



SIEMENS



TIA Portal- Innovative Wägetechnik im Automatisierungsumfeld

SIWAREX Weighing Technology

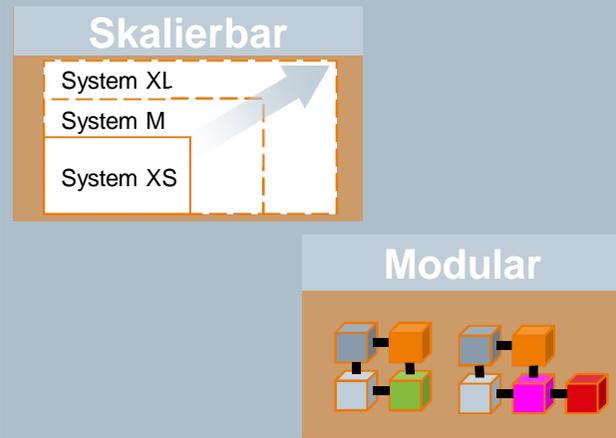
Georg Angelov

Komplexes Automatisierungsumfeld erfordert leistungsfähige und flexible Tools

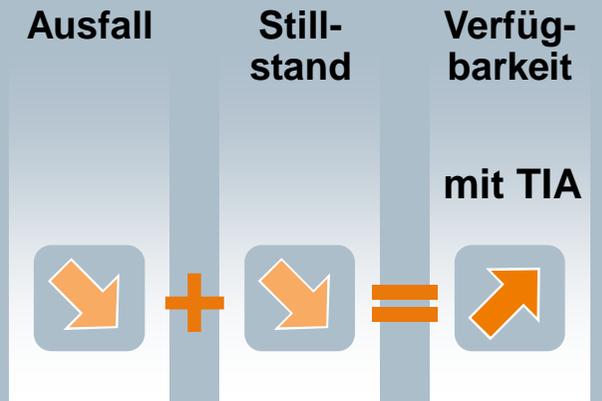
Offenheit und Standards



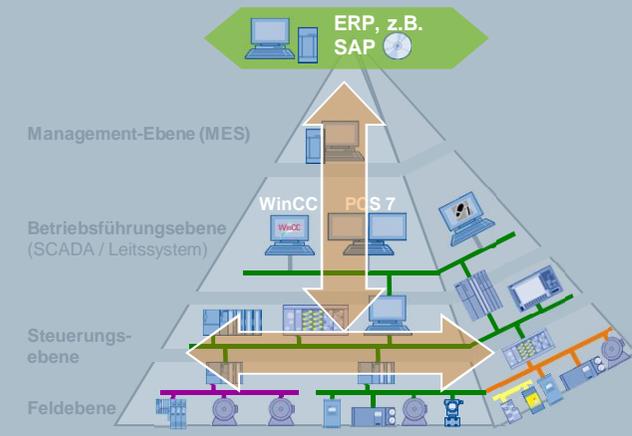
Skalierbarkeit/Modularität



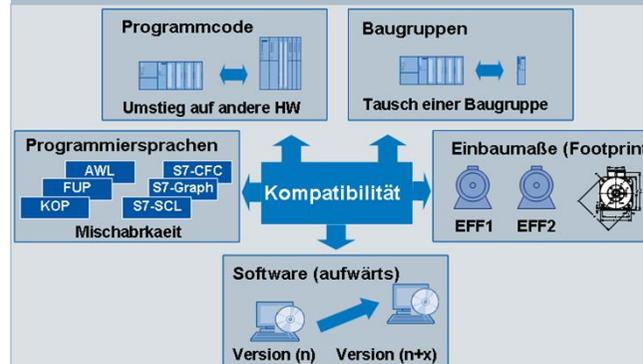
Hohe Verfügbarkeit



Durchgängigkeit



Kompatibilität



Innovative Produkte

Automation Designer

- CAD ↔ STEP 7
- STEP 7, HMI,
- Stromlaufpläne, Stücklisten

Sentron PAK

- Energieverbrauchsmessung
- 50 elektr. Kenngrößen
- 50-60 Hz. bis 690 V
- PROFIBUSAnschluss

