

SYSTEMNACHRÜSTUNGS-UPGRADES

Aufrüstung für statische und servohydraulische Prüfsysteme







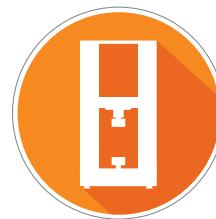
Seit über **75 JAHREN** ist die Marke Instron® weithin anerkannt für die Fertigung von einigen der fortschrittlichsten mechanischen Prüfsysteme der Welt. Unsere Systeme werden von Branchenexperten entwickelt und von einem weltweiten Netzwerk qualifizierter und erfahrener Servicetechniker unterstützt. Dieser umfassende Ansatz ermöglicht es uns, jedes Instron-System mit einem unübertroffenen Maß an Branchen- und Anwendungskompetenz zu unterstützen, um es während seiner gesamten Nutzungsdauer zu begleiten.



1500+ Mitarbeiter
Eine hochqualifizierte,
erfahrene und
vielfältige Belegschaft



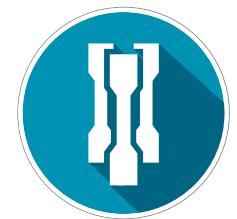
Vertreten in **160 Ländern**, sprechen wir
über 40 Sprachen



50.000+ Systeme
weltweit installiert

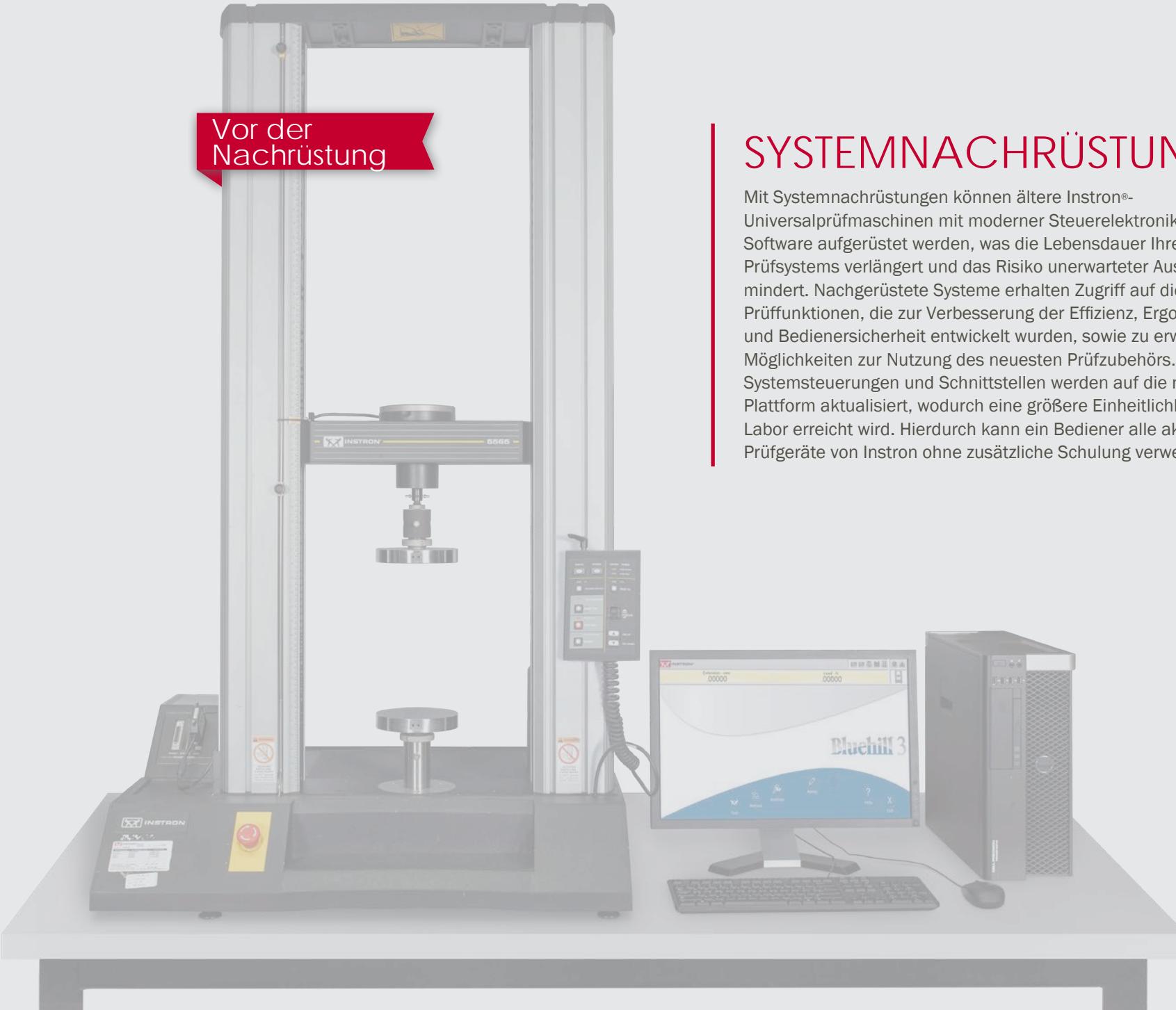


Mehr als 75 Jahre
Erfahrung in der
Entwicklung und Fertigung
von Prüfsystemen



Vielfältige Produktpalette
für nahezu alle globalen
Märkte und Branchen

Vor der
Nachrüstung



SYSTEMNACHRÜSTUNGEN

Mit Systemnachrüstungen können ältere Instron®-Universalprüfmaschinen mit moderner Steuerelektronik und Software aufgerüstet werden, was die Lebensdauer Ihres Prüfsystems verlängert und das Risiko unerwarteter Ausfallzeiten mindert. Nachgerüstete Systeme erhalten Zugriff auf die neuesten Prüffunktionen, die zur Verbesserung der Effizienz, Ergonomie und Bediener Sicherheit entwickelt wurden, sowie zu erweiterten Möglichkeiten zur Nutzung des neuesten Prüfzubehörs. Alle Systemsteuerungen und Schnittstellen werden auf die neueste Plattform aktualisiert, wodurch eine größere Einheitlichkeit in Ihrem Labor erreicht wird. Hierdurch kann ein Bediener alle aktuellen Prüfgeräte von Instron ohne zusätzliche Schulung verwenden.



