

Welding 4.0 – Kaynak yönetim sistemi

ewm Xnet



Welding 4.0 kaynak yönetim sistemi ewm Xnet Daha verimli ve doğal kaynakları koruyan bir kaynak tekniği

Üretim zincirinde otomatik veri akışı için, akıllı ve üretkenliği arttıran insan ve makine iletişimi: Endüstri 4.0, yeni yenilikçi Welding 4.0 kaynak yönetim sistemi ewm Xnet ile artık kaynak üretiminde de kendisini göstermektedir. "Akıllı fabrika" ve "Dijital dönüşüm" gibi geleceğe dönük konseptler, büyük zorluklar yaşanmadan gerçeğe dönüştürülür.

Avantajları çok belirgindir: Ürün ve insanın daha güçlü bir şekilde birbirine bağlanması, verimliliği ve kaliteyi artırır, maliyetleri düşürür ve aynı zamanda doğal kaynakları korur. Planlamadan, imalata ve kaynak dikişinin yeniden hesaplanmasına kadar akıllı izleme ve şeffaf süreçler sayesinde her zaman sürece hakim olunur. ewm Xnet, her ölçekteki ve donanımdaki kaynak işletmelerine Endüstri 4.0'ın faydalarını getirir. İşletmenize bugünden geleceği getirin ve bizimle iletişime geçin.

Daha fazla üretkenlik daha düşük maliyetler ve kalite güvencesi – Üç kata kadar fayda sağlarsınız.

ewm Xnet ile kaynak işletmenizin tüm değer katma zincirine ölçülebilir oranda daha fazla katma değer katın. Geleceğe dönük kaynak yönetim sistemini, üretimi, planlamayı, kalite yönetimini, kaynak izlemeyi ve yönetimi organize eder ve bu kapsamda ekonomiklik, kalite güvencesi ve dokümantasyon ile iyileştirme sağlar. ewm Xnet, metal işleyen şirketlerin geleceğe güvenle bakmasını sağlar.

4

olojisine doğru

Üretkenliğin artırılması, aynı anda daha fazla iş

- Her vardiyada daha uzun ark süreleriyle verimlilik artışı
- Gerekli tüm verilerin ve kaynak talimatının doğrudan çalışma yerine kağıt kullanılmadan aktarılmasıyla, daha düşük ek işlem süreleri
- Önceden belirlenen kaynak parametreleri sayesinde daha az hata düzeltme
- Örneğin torç sarf malzemeleri için zamanında, tüketim odaklı bakım bilgileri sayesinde daha az devre dışı kalma süreleri

Maliyetin düşürülmesi; aynı ciro ile daha fazla kazanç

- Enerji, gaz ve sarf malzeme tüketim değerlerinin kaydedilmesi sayesinde, tasarruf potansiyellerinin tespit edilmesi
- Bakım bilgilerinin zamanından önce yerine zamanında gösterilmesiyle daha düşük sarf malzeme tüketimi
- Eksiksiz yeniden hesaplama imkanıyla şeffaf prosesler sayesinde hedefe dönük denetleme

Kalite güvencesi ve arttırma – En iyisi için mükemmel kalite

- Her bir döngü için kaynak parametrelerinin ve kaynakçının dokümantasyonu sayesinde uzun süreli belgelenebilir kaynak dikiş kalitesi
- Kaynak talimatının yapı parçasına bağlanması, parametrelerin doğrudan kaynak makinesinde eş zamanlı izlenmesi ve kaynakçı için talep edilen kalifikasyonlarının açık bir şekilde düzenlenmesi için hataların minimuma indirilmesi
- Yapı parçası yönetiminden ve kaynak talimatı yöneticisinden gelen zorunlu bilgiler sayesinde parametreler her zaman doğru ayarlanır
- X butonu üzerinden kaynakçı kalifikasyonunun eşleştirilmesi ile-kaynaklar uzmanca gerçekleştirilir ve kaynakçı gözetim yükü hafifler

Mükemmel bir sistem EWM'den gelir

Modüler tasarlanmış Welding 4.0 kaynak yönetim sistemi ewm Xnet kaynakçıyı iş parçasında ve tüm personeli üretim sürecinde etkin bir şekilde destekler (planlama, işe hazırlanma, satın alma, lojistik, kalite güvencesi, servis). ewm Xnet hizmet kapsamı bir taraftan çeşitli kaynak dikişlerinin ağ bağlantısı içerisindeki çok sayıda makineye gerçek zamanlı dokümantasyonunu sağlar. Diğer taraftan,

elektronik olarak oluşturulmuş ve aktarılmış kaynak talimatları gibi çok sayıda değerlendirme imkanı da sunar. Buna ek olarak Welding 4.0 kaynak yönetim sistemi, tüm kaynak talimatı ve kaynak izleme planları dahil olmak üzere tüm yapı parçası yönetimini devralabilir. Küçük kaynak işletmelerinde olduğu gibi dünya çapında faaliyet gösteren grup şirketlerde de ideal bir çözümdür.

Kişisel kullanıcı ve makine yönetimi - Nerede olduğu bilinir

- Konum planı üzerinden üretim fabrikalarında tüm kaynak makinelerine konforlu genel bakış
- Tüm makinelerin güncel çalışma durumu gösterimi

ewm

Kapsamlı yetki sistemi – Yetkili olan yapar

- Belirlenmiş kaynak görevlerinin kişiye özel kullanıcı izinleri için X butonu üzerinden erişim yetkisi





**Platformdan bağımsız –
Tüm son makineler için tarayıcı temelli**

- Grafiksel dokunmatik ekranları destekler
- Sezgisel menü yapısı
- Kullanıcı dostu kullanım
- Veritabanlı istemci/sunucu çözümü

Xnet

Kapsamlı genişletilebilir – Yukarı doğru

- Çok sayıda kaynak makinesi sonradan bile sürüküle ve bırak yöntemiyle kolayca birbirine bağlanabilir
- ewm Xnet'in diğer modülleri her zaman satın alınabilir