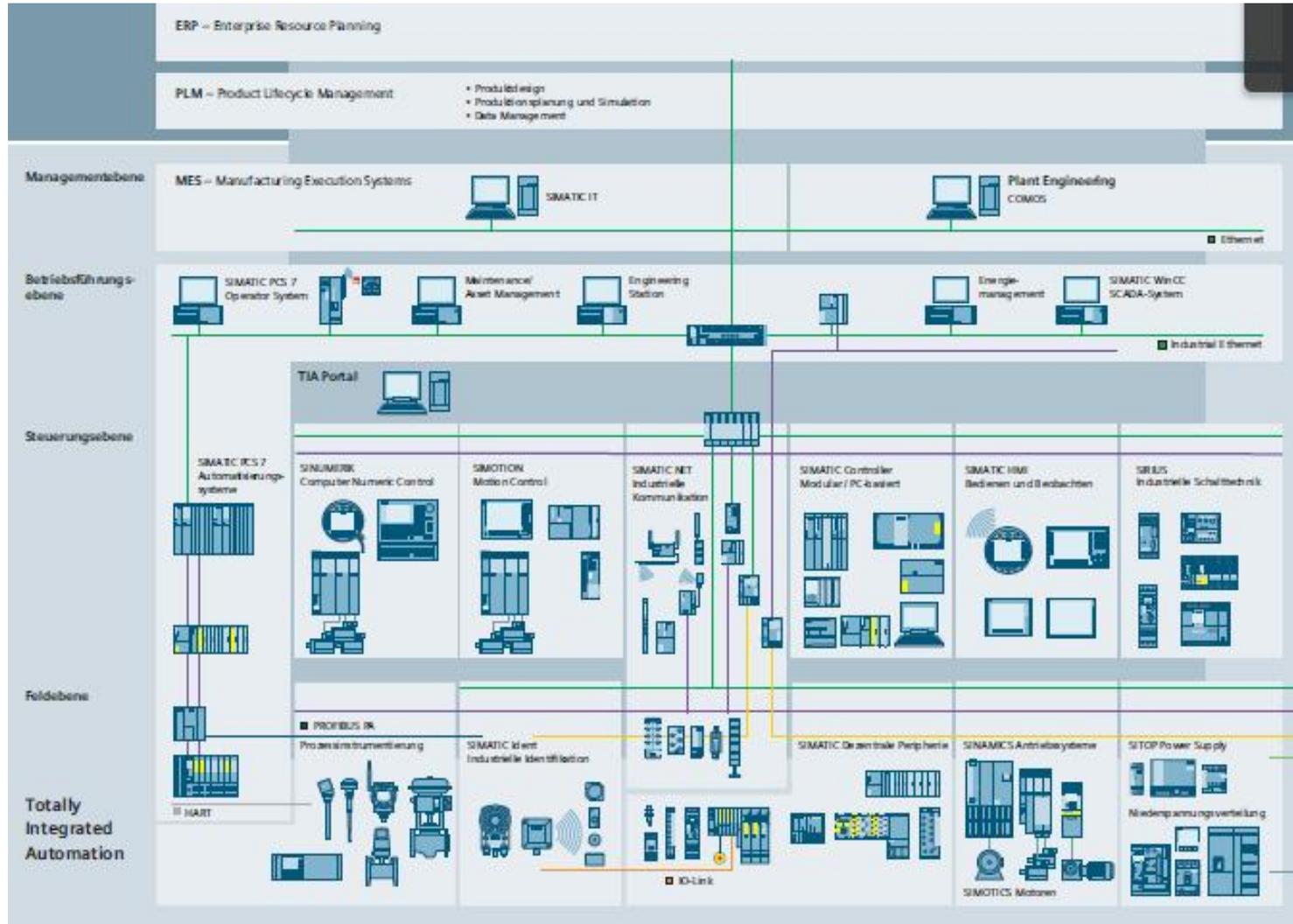
SINAMICS G120D

- Bis 7,5 KW
- Inkl. Safety (SLS, SS1)
- IP 65 Schutzklasse
- Energierückspeisung

Mobile Panel

- IWLAN
- Inkl. Safety
- Stossicher

Komplexes Automatisierungsumfeld erfordert leistungsfähige und flexible Tools



Effizientes Zusammenwirken von Teilprozesse zu einem Gesamtproduktionsablauf

TIA Portal

Effizientes Automatisieren mit effizientem Engineering

Siemens - MSq67_V12_SP1_V13

Start

- Geräte & Netze
- PLC-Programmierung
- Motion & Technology
- Visualisierung
- Online & Diagnose

Bestehendes Projekt öffnen
 Neues Projekt erstellen
 Projekt migrieren
 Projekt schließen