MODERNISIERUNG IHRES ALten INSTRON-SYSTEMS

Verhindert ungeplante Ausfallzeiten

Verhindern Sie Ausfallzeiten durch den umfassenden Austausch von gefährdeten Komponenten.

Verbessert die Servicefähigkeit

Alternde Komponenten werden durch moderne und vollständig vorrätige Teile ersetzt, was eine schnelle Systemwartung und den Austausch von Teilen ermöglicht.

Umfassender Ersatz von Teilen

Das aufgerüstete System ist komplett überholt, wobei alle kritischen, veralteten Antriebs- und Elektronikkomponenten ersetzt werden.

| SYSTEMNACHRÜSTUNGEN IM ÜBERBLICK

Nachrüstungen der Serie 6800 für elektromechanische Systeme

- Das Upgrade ist verfügbar für die elektromechanischen Prüfsysteme der Serien Instron® 4400, 5500, 5800 und 5900.
- Bietet einen umfassenden Austausch kritischer Systemkomponenten, aktualisierte Steuerungsschnittstellen und ermöglicht die Abwärtskompatibilität mit älterem Zubehör.
- Voller Zugriff auf die neueste Plattform der Serie 6800 und die Bluehill® Universal Software.

Nachrüstungen der Serie 3400 für elektromechanische Systeme

- Ein Upgrade für elektromechanische Prüfsysteme der Serie Instron 3300 ist erhältlich.
- Bietet einen umfassenden Austausch kritischer Systemkomponenten, aktualisierte Steuerungsschnittstellen und behält die Abwärtskompatibilität mit älterem Zubehör.
- Voller Zugriff auf die neueste Plattform der Serie 3400 und die Bluehill® Universal Software.

