

Handbuch_2.0_Dixell_A1000_Schnittstelle_1123.pdf

Anleitung für die DIXELL XWEB500 Schnittstelle und Yaskawa Frequenzumrichter A1000 Serie

Inhaltsverzeichnis:

Nummer	Thema	Seite
	Vorwort	1
	Sicherheitshinweise	1
1	Verdrahtung	2
1.1	Installation Treiber	2
1.2	Verbindung mit einem PC	3
1.3	Anschlüsse XWEB-EVO	3
1.4	Anschlüsse XWEB-PRO	4
1.5	Einstellungen am Frequenzumrichter	5
2.	Inbetriebnahme	5
2.1	Einschalten XWEB300/500	5
2.2	Startbildschirm XWEB300/500	6
2.3	Ändern der Benutzersprache	6
2.4	Einbindung des A1000 Frequenzumrichters in das XWEB	8
2.5	Konfiguration des A1000 Frequenzumrichters in das XWEB	11
2.6	Aktivierung des A1000 Frequenzumrichters im XWEB	16
3.	Bedienung und Anzeige des A1000 Frequenzumrichters im XWEB	18
3.1	Bedeutung und Funktion der einzelnen Blöcke	19
3.2	Digitale Eingänge	20
3.3	Digitale Ausgänge	21
4.0	Störungssuche	22
5.	Anhang A: Umrechnungstabelle Dezimal - Hexadezimalformat	25

Vorwort:

Diese Anleitung ist gedacht für Anwender von DIXELL XWEB300/500 Steuerungen und setzt Kenntnis im Umgang mit dem XWEB500 und den Frequenzumrichtern der A1000 Serie voraus.

Weitere Informationen erhalten Sie bei folgenden Firmen:

Cool Italia GmbH; Schmidener Weg 13; D-70736 Fellbach; Tel: +49 (711) 65 883-0

Power Electronics Deutschland GmbH; Neuseser 15; 90455 Nürnberg; Tel: +49 (9122) 82 18 6-0

Sicherheitshinweise:

Diese Anleitung ist kein Ersatz für die originalen Anleitungen der Hersteller zur Installation, Bedienung und Programmierung der in dieser Anleitung erwähnten Geräte.

Folgende Systeme lassen sich mit dieser Anleitung einbinden:

XWEB300D/500D EVO (V1.0); XWEB300D/500D/500 PRO (V1.1)

Frequenzumrichter der Baureihe A1000 mit der „Kältesoftware VI“.

Folgende Anleitungen sind gültig:

XWEB300D/500D/500 EVO (V.1.0); 05/2016

XWEB300D/500D PRO (V.1.0); 03/2022

Frequenzumrichter:

SF_A1000_VI_PED_1.2_D_A4_0818.pdf

YEG-SIGP C7 10606 19a.PDF

Die in diesen Handbüchern und Anleitung erwähnten Sicherheitshinweise sind bindend bei der Handhabung und Anwendung der in dieser Anleitung erwähnten Geräte.

1. Installation

1.1 Verdrahtung

Die Verdrahtung erfolgt gemäß nachfolgender Zeichnung. Zu beachten ist:

- Die Steuerleitungen sind geschirmt auszuführen, der Schirm wird geerdet und am Frequenzumrichter aufgelegt.
- Der DIP-Schalter S2 wird am letzten Gerät in die Stellung „ON“ gebracht.
- Bei Verbindung blinken die LED's „rx“ und tx“ periodisch.

Anmerkung:

Es kann bis zu 2 Minuten dauern, bis sich die entsprechende Verbindung zwischen Frequenzumrichter und XWEB500 aufgebaut hat.