**LAN/WiFi kontrolü ile bağlantı –
kablosuz da telde**

- Taşınabilir güç kaynakları, otomatlar veya robotlu tesisler bağlanabilir
- 24 saat üç vardiyalı işletmede bile 28 güne kadar kayıt imkanı sunan çevrimdışı veri kaydı
- Örn. inşaatlarda kullanılmak için USB bellek ile harici makinelerle veri alışverişi



İsteğe göre ihtiyaca yönelik ewm Xnet sistem modülleri ve bileşenleri

Özel üretimin ihtiyaçlarına yönelik olarak kişiye özel tasarım; ihtiyaca yönelik kampanyaların içerisinde bulunduğu bu bakış açısı EWM'de ayrıca Welding 4.0 kaynak yönetim sisteminde de bulunmaktadır. İşletme tipine ve boyutuna göre, üç adet birbirlerine uygun olarak

kurulabilen ewm Xnet modülü, kişiye özel ihtiyaçlara uyum sağlar. Ayrıca EWM'ye özgü güncelleştirme imkanı da entegre edilmiştir: Diğer modüller istenilen zamanda ve çok kolay bir şekilde eklenebilir. Hangi kapsamda çalışmak istiyorsanız; ewm Xnet ile çalışmanızın ilk gününden itibaren ölçülebilir şekilde fayda sağlarsınız.

ewm Xnet başlangıç seti (modül 1) –

Gerçek zamanlı kaynak verilerinin tespit edilmesi, yönetilmesi ve tüketim değerlerinin belirlenmesi

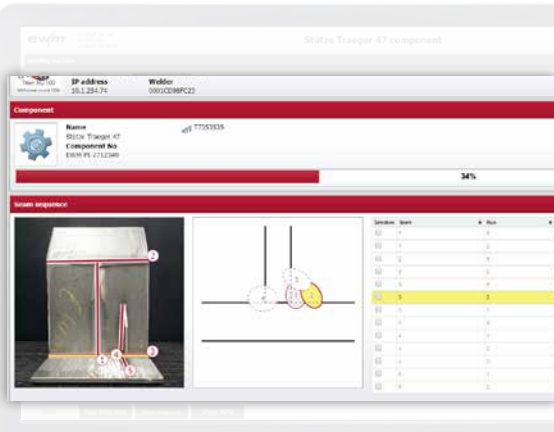


- Her bir kaynak dikişinin DIN EN ISO 15612 doğrultusunda otomatik dokümantasyonu sayesinde yönetim zorlukları çok belirgin bir şekilde azaltılır
- Üretimde kaynak verilerinin şeffaf bir şekilde tespit edilmesi sayesinde kalite artışı sağlanır
- Tüm tüketim değerlerinin tespit edilmesi ve net bir şekilde sonradan anlaşılabilir şekilde değerlendirilmesiyle, enerji, gaz ve tel tüketiminin iyileştirilmesine yönelik kullanılmayan potansiyeller tespit edilir
- Kaynak makineleri arasında LAN/WiFi ve Xnet veya USB bellek üzerinden özelliklerin ve kaynak işlemlerinin aktarılabilmesi ile kaynak sonuçları yeniden üretilebilir
- Verimlilik göstergesi, tarih ve vardiyaya göre her bir güç kaynağı veya her bir kaynakçı için üretim akışının değerlendirilmesiyle, üretimin iyileştirilmesi, yeniden hesaplamayı ve kontrolü destekler



ewm Xnet yapı parçası yönetimi (modül 3) –

Yapı parçalarının yönetilmesi, kaynak izleme planlarının oluşturulması ve kaynak talimatının düzenlenmesi



- Planlama ve kaynak parametrelerinin bulunması için belirgin oranda düşük ek çalışma süreleri sayesinde üretim maliyetleri azalır
- Her bir döngü için belirlenmiş kaynak talimatları ile hatalar minimuma indirilir
- Otomatik olarak kaynak makinesi üzerinden sınırlı tolerans aralıklarının en uygun şekilde önceden belirlenmiş kaynak parametreleri ile kalite güvencesi
- Sipariş numarası, yapı parçası numarası, yapı parçası grubu, seri numarası, ürün numarasına yönelik tüm istenen ve mevcut kaynak parametrelerinin atanması
- Gereksinimler: Titan XQ mit Expert XQ 2.0, barkod okuyucu, PM RD3X kaynak torçunu tamamlayıcı

ewm Xnet WPQ-X Manager (modül 2) – Kaynak talimatı oluşturma, yönetme ve kaynakçıların atanması

- Dikiş görünümü için pratik grafik editörü ile kolay, verimli kaynak talimatı oluşturma ve yönetimi sayesinde zaman tasarrufu
- Tanımlanabilir kullanıcı yetkileri sayesinde kalite güvencesi – Xbuton üzerinden kaynakçının ve kalifikasyonlarının tanımlanması
- İhtiyaca yönelik çözüm – WPQ-X Manager aynı zamanda bireysel yazılım çözümü (WPQ Manager) olarak da mevcuttur



Manufacturer	EWAG AG	Joint	Weld seam details	Sub joint	One-sided without backing bar
Street	Immerstr. 1	Weld	Type of preparation and cleaning	Plasma	
City	Worms	Weld	Working on the root pass	none	
WPQ No.	01 202 044-1/22006-01-12	Weld	Parent metal specification 1	1.035.18	
Factor or test authority	in-house	Weld	Parent metal specification 2	1.035.18	
		Weld	Material thickness 1 [mm]	30	
		Weld	Material thickness 2 [mm]	30	
		Weld	Outer diameter [mm]	3	
		Weld	Welding position	PA	
		Weld	Component geometry	Prototype	

Wall penetration		Welding sequence	

Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	Welding details	
Welding No.	Position	Process	JOE	Welding consumables [mm]	Current [A]	Voltage [V]	Current flow [A]	Wire feed speed [mm/min]	Welding speed [mm/min]	Heat input [kJ/mm]
01 202 044-1/2	PA	135	135	260-315	26-30	DC +	10.5	35	1.014-1.215	
01 202 044-1/2	PA	135	135	260-315	26-30	DC +	10.5	35	1.014-1.215	