Upgrades für statische Hydrauliksysteme

- Upgrades für eine Vielzahl von Instron, SATEC™, Baldwin®, Tinius Olsen® und anderen statischen Hydrauliksystemen erhältlich.
- Bietet Updates für die gefährdeten Komponenten eines bestimmten Systems auf der Grundlage des aktuellen Ausfallrisikos, der Möglichkeit, Ersatzteile zu beschaffen, und der vorhandenen Funktionalität der Maschine.
- Bietet Updates für die Steuerelektronik des Systems, verringert das Risiko eines Ausfalls der Steuerelektronik und ermöglicht die Kompatibilität mit der neuesten Software und dem Zubehör von Instron.
- Erweitert die Sicherheitsfunktionen und die hydraulische Integration älterer Systeme, die speziell auf die zu aktualisierende Maschine zugeschnitten sind.



SCANNEN SIE DEN QR-CODE,
um mehr über Ihre
Aufrüstungsoptionen zu erfahren.



ANATOMIE EINER NACHRÜSTUNG



ELEKTROMECHANISCHE NACHRÜSTUNG DER SERIE 6800

01 Ursprünglicher mechanischer Rahmen

Upgrade für bestehende Instron®-Rahmen, um die Lebensdauer des Systems zu verlängern.

02 Umfassender Ersatz von kritischen Komponenten

Der vollständige Austausch kritischer Antriebskomponenten und der Elektronik durch moderne Hardware verhindert Ausfallzeiten und sichert die zukünftige Supportfähigkeit.

03 Bluehill® Universal Software

Profitieren Sie von der Einfachheit, Sicherheit und den fortschrittlichen Funktionen der neuesten Software von Instron. Kompatibel mit dem Bluehill Bediener-Dashboard und/ oder PCs von Drittanbietern.

04 Ergonomisches Handset der Serie 6800

Die neueste Steuerungsschnittstelle wird direkt an der Säule des Rahmens montiert. Das Handset verfügt über anpassbare Softkeys, die Funktion Probenschutz und ein Rad zur Feineinstellung der Position.

05 Zubehör & Extensometer

Das Upgrade ist abwärts kompatibel mit älteren Extensometern (AVE, AutoX, Laser, etc.), Zubehör (Oberwerkzeuge, Öfen, etc.) und Spannzeugen.

06 6800er-Serie Controllerupgrade

Die neueste Steuerelektronik von Instron bietet Spitzenleistung in einem kleinen, robusten und beweglichen Gehäuse.

07 Erweiterbare Funktionen

Vollständig modulare SCM- und E/A-Ports ermöglichen die Erweiterung der Systemfunktionen.



Bluehill Universal Software



Ergonomisches Handset
der Serie 6800



Erweiterbare Funktionen

ANATOMIE EINER NACHRÜSTUNG



ELEKTROMECHANISCHE AUFRÜSTUNG DER SERIE 3400

01 Ursprünglicher mechanischer Rahmen

Upgrade für bestehende Instron®-Rahmen, um die Lebensdauer des Systems zu verlängern.

02 Umfassender Ersatz von kritischen Komponenten

Der vollständige Austausch kritischer Antriebskomponenten und der Elektronik durch moderne Hardware verhindert Ausfallzeiten und sichert die zukünftige Supportfähigkeit.

03 Bluehill® Universal Software

Profitieren Sie von der Einfachheit, Sicherheit und den fortschrittlichen Funktionen der neuesten Software von Instron. Kompatibel mit dem Bluehill Bediener-Dashboard und/oder PCs von Drittanbietern.

04 Bedienfeld der Serie 3400

Das Bedienfeld verfügt über LED-Statusanzeigen für Start, Stop, Vorschub und Rücklauf.

05 Zubehör & Extensometer

Das Upgrade ist abwärts kompatibel mit älteren Extensometern (AVE, AutoX, Laser, etc.), Zubehör (Oberwerkzeuge, Öfen, etc.) und Spannzeugen.