Welcome Tour
Erste Schritte

Installierte Software
 Hilfe

Oberflächensprache

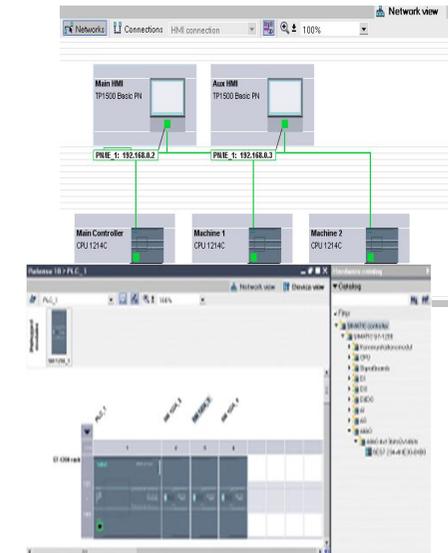
Erste Schritte

Projekt: "MSq67_V12_SP1_V13" wurde erfolgreich geöffnet. Wählen Sie den nächsten Schritt:

- Geräte & Netze: Ein Gerät konfigurieren
- PLC-Programmierung: PLC-Programm schreiben
- Motion & Technology: Technologieobjekte konfigurieren
- Visualisierung: Ein HMI-Bild projektieren

Projektansicht: Projektansicht öffnen

Geöffnetes Projekt: D:\Software_Standard_Pakete\FTA\SIWAREX_MULTISCALE_ZMH4900-2AL01\TIA\MSq67_V12_SP1_V13\MSq67_V12_SP1_V13



Motion Control

PID Control

Name	Version
57-1200 Motion Con..	V3.0
---- Achsen ----	
TO_Axis_PTO	V3.0
---- Achsen Steuerun..	
TO_CommandTa...	V3.0

SIMATIC HMI screen showing a digital display with '000000000000' and various control buttons. The screen is part of a larger HMI interface.

Was bedeutet innovativ ... ?



...seiner Zeit voraus zu sein ?

Was bedeutet Innovativ ?

Flexibel, offen, firmwarekompatibel

Integriert und Stand Alone - Fahig

Modular, skalierbar, performant

Bedienerfreundlich

Eichfähig

Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

**Flexibel, offen,
Firmwarekompatibel**

Unterschiedliche Module, je nach Applikation und Automatisierungssystem

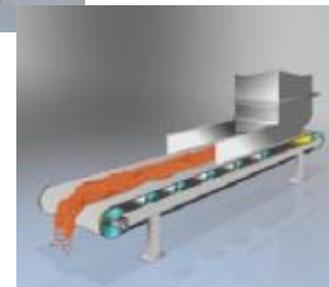
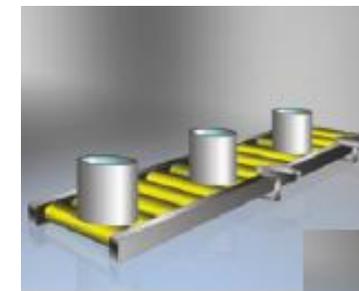
WP231 / WP241



FTA/FTC



WP321



Applikationen: Bandwaagen, Batch, Abfüllwaagen, Verladewaagen, Kontrollwaagen, Silowaagen, Differentialdosierwaagen,...

Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

Flexibel, offen,
Firmwarekompatibel

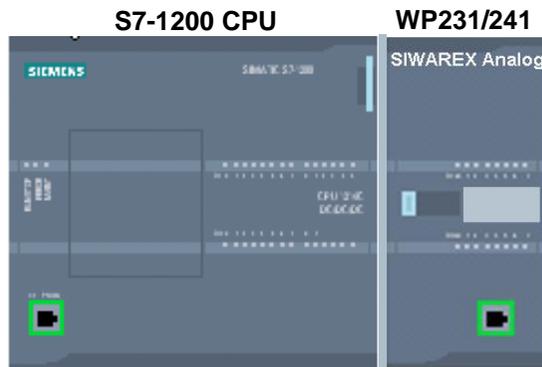
Alle Waagendaten und Parameter im Modul über das PLC System editierbar
Firmwareupdate möglich bei jedem Hardwarestand