Xbuton –

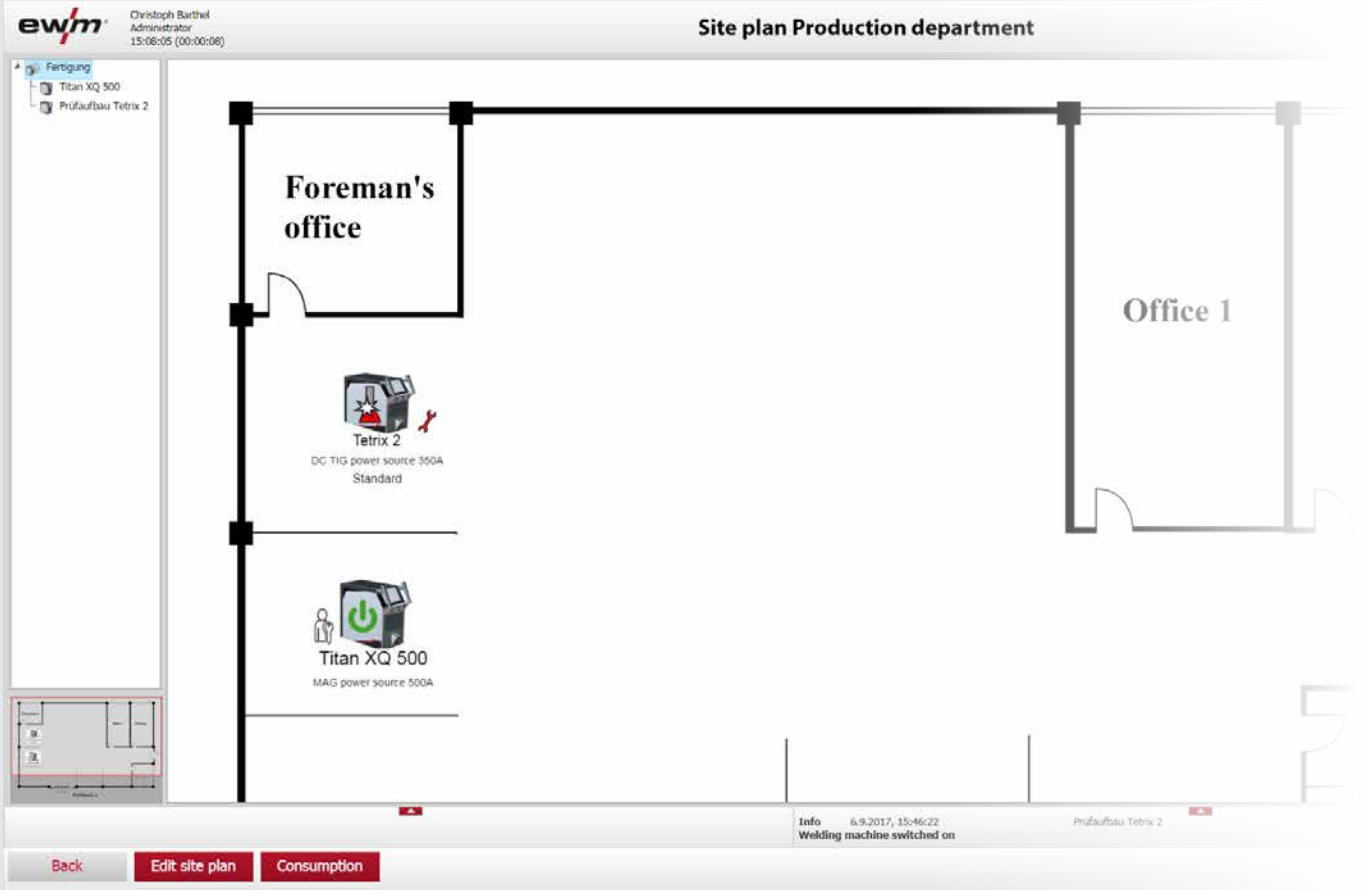
Sağlam donanım anahtarı üzerinden kaynakçı için erişim yetkisi ve kaynak talimatı atanması

- Kalite güvencesi, sadece ISO 9606-1 doğrultusunda ilgili kalifikasyona sahip kaynakçılar kaynak görevlerini uygulayabilir
- Hızlı eşleştirme
- Kolay ve hızlı programlama



ewm Xnet başlangıç seti (modül 1)

Makine yönetimi



- Konum planı üzerinden tüm kaynak makinelerine konforlu genel bakış

- Tüm kaynak makinelerinin genel liste gösterimi

- Cihazların güncel çalışma durumu gösterimi

- Durum AÇIK / Standby / KAPALI



- Bakım talebi



- Hata mesajı



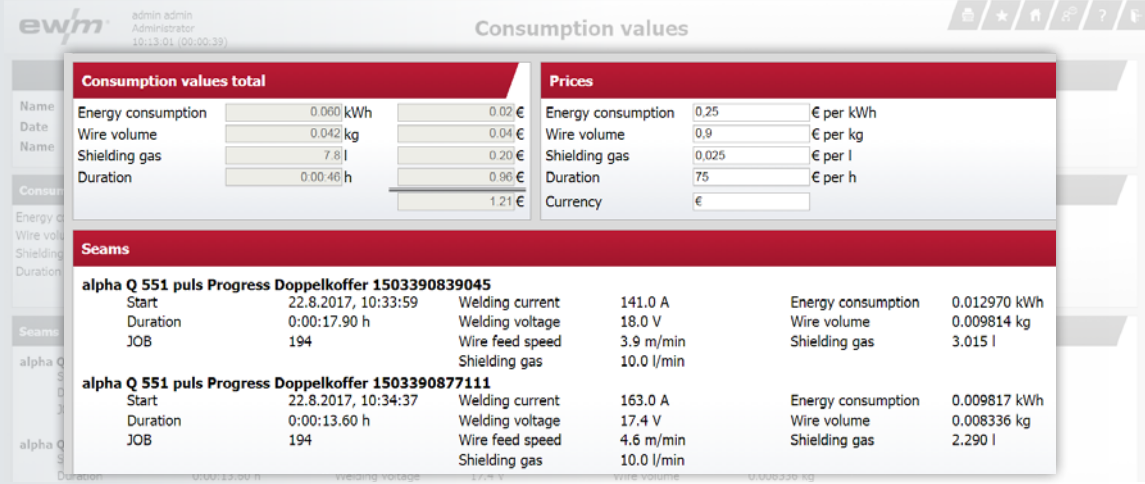
- Durum aktif (kaynak yapıyor)