06 3400er-Serie Controllerupgrade

Die neueste Steuerelektronik von Instron bietet Spitzenleistung in einem kleinen, robusten und beweglichen Gehäuse.

07 Erweiterbare Funktionen

Vollständig modulare SCM- und E/A-Ports ermöglichen die Erweiterung der Systemfunktionen.



STATISCHE HYDRAULIKNACHRÜSTUNG

01 Urprünglicher mechanischer Rahmen

Setzen Sie weiterhin die erstklassigen, mechanisch robusten Rahmen von Instron ein.

02 5900er-Serie Controllerupgrade

Die Steuerelektronik der 5900 von Instron ermöglicht die Durchführung von Tests mit Verschiebung sowie Last-/Spannungs- oder Dehnungssteuerung. Außerdem ersetzt es ausfallgefährdete elektrische Komponenten und ermöglicht die Verwendung fortschrittlicher Belastungsprodukte.

03 Ergonomisches Handset

Die neueste Steuerungsschnittstelle wird entweder direkt am Rahmen oder auf einem beweglichen Sockel montiert. Das Handset verfügt über anpassbare Softkeys, die Funktion Probenschutz und ein Rad zur Feineinstellung der Position.

04 Auf dem Sockel montierte Vorschub- und Pumpensteuerungen (bei entsprechenden Systemen)

Praktisch angeordnete Steuerung zur Bedienung der Hydraulik Ihres Prüfsystems.

05 Bluehill Universal Software

Profitieren Sie von der Einfachheit, Sicherheit und den fortschrittlichen Funktionen der neuesten Software von Instron. Optional: Bluehill Bediener-Dashboard.

06 Hydraulische Stromversorgung der V-Serie (bei entsprechenden Systemen)

Das optionale variable Druckpumpensystem der V-Serie von Instron liefert Druck nach Bedarf. Während der Prüfung steigt die Pumpenleistung mit zunehmender Prüflast. Zwischen den Tests bleibt das System auf einem niedrigen Leerlaufdruck. Die V-Serie liefert auch Betriebsdruck für die meisten hydraulischen Spannzeuge.

07 Kraft- und Positionsmeßwandler-Upgrades (auf geeigneten Systemen)

Stellen Sie die Wiederholbarkeit und Genauigkeit Ihrer Testergebnisse mit leistungsstarken Kraftmess- und Positionsmeßsystemen sicher.



SICHERER & INTELLIGENTER

Powered by Bluehill® Universal

Alle Systemnachrüstungen werden auf die patentierte Bluehill Universal Software von Instron upgegradet. Bluehill Universal ist mit leicht verständlichen Symbolen und Workflows ausgestattet und macht es damit einfach, Benutzer zu schulen und Prüfungen einzurichten. Dadurch können die Laboreffizienz maximiert und gleichzeitig kostspielige Fehler minimiert werden.



Bedienerschutz

Ein intelligenter Workflow sorgt für mehr Sicherheit von Anlagen und Bedienern, indem er den Systemstatus und die Geschwindigkeit von der Einrichtung bis zum Abschluss der Prüfung steuert.



Kollisionsminderung

Verringert Schäden an Geräten und empfindlichen Proben, indem unerwartete Kräfte beim Vorschub oder Rücklauf erkannt werden.



Smart-Close Air-Kit

Die Gefahr von Fingerquetschungen durch pneumatische Spannzeuge mit geringer Kraft wird durch einen niedrigeren Spannzeugschließdruck und eine eingeschränkte Geschwindigkeit während der Einrichtungsphase Ihrer Prüfung reduziert.



Integriertes Sicherheitscoaching

Liefert jederzeit ein klares, visuelles Feedback zum Systemstatus. Die Benutzer können leicht erkennen, wann sich das System in einem sicheren Einrichtungsmodus befindet und wann es sicher ist in den Prüfbereich einzugreifen. Benutzer werden deutlich darauf aufmerksam gemacht, wenn es nicht sicher ist in den Prüfbereich einzugreifen, sobald die Sicherungen im Prüfbetrieb aufgehoben werden.