	Name	Datentyp	Offset	Startwert	Remanenz	Erreichbar a..	Sichtbar i...	Ei...	Kommentar
21	DR3	Struct	534.0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DR3 Calibration Parameter
22	DR_NO	UInt	0.0	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Data record number
23	DR_LEN	UInt	2.0	192	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Length
24	APPL_ID	UInt	4.0	101	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Application
25	DR_VERSION	UInt	6.0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Version of data record
26	SCALE_NAME	String[12]	8.0	' '	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Scale name
27	WEIGHT_UNIT	String[4]	22.0	'kg '	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Weight unit
28	LETTER_GROSS_WE	UInt	28.0	514	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Letter for gross weight (Default=514)
29	LETTER_GROSS_WE	Byte	30.0	16#0020	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Letter 1 for gross weight (blank=16#20)
30	LETTER_GROSS_WE	Byte	31.0	16#0042	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Letter 2 for gross weight (B=16#42 or G=16#
31	RESERVED_032	UInt	32.0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	internal tag
32	RESTRICTION_COD	UInt	34.0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Restriction code
33	MIN_WEIGHT_D	UInt	36.0	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Minimum weight in d
34	RESERVED_038	UInt	38.0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	internal tag
35	MAX_WEIGHT	Real	40.0	100.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maximum weight
36	CALIB_WEIGHT_0	Real	44.0	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration weight 0
37	CALIB_WEIGHT_1	Real	48.0	100.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration weight 1
38	CALIB_WEIGHT_2	Real	52.0	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration weight 2
39	CALIB_DIGITS_0	DInt	56.0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration digits 0
40	CALIB_DIGITS_1	DInt	60.0	1000000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration digits 1
41	CALIB_DIGITS_2	DInt	64.0	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calibration digits 2
42	RESOLUTION_D	Real	68.0	0.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Resolution step of weight

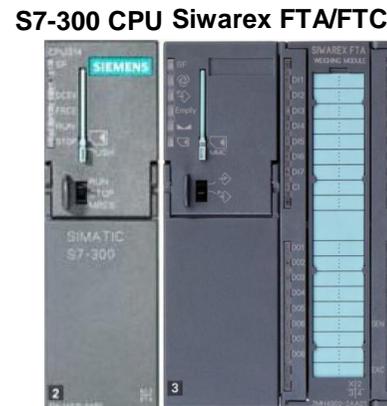
Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

Integriert und Stand Alone

Standard SIMATIC Module
Integriert innerhalb vom TIA Portal und / oder S7 –Classic



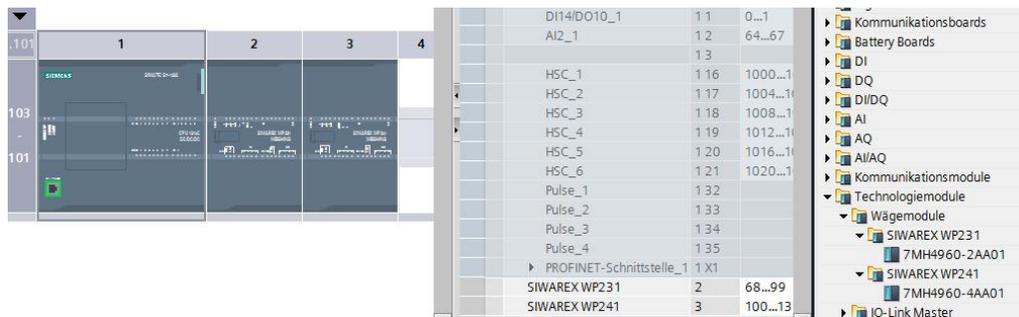
zentral für S7-1.200



zentral / dezentral für S7-300 und S7-1.500



dezentral für S7-300, S7-1.200 und S7-1.500



HW Konfiguration TIA Portal

HW Konfig Classic screenshot. The image shows a screenshot of the HW Konfig Classic hardware configuration interface. The table below shows the configuration details for the modules.