- WiFi etkinleştirildi / devre dışı bırakıldı

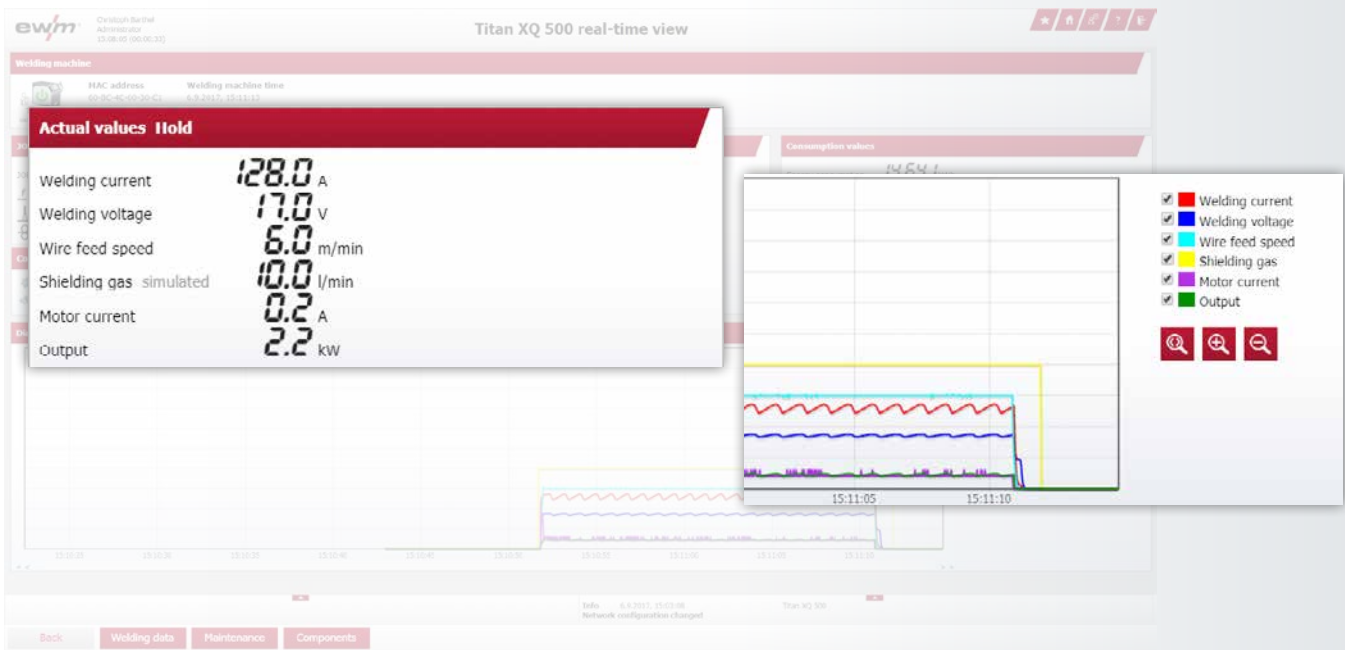


Tüketim modeli



- Münferit makine, gruplar veya üretim hatları başına ayrıntılı görünüm çağrılabilir
- Tüketim değerleri: İkincil enerji, koruyucu gaz tüketimi ve tel miktarı
- Online kaydedilen kaynak parametrelerinin analizi, değerlendirilmesi, raporlanması ve dokümantasyonu
- Her bir kaynak makinesine veya her bir dikiş/güne göre