Automatische Positionierung

Die automatische Positionierung speichert die korrekte Startposition zur Vorrichtungstrennung für jede Prüfmethode. Dies stellt sicher, dass alle Bediener in allen Schichten jede Prüfung jeden Tag von genau demselben Ort aus durchführen.

LABOREINHEITLICHKEIT

Vereinheitlichung von Steuerschnittstellen über Rahmengenerationen hinweg

Alle Maschinen, die mit einer **Systemnachrüstung für die Serie 6800** aktualisiert werden, erhalten das ergonomische Handset, das direkt am Rahmen montiert ist. Bediener können das Handset in der montierten Position verwenden oder es aus seiner Halterung nehmen.



01 Anpassbare Soft-Key-Tasten

Mit zwei benutzerdefinierten „Soft-Key“-Tasten kann der Bediener eine Vielzahl von Befehlen initiieren. Die Soft-Key-Tasten können jeweils pro Methode definiert werden, sodass sie für jede Prüfung angepasst werden können.

02 Virtuelle Verriegelung

Mit der zum Patent angemeldeten Systemarchitektur von Instron ist die Bewegung der Maschine während der Einrichtung eingeschränkt, um eine unbeabsichtigte Bewegung der Traverse zu verhindern.

03 Schrittschaltung mit variabler Geschwindigkeit

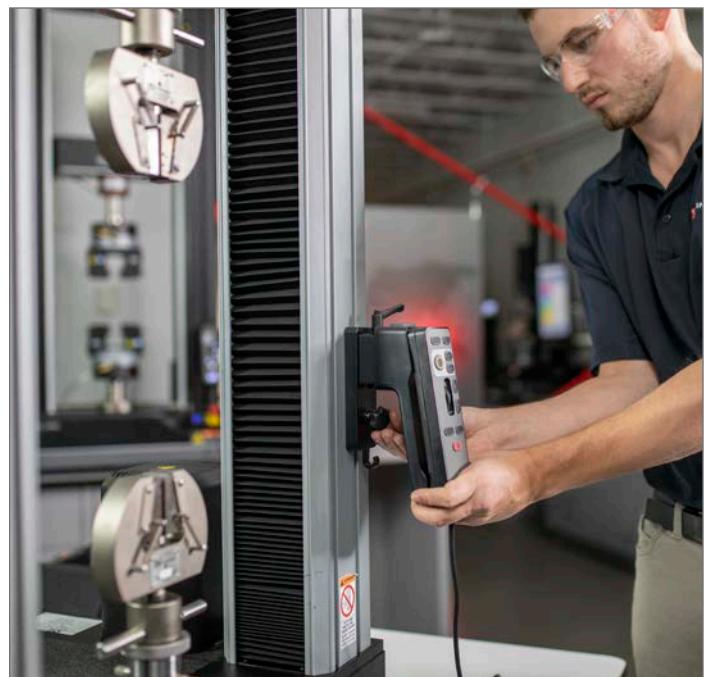
Im Einrichtungsmodus wird Ihr System standardmäßig auf eine sichere Geschwindigkeit eingestellt, die für einen Bediener, der im Prüfraum arbeitet, geeignet ist.

04 Präzise Positionierung

Das Daumenrad zur Feineinstellung der Position mit taktiler Rückmeldung ermöglicht eine präzise Positionierung der Traverse in 4 µm-Schritten, wenn Sie empfindliche Tests durchführen.

05 Probenschutz

Der Probenschutz verhindert, dass unerwünschte Kräfte auf die Probe ausgeübt werden, indem automatisch Feineinstellungen an der Traverse vorgenommen werden, um Ihre wertvolle Probe vor Schäden zu schützen.