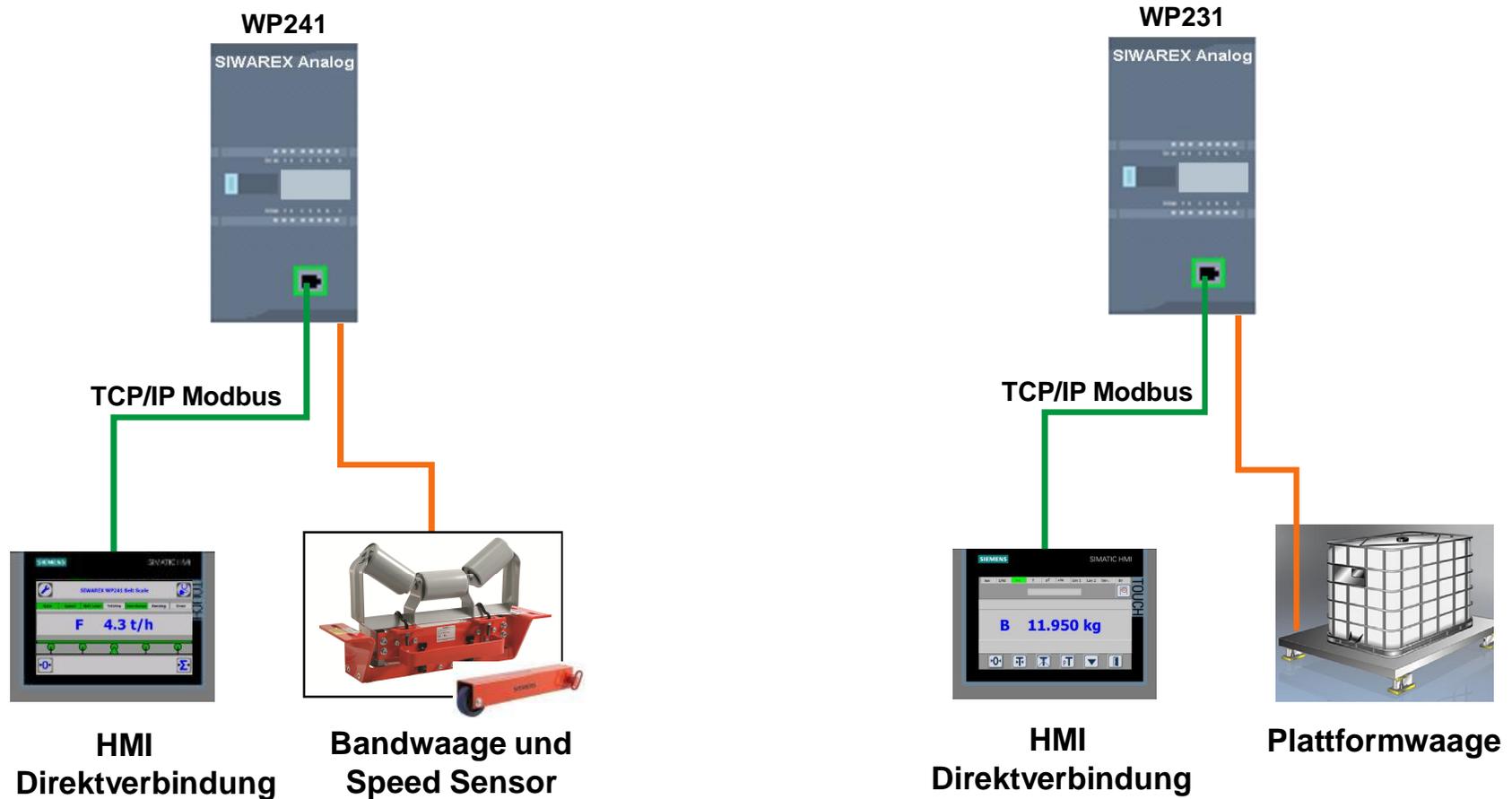
Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	Diagnoseadresse	Kommentar	Zugriff
0	IM155-6PN-HF	6ES7 155-6AU00-0CN0			2041*		voll
X1	FN10				2040**		voll
X1 P1 R	Part 1				2043**		voll
X1 P2 R	Part 2				2042**		voll
1	SIWAREX WP321	7MH4138-6AA00-0BA0	304...319	304...319			voll
2							