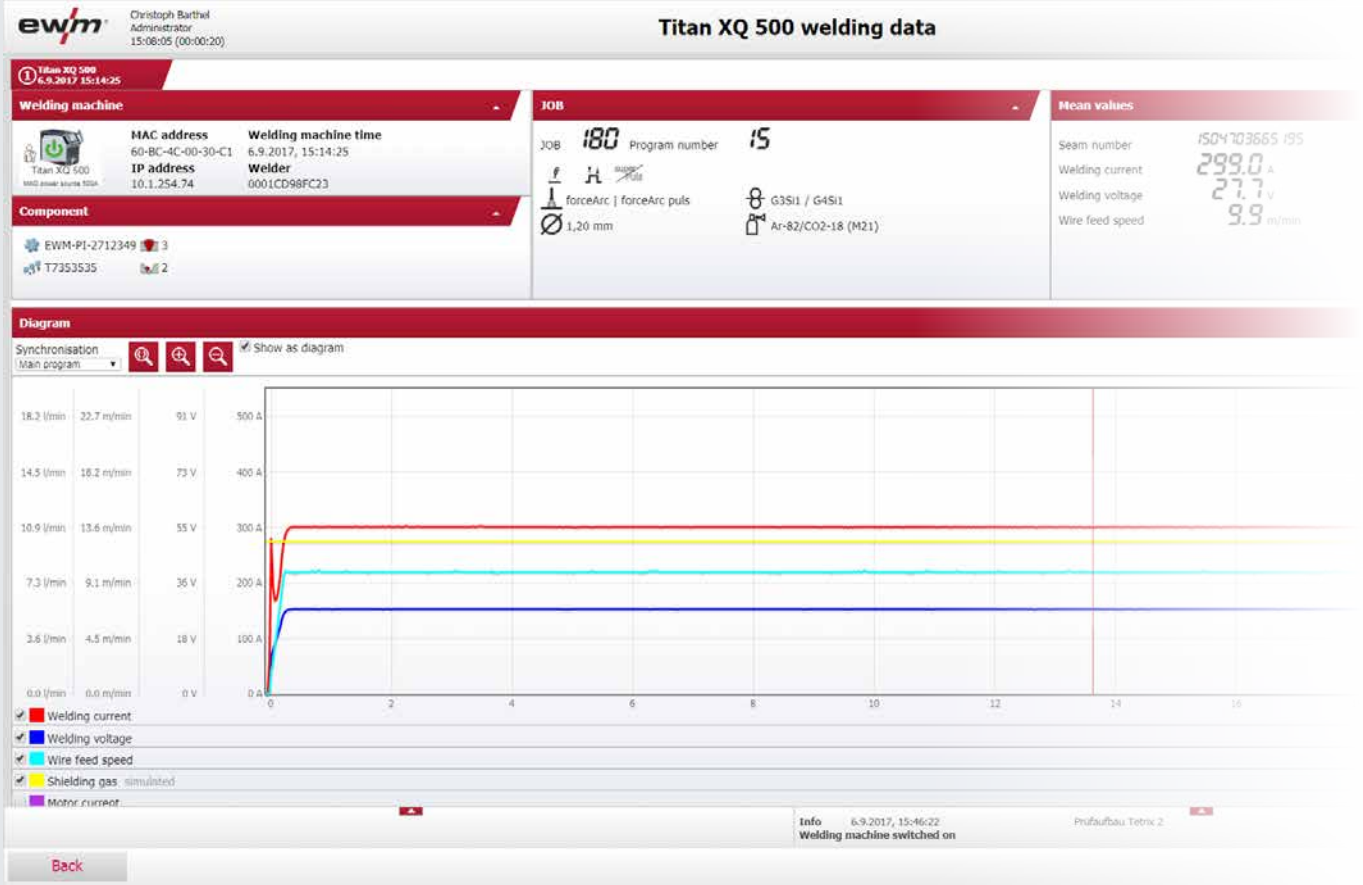
Gerçek zaman göstergesi



- JOB (kaynak görevi) göstergesi
- Makine başına güncel ve toplanan tüketim değerleri göstergesi
- Zaman akışındaki tüm değerler diyagram olarak gösterilmiştir
- Güncel mevcut değerlerin gösterilmesi
 - Kaynak akımı
 - Tel besleme ünitesi
 - Koruyucu gaz miktarı
 - Birim uzunluğa düşen enerji
 - Kaynak gerilimi
 - Tel besleme motor akımı
 - Kaynak performansı

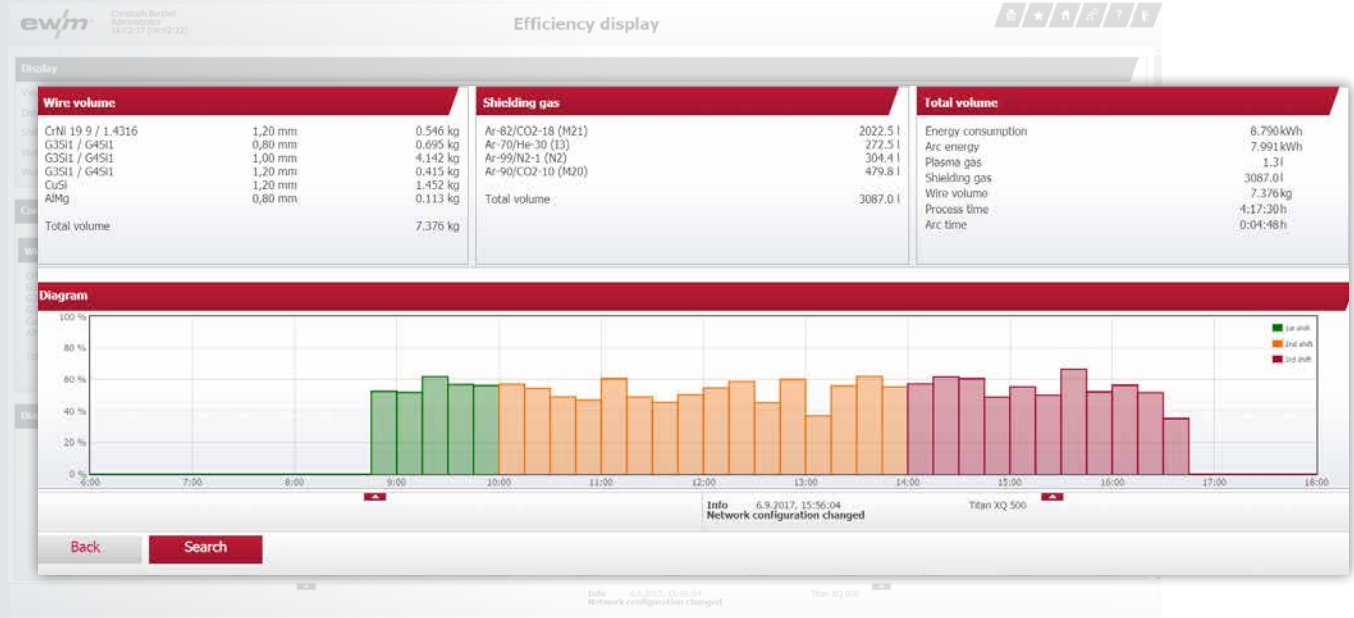
ewm Xnet başlangıç seti (modül 1)

Kaynak bilgileri gösterimi



- Tüm değerler zaman akışında liste biçiminde de gösterilebilir, Kaynak süresi, kaynak ID ve JOB parametrelerinin gösterimi
- Kayıtlı kaynak parametrelerinin seyri ile ilgili ayrıntılı görünüm
- Makine başına güncel ve toplanan tüketim değerleri göstergesi
- JOB göstergesi
- Önceden kaydedilen kaynak verileriyle karşılaştırılması mümkündür

Verimlilik göstergesi



- Üretim optimizasyonunu, yeniden hesaplamayı ve kontrolü kolaylaştırır ve hızlandırır
- Tarih ve vardiyaya göre her bir güç kaynağı veya her bir kaynakçı için üretim akışının değerlendirilmesi
- Şunların rakamsal değerlerinin ve grafiksel olarak sütun diyagramlarının görüntülenmesi
 - Dikişlerin sayısı
 - Gaz miktarı ve tipi
 - Ark süresi
 - Tel miktarı ve tipi
 - Enerji gereksinimi

Bakım modülü

The screenshot shows the 'Maintenance counter' interface. It displays a table with maintenance schedules for various components. The table has columns for 'Component', 'Current Time', 'Target', and 'Text'. The components listed are: Welding machine, Process type, Contact tip, Shielding gas system, Wire guide, Wire feeder 1, and Wire feeder 2. The 'Target' column shows the remaining time until the next maintenance is due. The 'Text' column provides a space for free maintenance text.