Alle Maschinen, die mit einer **Systemnachrüstung der Serie 3400** aufgerüstet werden, erhalten ein vollständig integriertes Bedienfeld. Das Bedienfeld verbessert die Ergonomie und den Durchsatz, indem Sie Prüfungen starten und stoppen, die Traverse schrittweise bewegen und direkt vom Gerät in die Ausgangsposition zurückkehren.

01 Status auf einen Blick

Überwachen Sie den Systemstatus mit Kontrollleuchten und entsprechenden Sicherheitscoaching-Meldungen in Bluehill® Universal.

02 Schrittschaltung mit variabler Geschwindigkeit

Im Einrichtungsmodus wird Ihr System standardmäßig auf eine sichere Geschwindigkeit eingestellt, die für einen Bediener, der im Prüfraum arbeitet, geeignet ist.

03 Virtuelle Verriegelung

Mit der zum Patent angemeldeten Systemarchitektur von Instron ist die Bewegung der Maschine während der Einrichtung eingeschränkt, um eine unbeabsichtigte Bewegung der Traverse zu verhindern.



FLEXIBITÄT

Einfache Laborintegration



Expandierbare Dehnungskanäle

Der Controller verfügt über erweiterbare E/A- und Belastungsanschlüsse, so dass die Systemkapazität erweitert werden kann. Die nach vorne gerichteten Anschlüsse sorgen dafür, dass die Lastaufnehmer schnell und einfach ausgetauscht werden können.



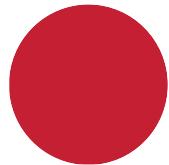
Kompatibel mit älterem Zubehör

Das Upgrade für die Serie 6800 ist vollständig kompatibel mit der neuesten Software und dem neuesten Zubehör. Er ist außerdem abwärtskompatibel mit den meisten älteren Extensometern, Wägezellen und Zubehörteilen und hilft Ihnen, Zeit und Geld zu sparen.



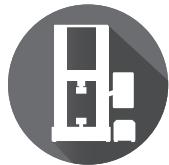
Die Steuerungseinheit der Serie 6800 lässt sich flexibel versetzen, um wertvollen Arbeits- und Stellplatz zu sparen. Das robuste Metallgehäuse sorgt dafür, dass kritische Steuerelektronik vor Staub, Schutt und Stößen gesichert ist.

| EINFACHE & EFFIZIENTE INSTALLATION



Inspektion vor der Installation

Vor Beginn der Installation wird eine erste Systemuntersuchung durchgeführt, um sicherzustellen, dass das System sinnvoll aktualisiert werden kann.



Installation vor Ort

Das Upgrade wird von einem Instron-® Servicetechniker vor Ort installiert.



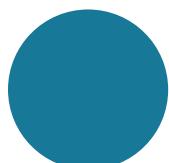
Schnelle Installation

Die typische Installationsdauer beträgt 1-2 Tage.



Vor-Ort-Service

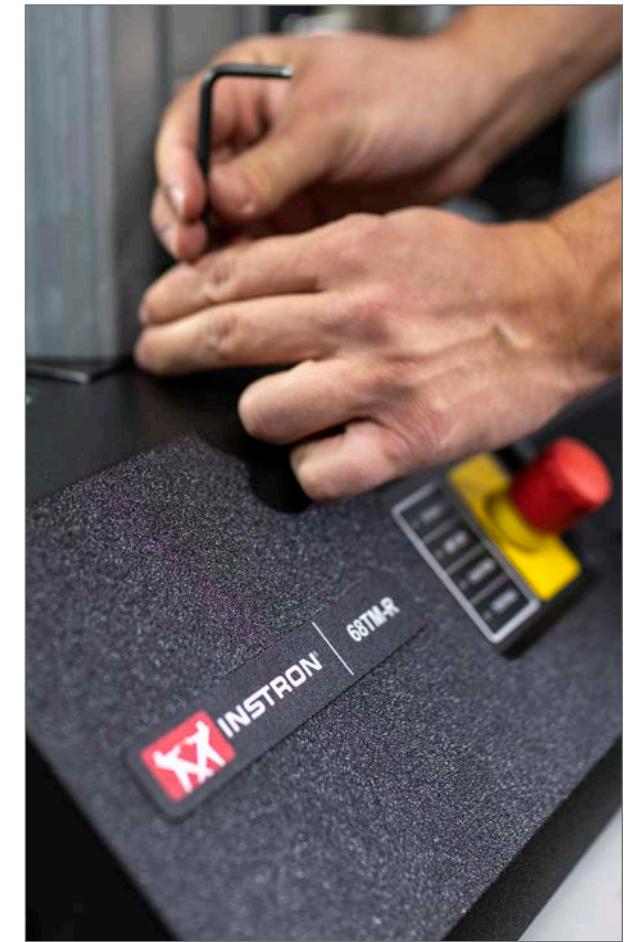
Die Systemkalibrierung und die erforderliche Schulung werden nach Bedarf durchgeführt.