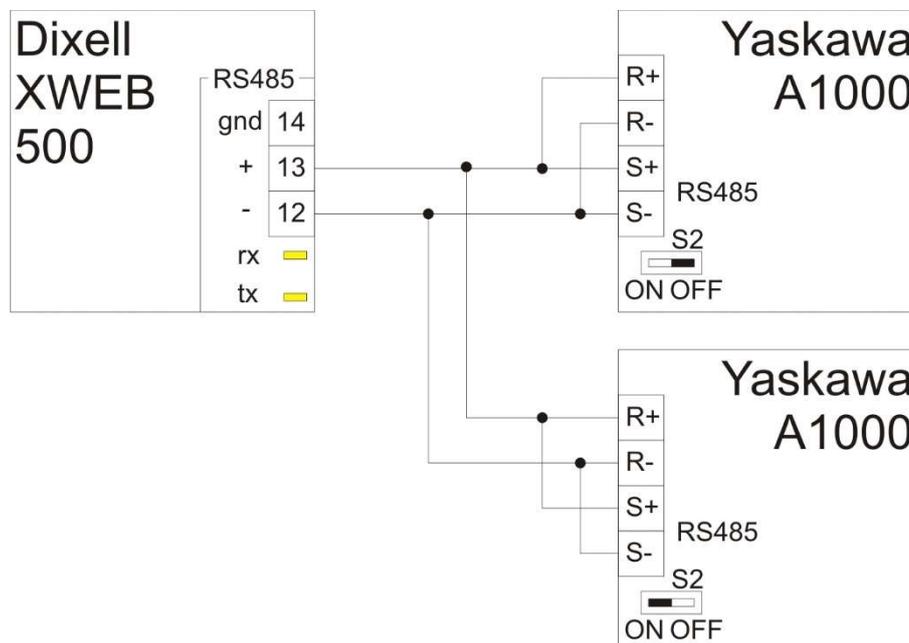


Abbildung 1.1 Verdrahtung RS485 Schnittstelle

Hinweis: Die Anschlüsse für die Versorgung wechseln von Modell zu Modell!

1.2 Verbindung mit einem PC

Der Anschluss an einem PC erfolgt mittels der RJ45 Verbindung zwischen XWEB500 und der Netzwerkkarte des PC's.

Als Kabel muss ein gekreuztes Ethernet-Kabel verwendet werden.

Anmerkung:

Die Anschlüsse für die Versorgung unterscheiden sich von in den einzelnen Baureihen!

1.3 Anschlüsse XW500-EVO



Abbildung 1.2 Dixell XWEB500-EVO

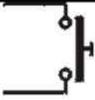
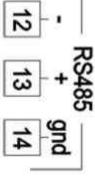
3		: Alarmrelais 1 (**)	 : 1-2 Versorgung XWEB
4			
5		: Alarmrelais 2 (**)	 : 10-11 Versorgung externes Modem GSM (*)
6			
7		: Relais Systemalarm	 : USB für externe Peripheriegeräte
8		: 7-8 N Kein Alarm	
9		: 7-9 Alarm vorhanden	
15		: Digitaleingang (**)	 : COM für externes Modem
16			 : Anschluss Telefonleitung (nur für Einheiten mit internem Modem)
12 (-)		: RS 485	 : RJ45 Netzanschluss LAN
13 (+)			
14 (↓)			

Abbildung 1.3 Dixell XWEB500-EVO Anschlüsse

1.4 Anschlüsse XW500-PRO

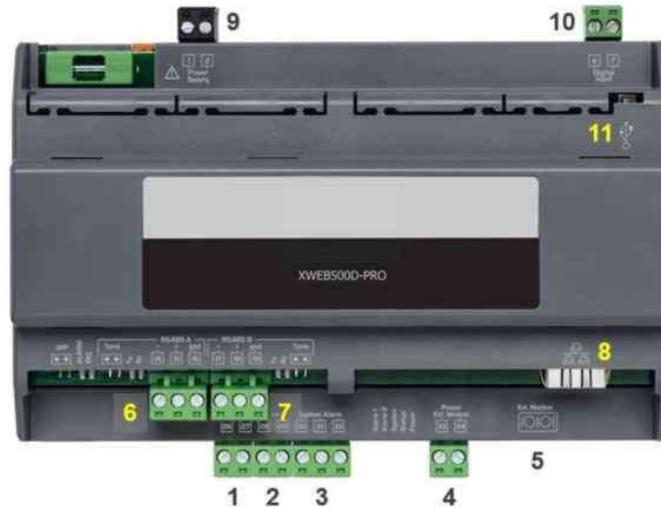


Abbildung 1.3 Dixell XWEB500-PRO

Klemmen	Beschreibung	Klemmen	Beschreibung
26 27	(1) Alarmrelais 1 (**)	1 2	(9) Spannungsversorgung XWEB
28 29	(2) Alarmrelais 2 (**)	33 34	4 Versorgung externes GSM-Modem (*) 33 [-]; 34 [+]
30 31 32	(3) Relais Systemalarm 30-31 Schließer 30-32 Öffner		(11) USB für externe Peripheriegeräte
6 7	(10) Digitaleingang (**)		(5) COM für externes Modem
14 15 16	(6) RS485 A		(8) RJ45 LAN-Netzanschluss
17 18 19	(7) RS485B (**)		

(*)= 12 Vcc - 250 mA. Die Liste der unterstützten Modem ist online verfügbar
 (**)= nur XWEB500

Abbildung 1.4 Dixell XWEB500-PRO Anschlüsse

1.5 Einstellungen am Frequenzumrichter

1.1.1 Parameter: H5-01 Slave Adresse Frequenzumrichter:

- a) Diese Adresse muss sowohl im Frequenzumrichter als auch im XWEB500 gleich vorgegeben werden. Dabei ist zu beachten, dass die Eingabe im Frequenzumrichter im Hexadezimalformat und im XWEB500 im Dezimalformat erfolgt. Eine Umrechnungstabelle befindet sich im Anhang A.

