, 데이터 레이크, 비즈니스 인텔리전스(BI) 플랫폼 또는 기타 제 3 자 저장소 등 외부 시스템으로 데이터를 스트리밍할 수 있도록 한다. 이 기능은 제조 운영 전반에 걸쳐 분석, 규정 준수 및 장기 저장 목적의 사용 사례를 위하여 확장 가능하고 클라우드 네이티브 방식의 데이터 오프로딩을 지원한다.

이 기능은 ThingWorx Platform 외부로 데이터를 스트리밍할 수 있는 기능을 제공하며, SaaS 서비스의 일부로서 PTC 에 의해 관리된다.

IoT Streams 는 Site 단위로 라이선스가 부여된다. 각 라이선스가 부여된 Site 는 초당 2,500 쓰기를 사용할 수 있는 권한을 가진다. 여기서 “초당 쓰기”란 ThingWorx Platform 으로부터 IoT Streams 로 단일 데이터 속성(data property)이 전송되는 1 회를 의미한다. 본 사용 권한은 데이터 전송의 변동성과 일시적인 트래픽 증가를 허용하기 위해 1 개월 기간을 기준으로 평균값으로 계산된다.

누적 쓰기 도구:

초당 쓰기 권한은 구매한 모든 사이트 전체에 걸쳐 누적 적용된다. 고객은 사용 권한을 특정 운영환경 서버에 할당할 필요가 없다. 예를 들어, 고객이 IoT Streams 사이트 라이선스를 10 개 구매한 경우 총 초당 25,000 쓰기를 사용할 수 있으며, 총 사용량이 누적 권한을 초과하지 않는 한 해당 용량은 임의의 수의 운영환경 서버에 분배하여 사용할 수 있다.

Consumer 권한:

각 고객은 라이선스가 부여된 사이트 수와 관계없이 동시에 총 3 개의 Consumer 를 사용할 수 있는 권한을 가진다. "Consumer"란 ThingWorx Platform 으로부터 스트리밍된 데이터를 수신하는 제 3 자 시스템 또는 엔드포인트를 의미한다. 예로는 콜드 스토리지 시스템, 데이터 레이크, BI 플랫폼 또는 기타 외부 저장소가 포함된다. 추가 Consumer 는 별도로 구매할 수 있다.

Durable Queues:

고객은 IoT Streams SaaS 라이선스의 일부로 Durable Queues 기능을 사용할 수 있는 권한을 가진다. Durable Queues 는 파일 기반 대기열 메커니즘을 통해 옛지 디바이스로부터 ThingWorx Platform 으로 데이터를 안정적으로 수집할 수 있도록 한다. Durable Queues 를 통해 처리되는 모든 데이터는 고객의 총 초당 쓰기 권한 계산에 포함된다.

제한사항:

- 초당 쓰기는 모든 사이트 전체에 걸친 월간 평균 기준으로 계산된다.
- 모든 운영환경 서버 전체에 걸친 초당 쓰기의 총합은 누적 사용 권한을 초과할 수 없다.
- Consumer 는 고객당 3 개만 포함되며, 추가 엔드포인트는 별도의 라이선스가 필요하다.
- Durable Queue 사용량은 총 초당 쓰기 권한에 포함된다.
- 유효한 IoT Streams 라이선스가 적용되지 않은 사이트로부터의 데이터 스트리밍은 허용되지 않는다.

데이터 및 장치

■ 데이터 저장 공간 권한

고객은 이 섹션에 설명된 대로 가입한 ThingWorx 에디션에 따라 다양한 수준의 저장 공간을 사용할 권한이 부여된다. 또한 추가 저장 공간을 1GB 단위로 구매할 수 있다. 고객에게 권한이 부여된 총 저장 공간 크기는 ThingWorx 운영환경을 위한 것이며 ThingWorx 파일 시스템과 ThingWorx 데이터베이스에 모두 있는 모든 고객 데이터의 총 저장 공간에 의해 결정되고, 달리 명시되어 있지 않는 한 모든 ThingWorx 컴포넌트를 포함한다.

모든 저장 공간 권한은 아래 표에 자세히 나와 있다.

ThingWorx 에디션	기본 저장 공간	추가 저장 공간 권한
ThingWorx SCO Solutions Standard	325GB	앱당 100GB
ThingWorx SCO Solutions Premium	325GB	사이트당 100GB

ThingWorx SCO Solutions Enterprise	1325GB	사이트당 100GB
ThingWorx SCO Solutions Custom Enterprise	1325GB	사이트당 100GB
ThingWorx 비운영환경	100GB	없음

ThingWorx Machine Builder:

The ThingWorx Machine Builder 서비스 번들은 고객이 고객의 제품을 연결하고 IoT 애플리케이션을 생성 및 실행하기 위해 ThingWorx SCP SaaS Service, ThingWorx Kepware Edge for SaaS 및 기타 번들로 제공되는 기능을 사용할 수 있는 권한을 부여한다.

ThingWorx Machine Builder 번들 표준 권한:

	MBB 1 단계	MBB 2 단계	MBB 3 단계	MBB 4 단계
ThingWorx Kepware Edge 가 포함된 자산 -- SCP 연결성(1)	25	250	1000	2000
SCP 등록 사용자(포함됨)	5	5	5	5
SCP 읽기 전용 사용자(포함됨)	포함됨	포함됨	포함됨	포함됨
ThingWorx Foundation	포함됨	포함됨	포함됨	포함됨
ThingWorx Analytics (2)	포함되지 않음	포함되지 않음	포함되지 않음	포함되지 않음
소프트웨어 콘텐츠 관리	포함되지 않음	포함되지 않음	포함되지 않음	포함되지 않음
ThingWorx Kepware Edge SaaS 전용(전용 컴퓨터당 태그 최대 1500 개)	25	250	1000	2000
기술 지원	Gold+			

1. Kepware 권한을 포함하는 SCP/Machine Builder 번들 모델의 경우, ThingWorx SCP/MBB 솔루션과 함께 사용하는 경우로 제한되며 ThingWorx와의 연결성만을 제공한다. 해당 모델에 포함된 Kepware 소프트웨어는 스탠드얼론 기반으로는 사용할 수 없다. 고객은 기타 사용 사례를 위해 전체 Kepware 연결성 패키지를 별도로 구입할 수 있다.
2. 고객이 기본 포함된 ThingWorx Analytics 코어의 연산 용량을 초과하는 경우, 고객은 연산 기능을 제공하는 구성요소가 실행 중인 모든 인스턴스에서 추가 연산 용량 확보를 위해 추가 코어 사용 권한을 구입할 수 있다.