HW Konfig Classic

Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

**Integriert und
Stand Alone**

Auch als Stand Alone Wägesystem einsetzbar



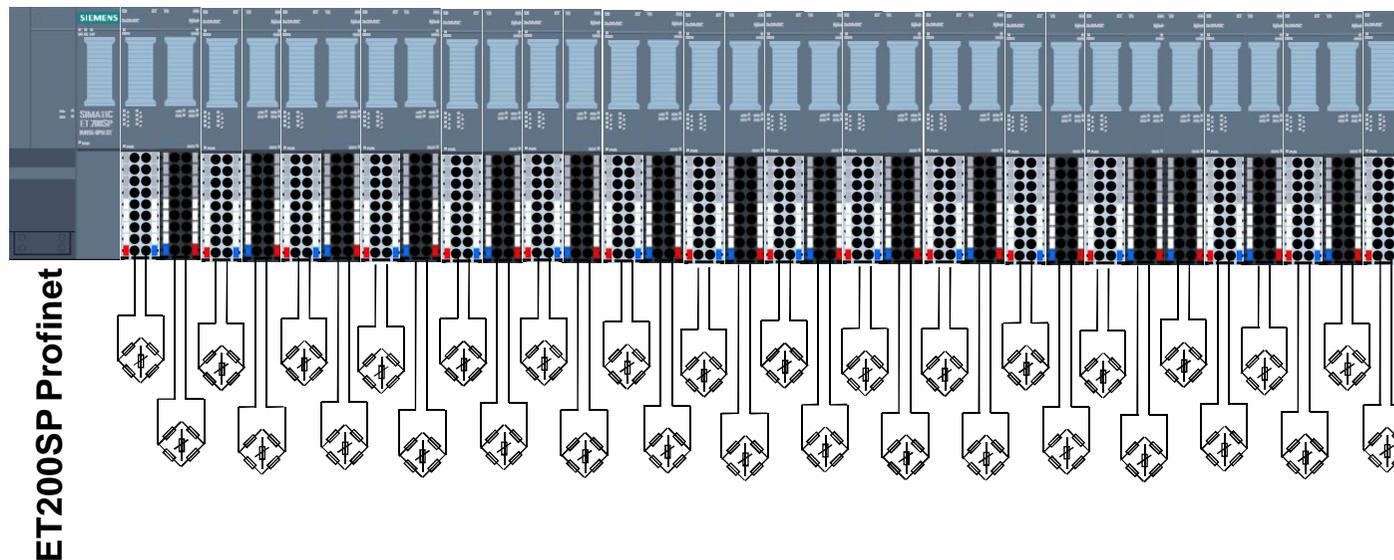
Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

**Modular
Skalierbar
Performant**

Flexibler modular Aufbau und nach Bedarf erweiterbar
Bis zu 64 Wägemodule an einem Profinet Kopf (15mm Breite)
Auflösung z.B. +/- 2Mio bei 100Hz Meßtakt



SIWAREX WP 321

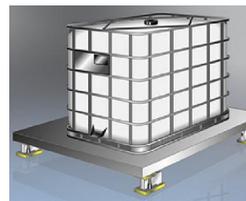


Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

**Bediener-
freundlich**

Intuitive HMI Bedienoberfläche als TIA Projekte „ready for use“ im Downloadbereich

Ready to use WP231



Ready to use WP241



<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/36541530/133100>

Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

Bediener-
freundlich

WLAN – Bedienung über Siemens Sm@rt Client App

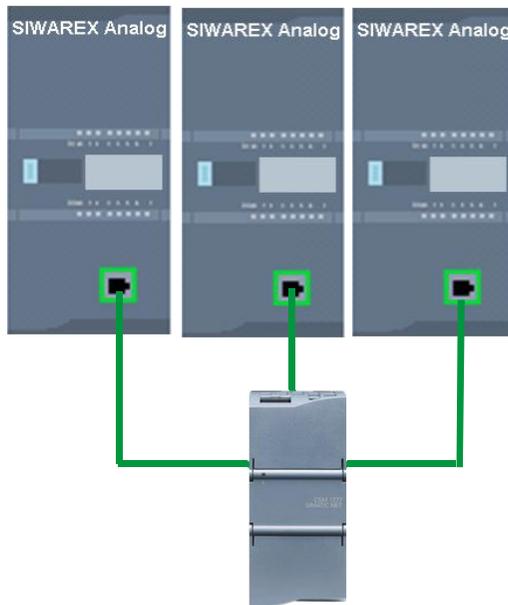


Bedienung und Parametrierung mehrerer Waagen über ein HMI

Innovative Wägetechnik für den TIA Portal

**Bediener-
freundlich**

WLAN – Bedienung über SCALANCE oder auch SIWATOOL



Bedienung über SIWATOOL

SIWATOOL - WP231 - Leer @ 192.168.0.21

File Kommunikation Ansicht Extras ?