1.3.2 Parameter: H5-02 = 3 Modbus Übertragungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s

- 1.3.3 Parameter: H5-11 = 1; Communication Enter Function Selection (Keine Eingabe nach Senden eines Komandos)

2. Inbetriebnahme

2.1. Einschalten des XWEB500

Das XWEB einschalten und über das gekreuzte Netzwerkabel RJ45 „CAB/WEB/PC“ verbinden. Jeder standardmäßige PC und Laptop hat einen Ethernet-Anschluss! Danach Ihren Internet-Browser starten und <http://192.168.0.150> eingeben.

Die Verbindung wird gemäß Anleitung Seite 13 hergestellt.

Die Eingabe für den User und das Passwort ist im Auslieferungszustand **Admin / Admin**.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Bildschirminhalt bei erfolgreicher Verbindung.

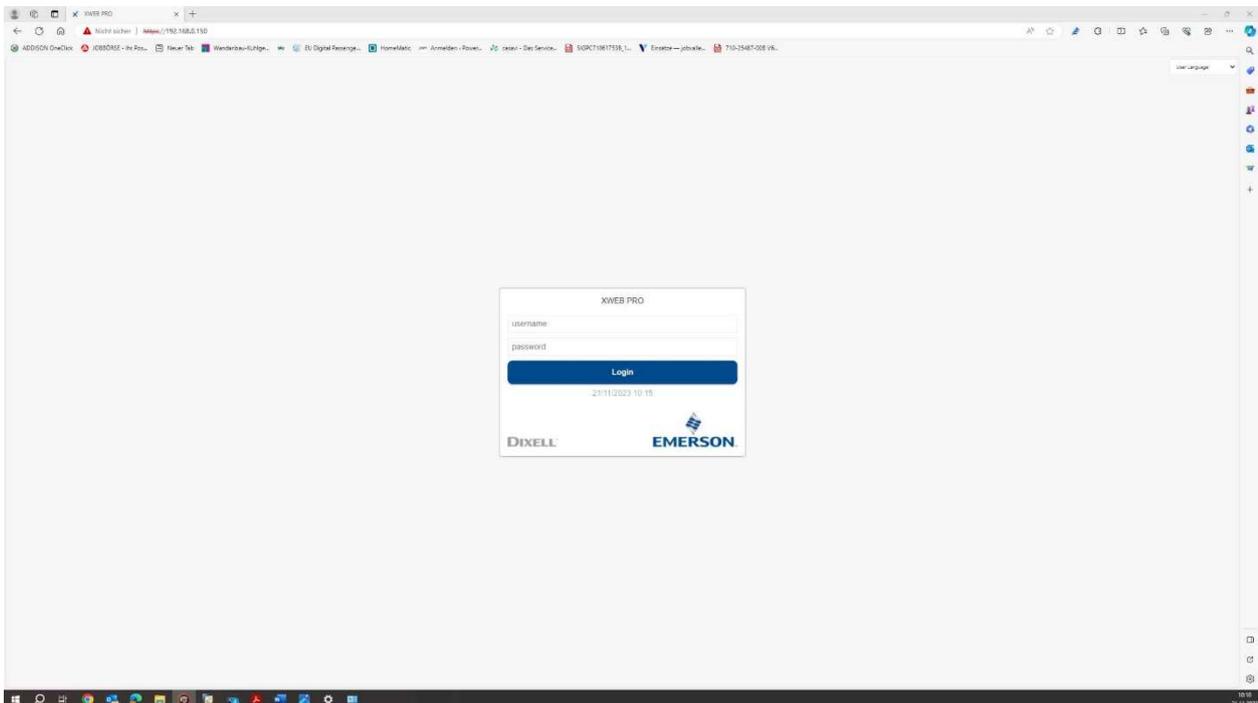


Abbildung 2.1 Bildschirmanzeige bei Verbindung zwischen PC und XWEB500

Die Adresse ist: <http://192.168.0.150>

Der Username ist: Admin

Das Passwort ist: Admin

2.2. Startbildschirm des XWEB500

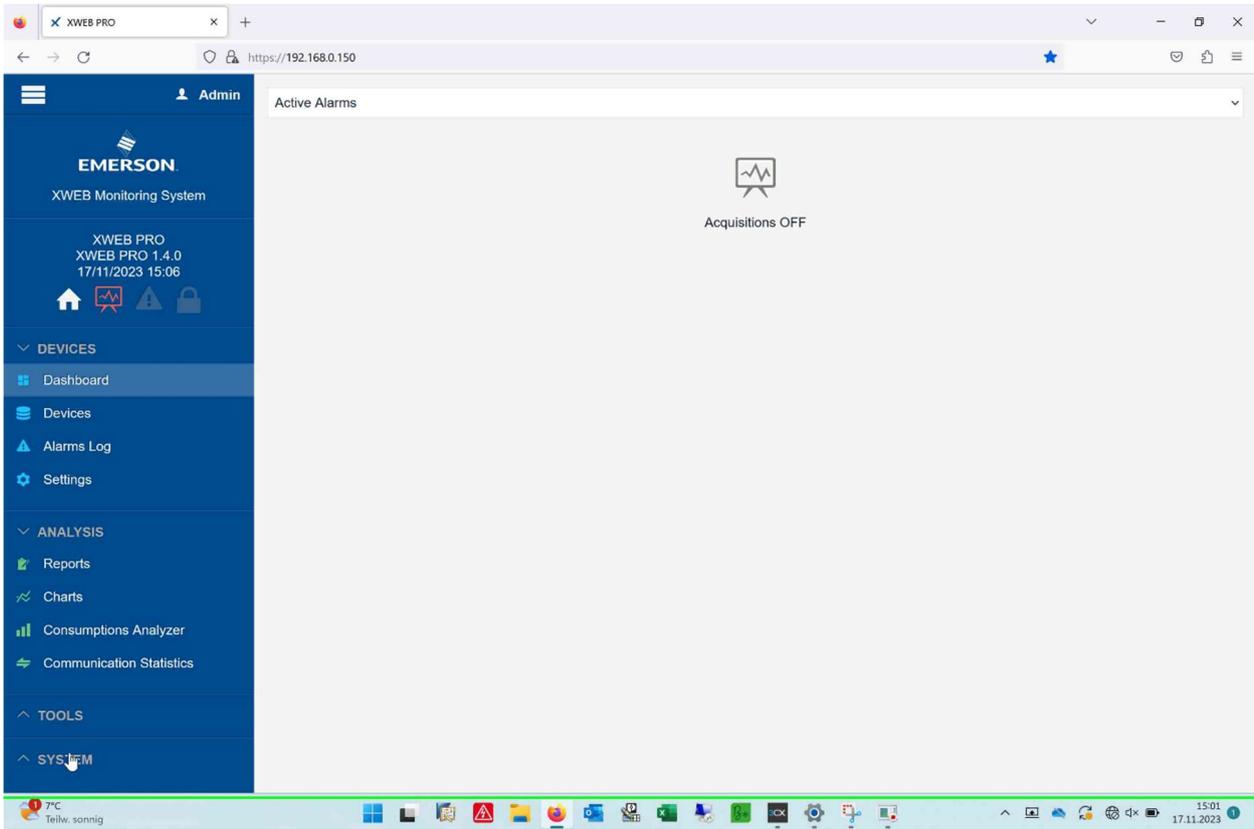


Abbildung 2.2 Dashboard XWEB nach Anmeldung

2.3. Ändern der Benutzersprache des XWEB500

- 1) Mit der Maus in der Auswahl System das Feld System, „Settings“ wählen.