Component	Current Time	Target	Text
Welding machine	66 days 14 hours 29	10.11.2017	Here you can enter a free maintenance text
Process type	MIG/MAG		
Contact tip	1 day 4 hours 19 minutes	1 days 4 hours 23 minutes	Here you can enter a free maintenance text
Shielding gas system	12 days 13 hours 39	12 days 13 hours 43 minutes	Here you can enter a free maintenance text
Wire guide	10 days 5 hours 50 minutes	10 days 5 hours 54 minutes	Here you can enter a free maintenance text
Wire feeder 1	23 days 21 hours 10	23 days 21 hours 14 minutes	Here you can enter a free maintenance text
Wire feeder 2	Disabled	0 days 0 hours 0 minutes	Here you can enter a free maintenance text

- Aşgari üretim durması
- Tüketime yönelik bakım sayesinde örn. torç sarf malzemeleri gibi kaynak makinelerinin ve bileşenlerinin yüksek kullanılabilirliği

ewm Xnet WPQ-X Manager (modül 2)

	Welding procedure specification (WPS)		WPS No	Rev.	Page 1 ...
			200		

Manufacturer Street City WPQR No Tester or test authority	FWM AG Herenstr 1 Town 01 202 644-V-220090-001-12 <lib&ld>	Joint Weld seam details Type of preparation and cleaning Working on the root pass Parent metal specification 1 Parent metal specification 2 Material thickness 1 [mm] Material thickness 2 [mm] Outer diameter [mm] Welding position Component geometry	Butt joint One-sided without backing bar Plasma none S355 J2R S355 J2R 30 30 0 PA Plate/plate
---	--	---	---

Weld preparation

Welding sequence

	WPQR No	Position	Process	JOR	Welding consumable [mm]	Current [A]	Voltage [V]	Current type/polarity	Wire feed speed [m/min]	Welding speed	Heat input [kJ/mm]
1..2	01 202 644-V-2	PA	135	180	1.2	290-310	28-30	DC + ▾	10,5	35 cm/min ▾	1.114-1.275
			forceArc			Spray arc (S)					
1..16	01 202 644-V-2	PA	135	180	1.2	310-330	20-31	DC + ▾	11,5	40 cm/min ▾	1.070-1.228
			forceArc			Spray arc (S)					

	Name	Brand name	Manufacturer	Welding consumable group	Welding consumable type	Time [h]	Temperature [°C]
1..16	DIN EN ISO 14341-A - G42	SW 70S G3		FM1 ▾	Solid wire ▾		

	Name	Brand name	Manufacturer	Flow [l/min]	Pre-flow time [s]	Post-flow time [s]
1..16	M21-Arc-18	Argon/C.O2 A2/18%		12		

Contact tip distance [mm]	15	Preheating temperature [°C]	RT
		Interpass temperature [°C]	250

Comment

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">■ Tüm veriler kağıt kullanılmadan her an erişilebilir oldukları için kolay yönetim■ Kolay, verimli WPS (kaynak talimatı) oluşturma ve yönetme■ Döngü veya katmanların dikiş görünümü ve dikiş tanımı için grafik editör■ Xnet içerisine entegre önemli avantajları beraberinde getirir:<ul style="list-style-type: none">• Dikiş/kaynak talimatı ataması• Kayıtlı kaynak parametrelerinin kaynak talimatı içerisine otomatik aktarılması | <ul style="list-style-type: none">■ Ağ iletişimi özelliği sayesinde çok sayıda kullanıcının veri bankasına erişmesi■ ewm Xnet ile WPQ-X Manager ve Xbuton kombinasyonu ile kişiye özel kullanıcı hakları verilebilir■ Kaynakçının ve kalifikasyonunun tanımlanması■ Kontrolün farklı kullanıcı düzeyleri için erişim haklarının yönetimi |
|--|---|

WPQ-X Manager, bireysel yazılım modülü (WPQ Manager) veya ewm Xnet yazılımının bir parçası olarak temin edilebilir.

Kaynak kalifikasyonlarının yönetilmesi ve idaresi

ewm admin Administrator 10:13:01 (00-01:35) Welder management

Welder qualification

Welder qualification

 **Name**
Benedict Menningen
System role

Validity

Valid since: 28.08.2017 Next confirmation: 28.02.2018 Next check: 28.08.2020 Renewal process: Renewal process a Special qualification: ☐

Check number

Welding process (ISO 4063)	Component geometry	Seam type	Welding consumable group	Welding consumable type	Specimen dimensions	Welding position	Weld seam details
135 MAG solid wire	Spray arc (S)	Tube (T)	Butt weld (BW)	FM4	Acid type	1,5 D 3	PC Multiple layers
Permission							
135 MAG solid wire 138 MAG metal flux-cored wire	Spray arc (S)	Tube (T) Tube d=500 mm Rotating tube	Butt weld (BW)	FM1 FM2 FM3 FM4		1 = 1.5mm - 3mm D = 3mm - 6mm PA PC	