Online Offline Sprache Modulname Faktor: 1 X

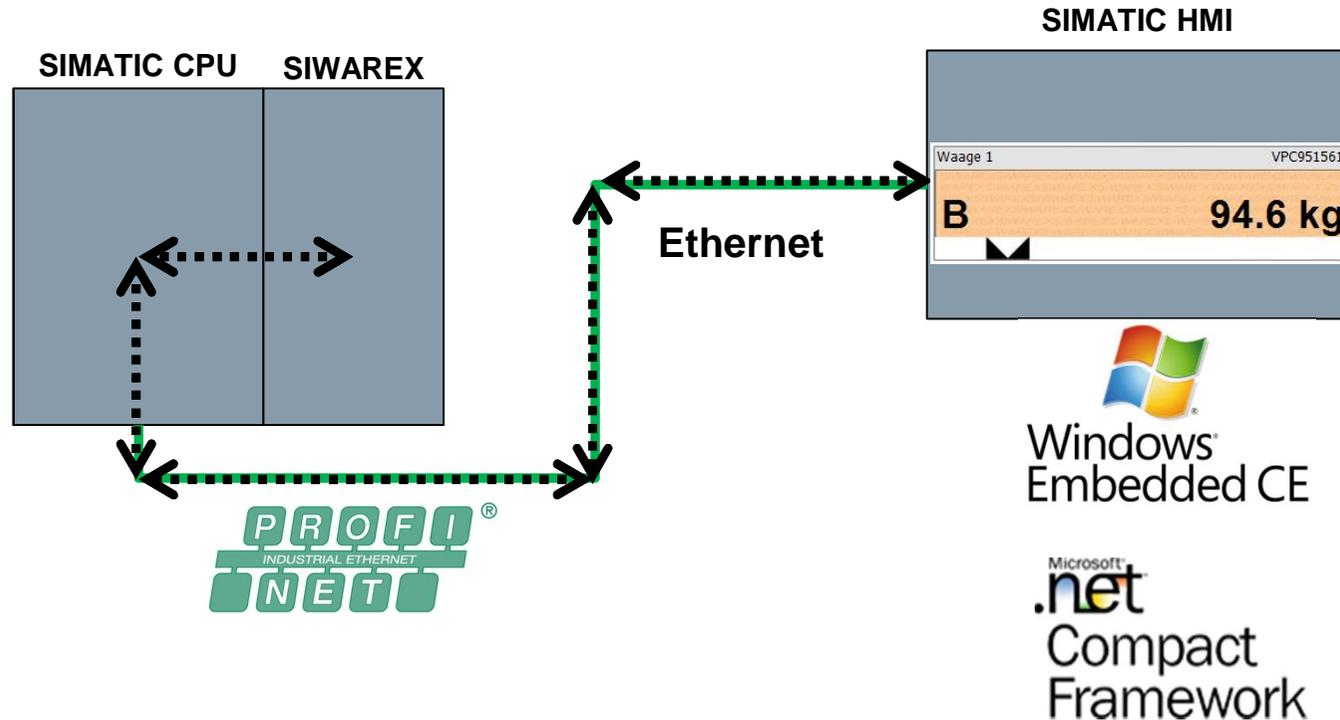
Wert	
SIWAREX WP231	
Inbetriebnahme	
Testen	
Beobachten	
Prozesszustand (DR30)	
Info	
Status 1-2	
Status 3-4	
Betriebsfehler	
Technologiefehler	
Brutto - Prozesswert	0,0
Netto - Prozesswert	0,0
Tara - Prozesswert	0,0
Brutto/Netto-Gewicht	0,0
B/N-Gewicht x10	0,0
Eichfähiges Tara	0,0
Brutto-2-Prozesswert	0,0
Netto-2-Prozesswert	0,0
Refresh Counter	0
Prozesszustand erweitert (DR31)	
Daten- und Bedienfehler (DR32)	



Eichfähigkeit mit SIWAREX WP231 und SIWAREX FTA

Eichfähigkeit

Datenverschlüsselung für die eichfähige Gewichtsdarstellung bei alle Comfort HMI Bedienpanels



Keine Abhängigkeit von TIA Portal Version

Eichfähigkeit mit SIWAREX WP231 und SIWAREX FTA

Eichfähigkeit

Gleiches Konzept für S7- 300, S7-1.200 und S7-1.500 CPU
 Nachträgliche Projektierungsänderung führt nicht zum Verlust vom Eichsiegel