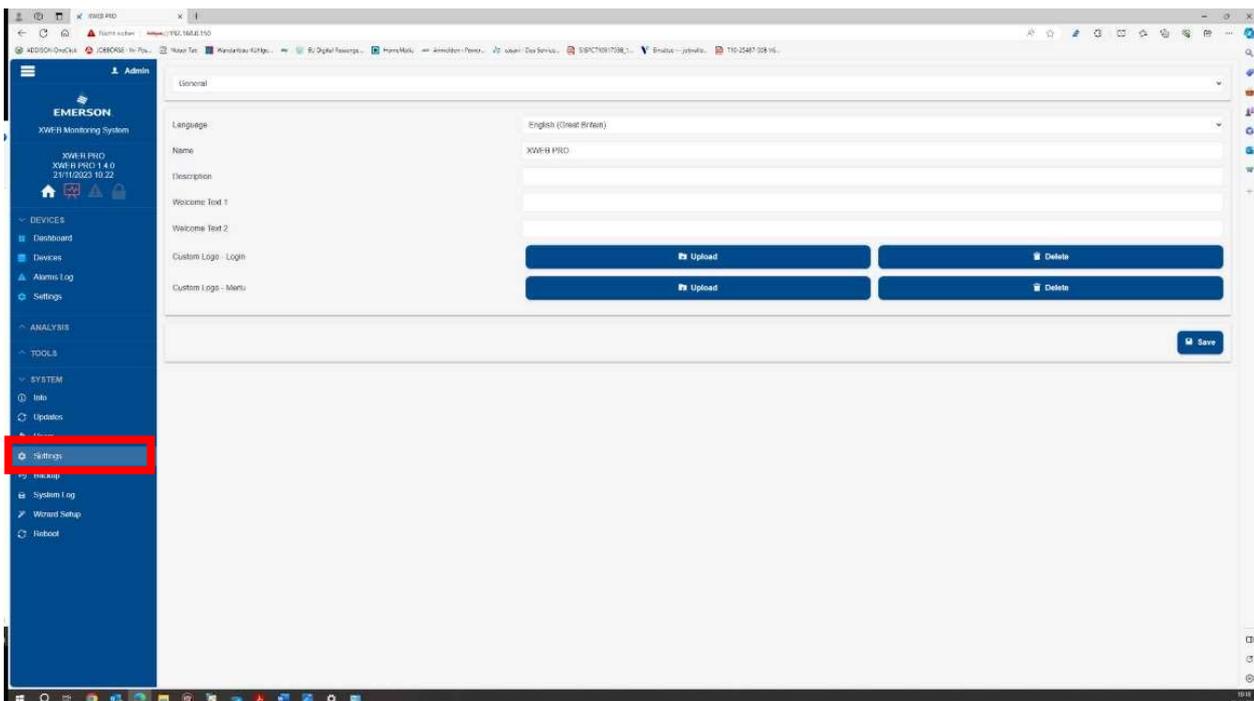


Abbildung 2.3.1 Auswahl Benutzersprache

2) Mit der Maus in der Auswahl System das Feld „Settings“ → „Deutsch“ wählen.