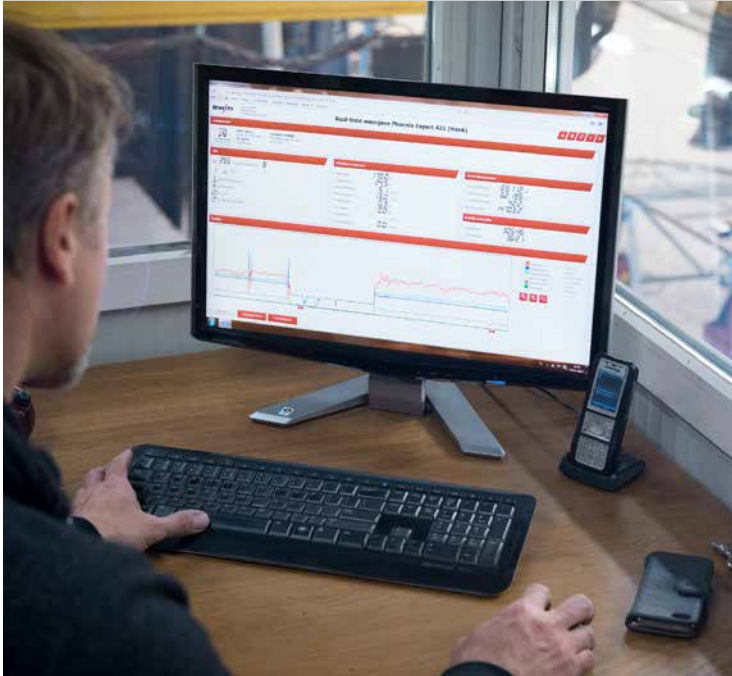
- Tüm kalifikasyonlarla birlikte tüm kaynakçılara genel bakış
- ISO 9606-1-2013 doğrultusunda kalifikasyonların oluşturulması
- Özel kalifikasyonların düzenlenmesi mümkündür
- Yapı parçası yönetimi için kaynak talimatının oluşturulması ve atanması (modül 3)

ewm Xnet yapı parçası yönetimi (modül 3)

Adım 1 –

ewm Xnet'de çalışmaya hazırlık

- Bilgisayardaki çalışma hazırlığı ile üretilecek yapı parçasının ofis içerisinde ewm Xnet'de oluşturulması
- Üretilecek yapı parçasının ofiste bilgisayara kaydedilmesi
- Çizim verilerinin oluşturulması veya CAD'den içe aktarılması
- Dikiş izleme planının oluşturulması
- Kaynak talimatlarının atanması
- Barkodun yazdırılması, iş emrinin eklenmesi veya doğrudan etiket olarak yapı parçasına uygulanması
- Yapı parçası verilerinin LAN/WiFi üzerinden kaynak makinesine gönderilmesi
- Veriler örneğin inşaatlarda kullanılmak için offline olarak kaynak makinelerinde mevcuttur



Adım 2 –

Yapı parçasındaki barkodun okunması

- Kaynakçı yapı parçasındaki barkodu, barkod okuyucusu ile taratır
- Yapı parçası verileri kontrol içerisinde çağrılır:
 - Sipariş numarası
 - Yapı parçası numarası
 - Yapı parçası grubu
 - Seri numarası
 - Ürün numarası
 - Kaynak izleme programı (örn. dikiş 1, döngü 1, dikiş 1, döngü 2 vs.)
 - Kaynak talimatları (her bir döngü/dikiş için kaynak verileri)
 - Talep edilen kaynakçı kalifikasyonu



Adım 3 – Xbuton

- Kaynakçı kaynak makinesindeki Xbuton üzerinden kaynağın yetkisi için eşleştirilir



Adım 4 –

PM torçu ve grafik ekran ile döngülerin ve dikişlerin kaynak izleme planına göre çağırılması

- Kaynakçı gösterilen dikiş sırasına göre çalışmaya başlar
- Çeşitli kaynak parametreleri her bir döngü/dikiş için makine tarafından otomatik ayarlanır
- Her bir döngü/dikiş sonrasında kaynakçı, grafik ekranlı PM torçundaki tuş üzerinden bunların tamamlandığını onaylar
- Örneğin yapıştırma çalışmaları gibi geçici çıkışlar, grafik ekranlı PM torçundaki tuş üzerinden gerçekleştirilir
- Dikişlere / döngülere sahip ekran

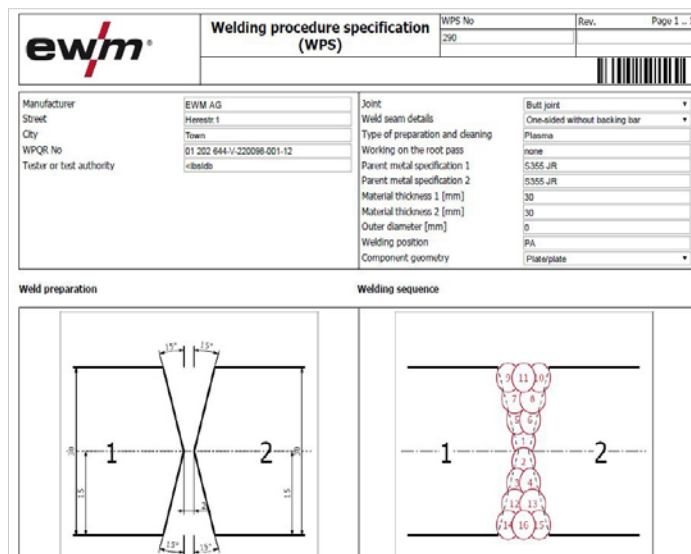


ewm Xnet yapı parçası yönetimi (modül 3)

Hedef: Kaynak dikişlerinin kalitesinin arttırılması.

Ofis içerisindeki çalışma hazırlıklarından üretimde kaynaklamaya kadar – ewm Xnet yapı parçası yönetimi ağ iletişimiyle ilgili tüm çalışmaları sağlar. Yazılım tüm katılımcıları, iş parçası kusursuz bir şekilde üretilene kadar tüm çalışma süreci boyunca yönlendirir ve hataların hiç oluşmaması veya bunların zamanında tespit edilmesi ve giderilmesi için aktif bir şekilde çalışır. Yüksek çoğaltılabilir kaynak dikiş kalitesine ek olarak EWM yapı parçası yönetimi üretim verimliliğini de oldukça

arttırılabilir. Bu şekilde örneğin üretim planında kaynak talimatının benzersiz şekilde atandığı, tam uyumlu kaynak parametrelerinin bulunması ve ayarlanması için kaynakçının üretim dışı zaman kaybetmesi söz konusu olmaz.



ewm Xnet'de çalışma hazırlığı – Adım 1

- Hızlandırılmış, kağıtsız veri aktarımı ve iletişimi sayesinde üretkenliğin artırılması
- Her bir döngü/dikiş için kaynak parametrelerinin otomatik ayarlamaları ile birlikte kapsamlı çalışma hazırlığı sayesinde daha yüksek üretim oranları
- Hata kaynaklarının giderilmesi ile kalite artışı – Kaynak izleme planı her bir döngü/dikiş için kaynak talimatını belirler