Ordnungsgemäße Entsorgung von Teilen

Instron kümmert sich um die Entsorgung aller entfernten Komponenten.





SPEZIFIKATIONEN DER NACHRÜSTUNG

Rahmen, die für die Systemnachrüstung der Serie 6800 in Frage kommen

Tischmodelle

Modell	Kapazität (kN)	Unterstützung Phase	Herstellung Zeitraum
4464	2	3*	1993–2002
4465	5	3*	1993–2002
4466	10	3*	1993–2002
4467	30	3*	1993–2002
4469	50	3*	1993–2002
5564	2	3*	1993–2008
5565	5	3*	1993–2008
5566	10	3*	1993–2008
5567	30	3*	1993–2008
5569	50	3*	1993–2008
5864**	2	3	2001–2009
5865**	5	3	2001–2009
5866**	10	3	2001–2009
5867**	30	3	2001–2009
5869**	50	3	2001–2009
5565A	5	3	2009–2010
5566A	10	3	2009–2010
5567A	30	3	2009–2010
5569A	50	3	2009–2010
5965	5	2	2008–2020
5966	10	2	2008–2020
5967	30	2	2008–2020
5969	50	2	2008–2020

Bodenmodelle

Modell	Kapazität (kN)	Unterstützung Phase	Herstellung Zeitraum
4481	50	4	1993–2002
4482	100	4	1993–2002
4484	150	4	1993–2002
4485	200	4	1993–2002
5581	50	4	1996–2010
5582	100	4	1996–2010
5584	200	4	1996–2010
5585	250	4	1996–2010
5585H	25	4	1996–2010
5881*	50	3	2001–2009
5882*	100	3	2001–2009
5884*	150	3	2001–2009
5885H*	250	3	2001–2009
5982	100	2	2010–2022
5984	150	2	2010–2022
5985	250	2	2010–2022

Zusätzliche Bemerkungen:

- Nicht aufgeführte Modelle können auf Anfrage aktualisiert werden. Bitte wenden Sie sich für Unterstützung an Instron.
- Systemgeschwindigkeit, Konformität und allgemeine Betriebsspezifikationen werden durch das zu aktualisierende System und die verwendete Dehnungs- und Belastungsausrüstung begrenzt.

* Das Modell geht im Jahr 2023 in Phase 4 über.

** Nachgerüstete 586X-Rahmen werden zu statischen Prüfsystemen umgebaut.

Datenerfassungsrate am PC:

Bis zu 5 kHz gleichzeitig bei Kraft-, Versatz- und Dehnungskanälen.

Genauigkeit der Lastmessung:

±0,5 % des Messwerts bis zu 1/1000 der Wägezellenkapazität mit Wägezellen der Serie 2580 (Erweiterte Leistungsoption).

±0,5 % des Messwerts bis zu 1/500 der Wägezellenkapazität mit Wägezellen der Serie 2580.

±0,5 % des Messwerts bis 1/250stel.

±1,0 % des Messwerts bis 1/500 der Wägezellenkapazität mit Wägezellen der Serien 2525 oder 2530.

Genauigkeit der Dehnungsmessung:

Erfüllt oder übertrifft die Normen ASTM E83, BS 3846, ISO 9513 und EN 10002-4.