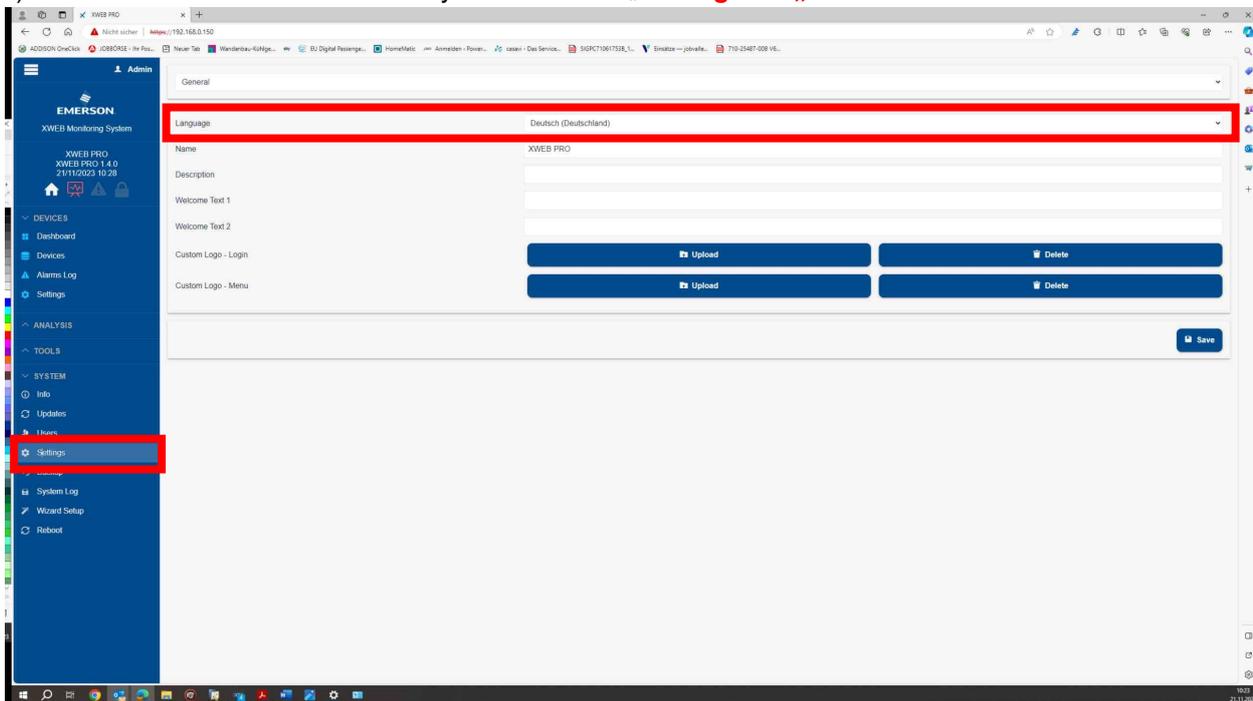


Abbildung 2.3.2 Auswahl Benutzersprache

3) Mit der Maus im Feld „Save“ die Einstellungen speichern.

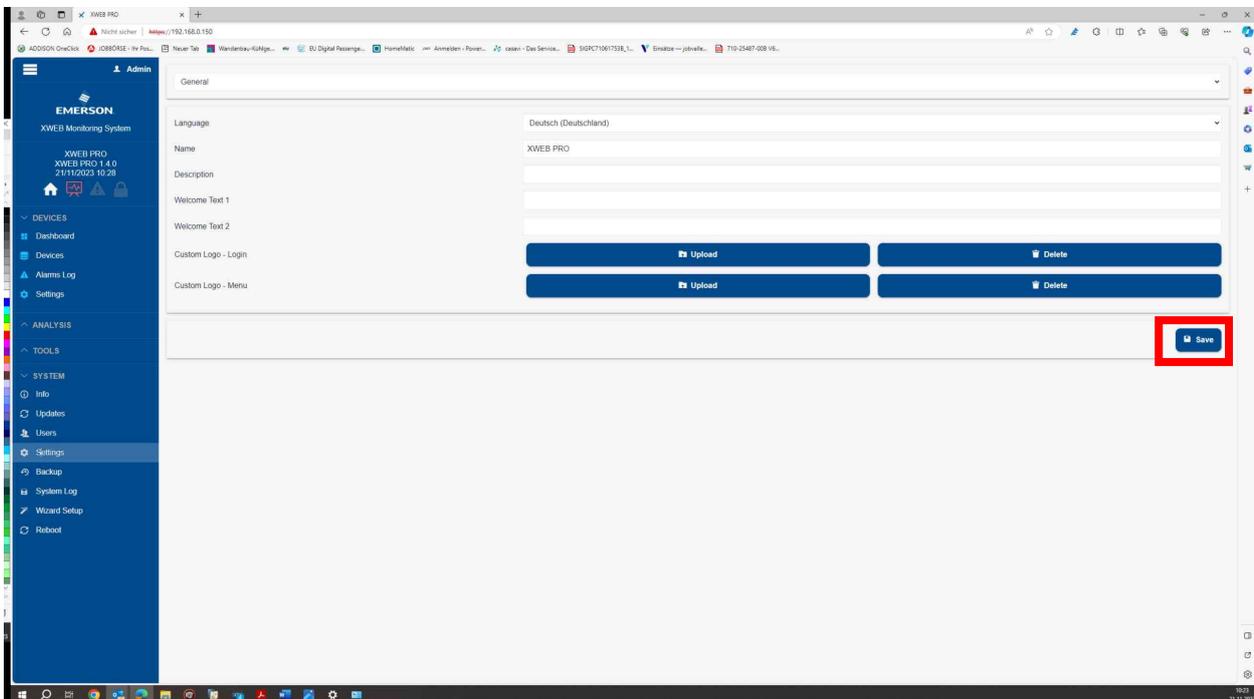


Abbildung 2.3.3 Auswahl Benutzersprache

2.4. Einbindung des A1000 Frequenzumrichters in das XWEB500

Treiberdatei installieren

- 1) Mit der Maus in der Auswahl System das Feld System „Updates“ → „Öffnen“.

