Ref: BF-MES-DESKTOP-2026
Version: v2026.4 Desktop Edition
Architecture: Zero-Config Desktop Plug & Play
Deployment: Single-Click Native Application

BuildFlow Aluminium Extrusion MES

دليل التثبيت والتشغيل السريع لتطبيق سطح المكتب

قطاع المصانع الكبرى ▪ تطبيق سطح مكتب مستقل يعمل دون إنترنت (Offline Native Desktop)

تثبيت فوري بنقرة واحدة — صفر تعقيدات شبكية، صفر آيبيهات، ويعمل 100% أوفلاين مع مزامنة سحابية غير متزامنة

1. نظرة عامة ومعمارية التطبيق المباشر (Zero-Config Architecture)

صُمم تطبيق **BuildFlow Aluminium Extrusion Desktop MES** ليعمل كبرنامج سطح مكتب تنفيذي مستقل وفائق السرعة داخل المصنع، دون الحاجة لأي إعدادات شبكية معقدة، أو عناوين آيبيهات يدوية، أو فتح منافذ في جدار الحماية.

يعتمد التطبيق محرك تخزين محلي فوري (SQLite WAL) مدمج بالكامل، يضمن تسجيل السكبات، والأوزان، والفواقد، وأرصدة القوالب دون اشتراط وجود اتصال بالإنترنت، مع إمكانية المزامنة السحابية الصامتة لحساب الإدارة العامة فور توفر الاتصال.

2. خطوات البدء السريع في ثلاث دقائق (3-Step Quick Start)

1 التثبيت الفوري بنقرة واحدة (Single-Click Installation)

قم بتشغيل ملف التثبيت المعتمد `Setup_BuildFlow_MES.exe`، يكتمل التثبيت تلقائياً وتظهر أيقونة البرنامج الرسمية على سطح المكتب وفي قائمة ابدأ دون الحاجة لأي تدخل فني أو أوامر سطر أوامر.

2 تفعيل الترخيص والربط السحابي (In-App Cloud License Binding)

عند تشغيل البرنامج لأول مرة، افتح نافذة الإعدادات وأدخل مفتاح الترخيص المشفر المعتمد الخاص بمصنعك (أو فعّل وضع التشغيل التجريبي). يرتبط البرنامج تلقائياً بالمنصة السحابية بحساب منشأتك لرفع ملخصات إغلاق الورديات لهاتف المدير العام بصمت في الخلفية.

3 استيراد أسطول القوالب وبدء التشغيل (Fleet Import & Operations)

قم بتنزيل شيت الإكسل القياسي المعتمد (`Template_Dies_Import.xlsx`)، عبئ نمر وأرقام قوالب المصنع، واستوردها بضغطة زر واحدة لتكون جاهزة فورياً على شاشة المكبس والميزان.

3. ميزات التشغيل الميداني دون إنترنت (Offline Robustness)

الميزة التشغيلية	الأداء والفائدة الميدانية للمصنع
حماية انقطاع التيار المفاجئ	تفريغ السكبات والوزنات لحظياً في القرص الصلب (WAL FULL) لضمان عدم فقدان أي كبسة عند تذبذب الكهرباء في صالة المكبس.
استقلالية تامة عن الإنترنت	يواصل المصنع السحب، والوزن، والطباعة، وإغلاق الورديات بكامل كفاءته حتى لو انقطع الإنترنت لأسابيع دون أي توقف.
المزامنة السحابية غير المتزامنة	تخزين الحزم في طابور محلي مشفر (Outbox Queue) يرسل ملخص الوردية بحجم أقل من 15 كيلوبايت فور توفر أي اتصال.
سعة أسطول القوالب المفتوحة	يدعم أرشفة ومتابعة آلاف القوالب ومؤشرات النيترة والتآكل مع محرك بحث لحظي فائق السرعة.

4. محضر التشغيل والاعتماد الصناعي (Commissioning Sign-off)

بند التحقق والاختبار التشغيلي	الحالة	ملاحظات المشرف
تثبيت تطبيق سطح المكتب وتشغيل الواجهة بنجاح	[ ] معتمد ومجرب	استجابة فورية ونظيفة
تفعيل ترخيص المنشأة المعتمد وربط الحساب السحابي	[ ] معتمد ومجرب	ترخيص مشفر ومطابق
استيراد أسطول القوالب من شيت الإكسل القياسي	[ ] معتمد ومجرب	جاهز على شاشة السحب
اختبار تسجيل كبسة سحب وحساب الفاقد وميزان المعدن	[ ] معتمد ومجرب	تفكيك دقيق للـ Butt والنشارة

مسؤول النظام / مهندس المصنع:

الاسم: .....

مدير الإنتاج وصالة المكابس:

الاسم: .....

المدير العام / الاعتماد النهائي:

التاريخ: ..... / ..... / 2026 م

جميع الحقوق محفوظة للمنشأة الصناعية المرخصة © 2026