Genauigkeit der Versatz-messung:

±0,01 mm oder 0,05 % des Versatzes (je nachdem, welcher Wert größer ist).

Genauigkeit der Prüfgeschwindigkeit:

(Null- oder konstante Last) ±0,1 % der eingestellten Geschwindigkeit.

Einphasige Spannung:

100, 120, 220 oder 240 VAC ±10 %, 47 bis 63 Hz.

Betriebstemperatur:

+5 bis +40 °C (+41 bis +104 °F).

Lagertemperatur:

-25 bis +55 °C (-13 bis +131 °F).

Schutzart (IP):

IP 2X. Bei übermäßigem Staub, korrosiven Dämpfen, elektromagnetischen Feldern oder gefährlichen Bedingungen können Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Luftfeuchtigkeitsbereich:

+10 bis +90 %, nicht kondensierend bei 20 °C.



SPEZIFIKATIONEN DER NACHRÜSTUNG

Rahmen, die für die Systemnachrüstung der Serie 3400 in Frage kommen

Tischmodelle

Modell	Kapazität (kN)	Unterstützung Phase	Herstellung Zeitraum
3382	100	2	2002-2009
3382A	100	2	2019-2022
3384	150	3	2002-2010
3385H	150	2	2002-2010

Bodenmodelle

Modell	Kapazität (kN)	Unterstützung Phase	Herstellung Zeitraum
3365	5	2	2002-2020
3366	10	2	2002-2020
3367	30	2	2002-2020
3369	50	2	2002-2020

Datenerfassungsrate am PC:

Bis zu 1 kHz gleichzeitig bei Kraft-, Versatz- und Dehnungskanälen.

Genaugkeit der Lastmessung:

±0,5 % des Messwerts bis zu 1/200 der Wägezellen-kapazität.

±1,0 % des Messwerts bis zu 1/500 der Wägezellen-kapazität.

Genaugkeit der Versatzmessung:

±0,02 mm oder 0,15 % des Versatzes (je nachdem, welcher Wert größer ist).

Genaugkeit der Prüfungsgeschwindigkeit:

(Null- oder Konstantlast) ±0,2 % der eingestellten Geschwindigkeit.

Einphasige Spannung:

100, 120, 220 oder 240 VAC ±10 %, 47 bis 63 Hz.

Betriebstemperatur:

+5 bis +40 °C (+41 bis +104 °F)

Lagertemperatur:

-25 bis +55 °C (-13 bis +131 °F)



Schutzart (IP):

IP 2X. Bei übermäßigem Staub, korrosiven Dämpfen, elektromagnetischen Feldern oder gefährlichen Bedingungen können Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Luftfeuchtigkeitsbereich:

+10 bis +90 %, nicht kondensierend bei 20 °C

Hinweise:

1. Weitere nicht aufgeführte Modelle können auf Anfrage nachgerüstet werden. Bitte wenden Sie sich an Instron für Unterstützung.
2. Systemgeschwindigkeit, Konformität und allgemeine Betriebsspezifikationen werden durch das zu aktualisierende System und die verwendete Dehnungs- und Belastungsausrüstung begrenzt.





DER WELTSTANDARD

Wir setzen unseren Ruf auf die Integrität der Daten. Von der Messung primärer Prüfdaten bis zur Generierung der Ergebnisse entwickeln und fertigen wir die gesamte Datenintegritätskette (z. B. Kraftmessdosen, Sensorsaufbereitung und Software). Darüber hinaus kalibrieren wir jährlich mehr als 90.000 dieser Sensoren mit der geringsten kumulierten Unsicherheit.

30,000+

Wir warten und kalibrieren jedes Jahr mehr als 30.000 Instron-Systeme, die weltweit im Einsatz sind.

96 %

96 % der Fortune-100-Liste der weltweit größten Fertigungsunternehmen setzen Instron-Prüfsysteme ein.

18,000+

Instron-Systeme wurden seit 1975 in mehr als 18.000 Patenten zitiert.