**Kaynak talimatından
oluşturulan barkod**

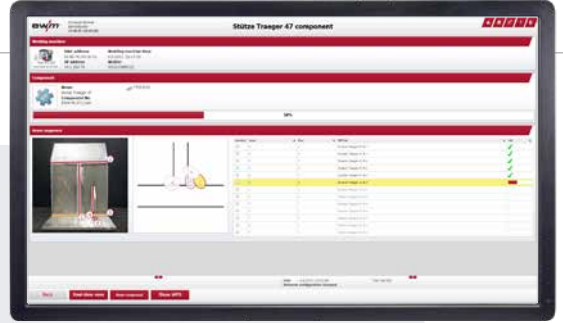


OPC UA arayüzü

Örneğin OPC UA gibi standart arayüzleri kullanılarak, EWM sisteminden veriler standart formatta dışa aktarılabilir, bu şekilde bunlar üst katmandaki üretim yönetim sistemlerine entegre edilebilir.

Opsiyonel monitör
doğrudan kaynak
çalışma noktasında
kaynak izleme planını
da gösterir

Barkod tarayıcı
Yapı parçası tanımının
okunması – Adım 2



Kaynak takibi – Adım 4



Xbuton
Yapı parçası kaynakçı ataması -
Adım 3



Grafik ekranlı
PM torç



QR kodu

Expert XQ 2.0 üzerinden herhangi bir
taşınabilir son makine, akıllı telefon veya
tablettten giriş yapılabilir



ewm Xbuton

Xbuton üzerinden erişim yetkisi – Kişiyeye özel kullanıcı hakları

- Kişiyeye özel donanım anahtarı, kaynakçının kaynak talimatı düzeni doğrultusunda erişim haklarını kontrol eder
- Kişiyeye özel yetki dağıtımı
- Xbutonun kolay programlanması
- Tüm Xbuton sahiplerinin ve kalifikasyonlarının bir listesi ewm Xnet üzerinden çağrılabilir
- ISO 9606-1 doğrultusunda kalifikasyonların oluşturulması ve yönetilmesi
- Kaynakçı için özel kalifikasyonların oluşturulması
- Pratik ve sağlam – Xbuton örneğinin anahtarlığı takılabilir
- Eldivenlerle bile kolay kullanım sunar



Ağ çözümleri

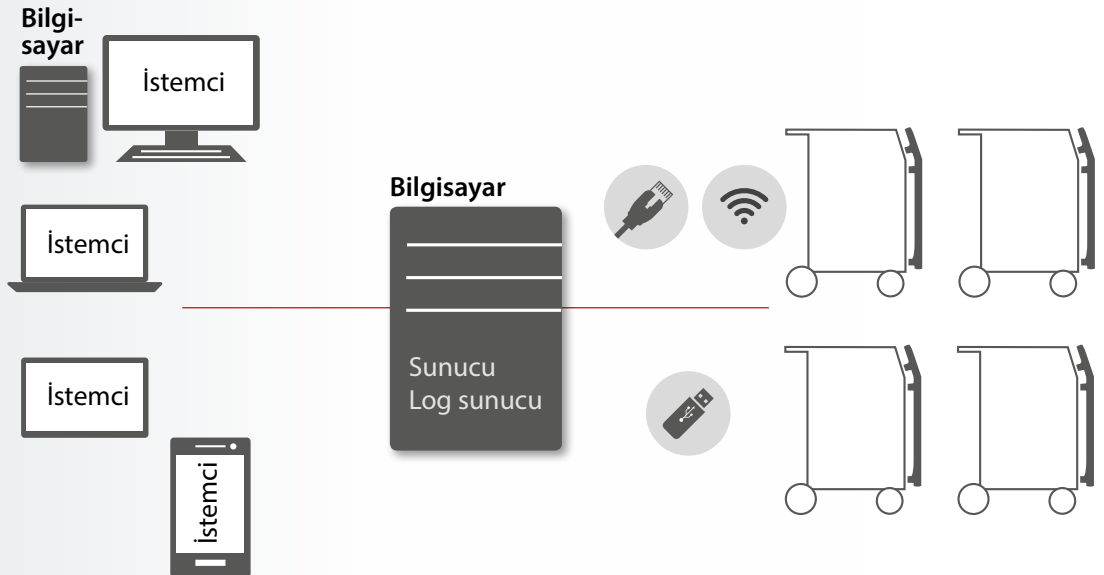
Kompakt çözüm

- Kaynak verilerinin zaman zaman kaydı, denetlenmesi ve analiz edilmesi ve ayrıca bağlı cihazların genel bakışı
- Kullanılan bilgisayarın sürekli açık olmasına gerek yok
- Bağlı makine sayısı yaklaşık olarak maks. 15 olan daha küçük tek vardiyalı işletmeler ve küçük/orta ölçekli şirketler için ideal



Standart çözüm

- Kaynak verilerinin sürekli kayıt edilmesi, denetlenmesi ve analiz edilmesi ve ayrıca bağlı cihazların genel bakışı
- Kullanılan bilgisayar ağ yükünü azaltmak için sürekli açık olmalıdır
- Bağlı makine sayısı yaklaşık olarak 60 olan orta ve büyük ölçekli şirketler için standart çözüm



Şimdi bilgi malzemesi isteyin ve bizimle irtibata geçin,
memnuniyetle yardımcı oluruz!

Tel. +49 02680 181-0
info@ewm-group.com
www.ewm-group.com/contact

PDF dosyası indirme

www.ewm-group.com/sl/brochures



Broşür
maXsolution – Yenilik ve teknoloji
danışmanlığı



Broşür
Ürün programı, Hizmetler



Broşür
Titan XQ puls



Katalog
Kaynak makineleri ve aksesuarlar



Katalog
Kaynak torçu ve aksesuarları



Katalog
Kaynak tekniği aksesuarları



El kitabı
İlave kaynak malzemeleri



El kitabı
EWM kaynak ansiklopedisi

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
D-56271 Mündersbach
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com
info@ewm-group.com

Satış / Danışmanlık / Servis