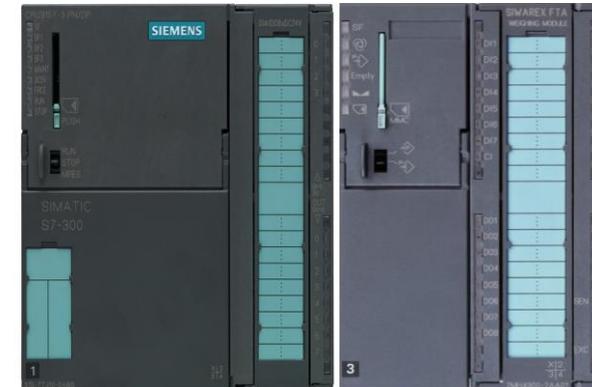
S7-1200 CPU

WP231



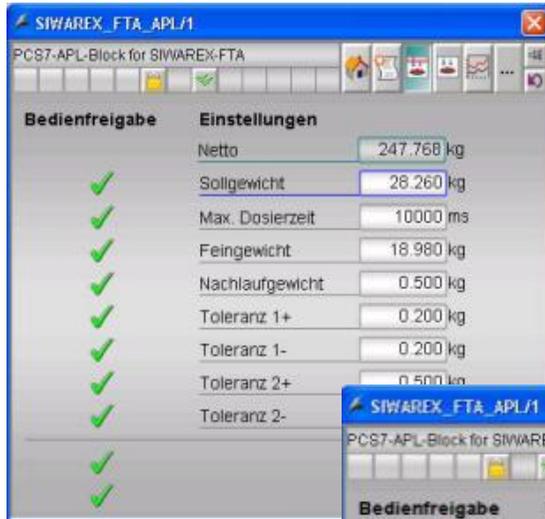
S7- 300 PN CPU

Siwarex FTA



Keine Abhängigkeit von TIA Portal Version

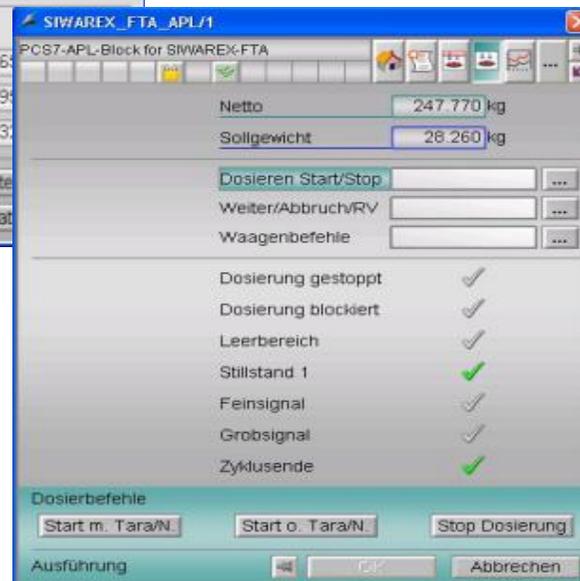
Bedienung und Parametrierung über APL Standard Faceplates



Siwarex FTA



SIWAREX U



Vergleichsübersicht



	Siwarex WP321	Siwarex WP241	Siwarex WP231
SPS-Systeme	ET200SP	S7-1200	S7-1200
Funktion	Füllstands-Plattformwaage	Bandwaage	Füllstands-Plattformwaage
Stand Alone ohne CPU einsetzbar	-	✓	✓
Schnittstellen	1 x RS485	1 x Ethernet TCP/IP 1 x RS485 ModBus RTU	1 x Ethernet TCP/IP 1 x RS485 ModBus RTU
Eichfähig	-	-	3.000d
Grenzwerte min/max	✓	✓	✓
Trace/ Datenaufzeichnung	-	✓	✓
Gepufferte Uhr	-	✓ Gold Cap	✓ Gold Cap
Digitale Eingänge	-	4 x frei verwendbar	4 x frei verwendbar
Digitale Ausgänge	-	4 x frei verwendbar	4 x frei verwendbar
Analoger Ausgang	-	1 x frei verwendbar	1 x frei verwendbar
Signaleingang	-4mV/V bis +4mV/V	-4mV/V bis +4mV/V	-4mV/V bis +4mV/V
Bestelldaten	7MH4138-6AA00-0BA0	7MH4960-4AA01	7MH4960-2AA01
Auflösung	+/-2 Mio (real Format)	+/-4 Mio (real Format)	+/-4 Mio (real Format)
Messrate	10ms	10ms	10ms



SIEMENS

Georg Angelov

Phone: +49 172 8113447

georg.angelov@siemens.com

Support:

Phone: +49 721 595 2811

E-Mail: hotline.siwarex@siemens.com

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

SIWAREX WEIGHING TECHNOLOGY