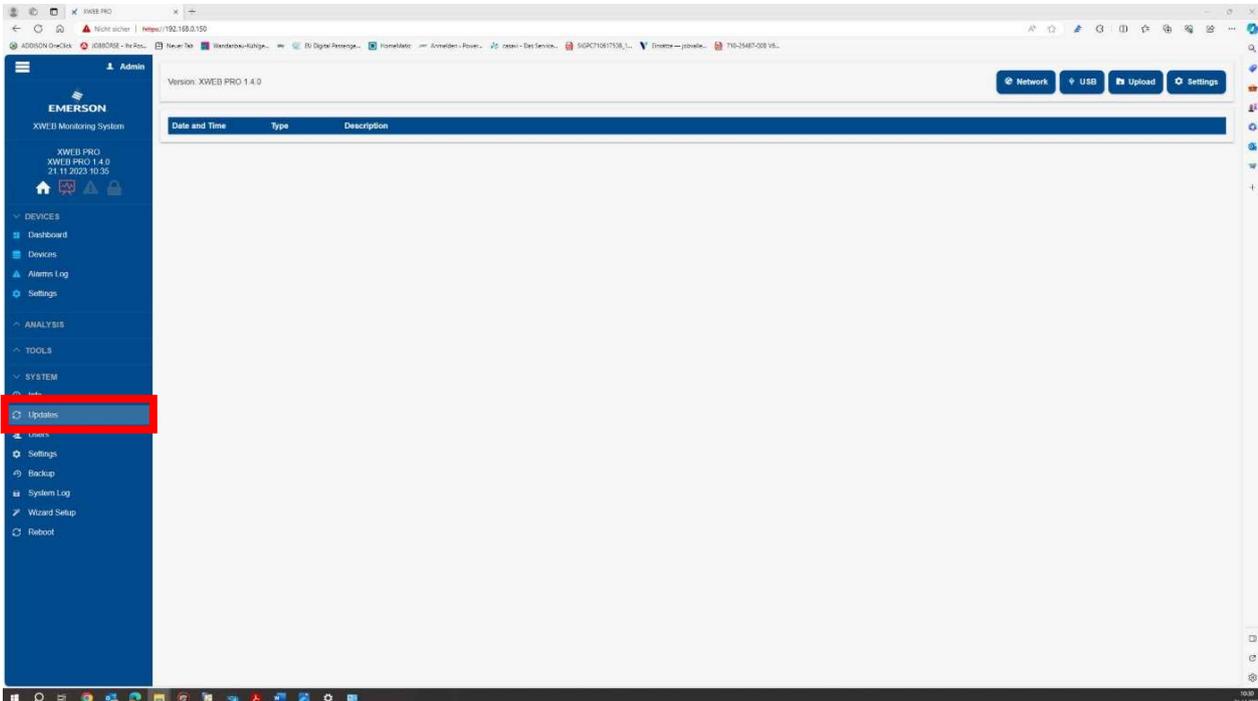


Abbildung 2.4.1 Einbindung A1000 in das XWEB500

- 2) Auswahl der Treiberdatei über „Upload“ und Auswahl der Datei (Über Speichermedium).

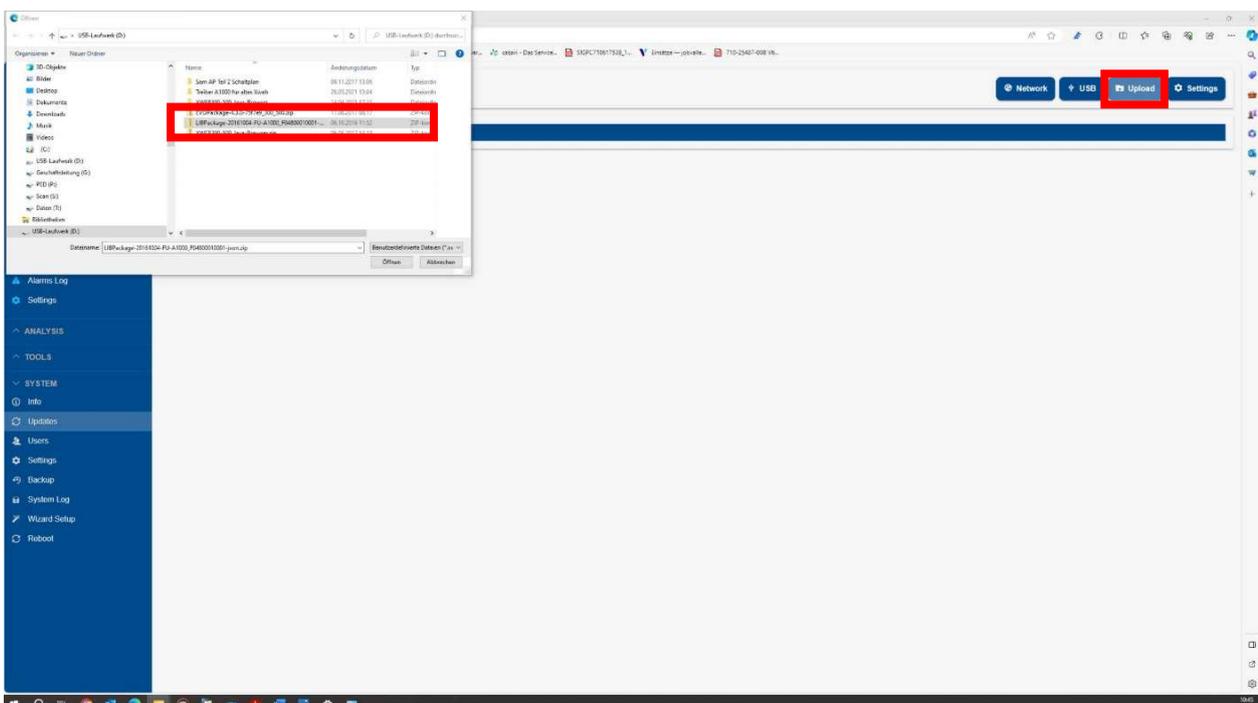


Abbildung 2.4.2 Einbindung A1000 in das XWEB500

- 3) Auswahl der Treiberdatei (Über USB-Speichermedium).
Dateiname: **FU-A1000-F04800010001**
- 4) Auswahl der Treiberdatei Mit Feld „**Update**“ bestätigen.

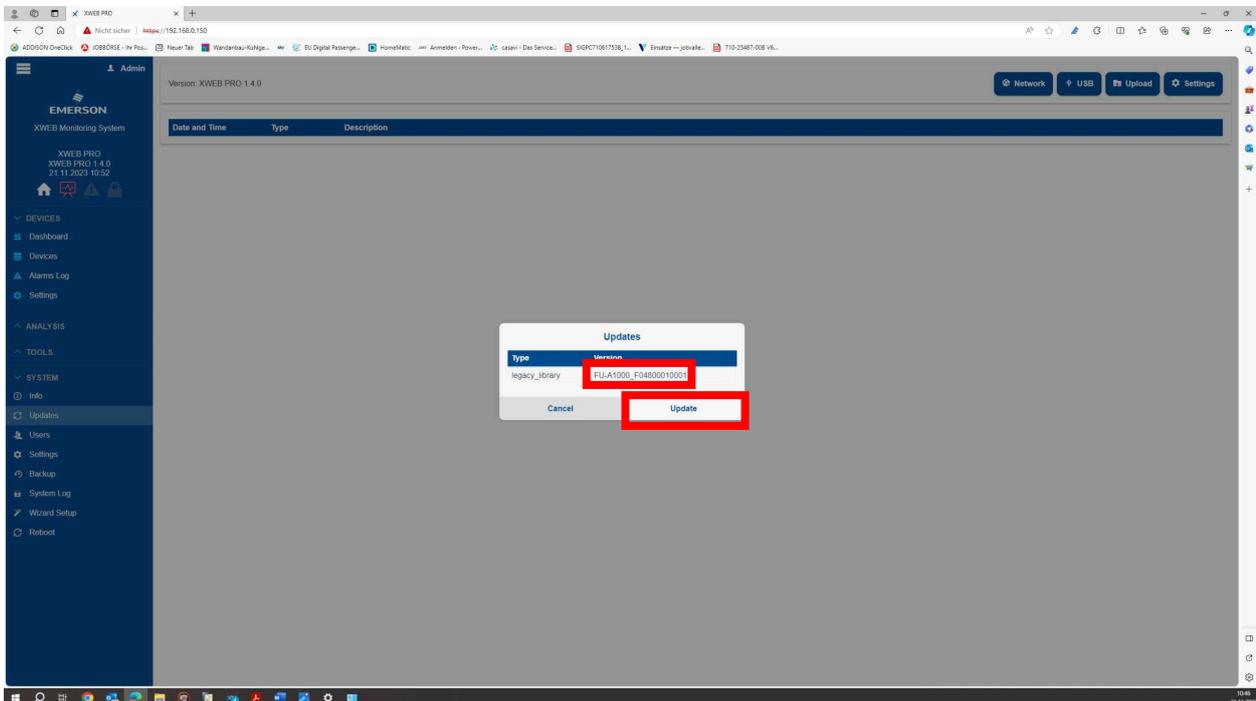


Abbildung 2.4 Auswahl der Treiberdatei (Über USB-Speichermedium).

- 5) Die Meldung „**System update in progress**“ erscheint.

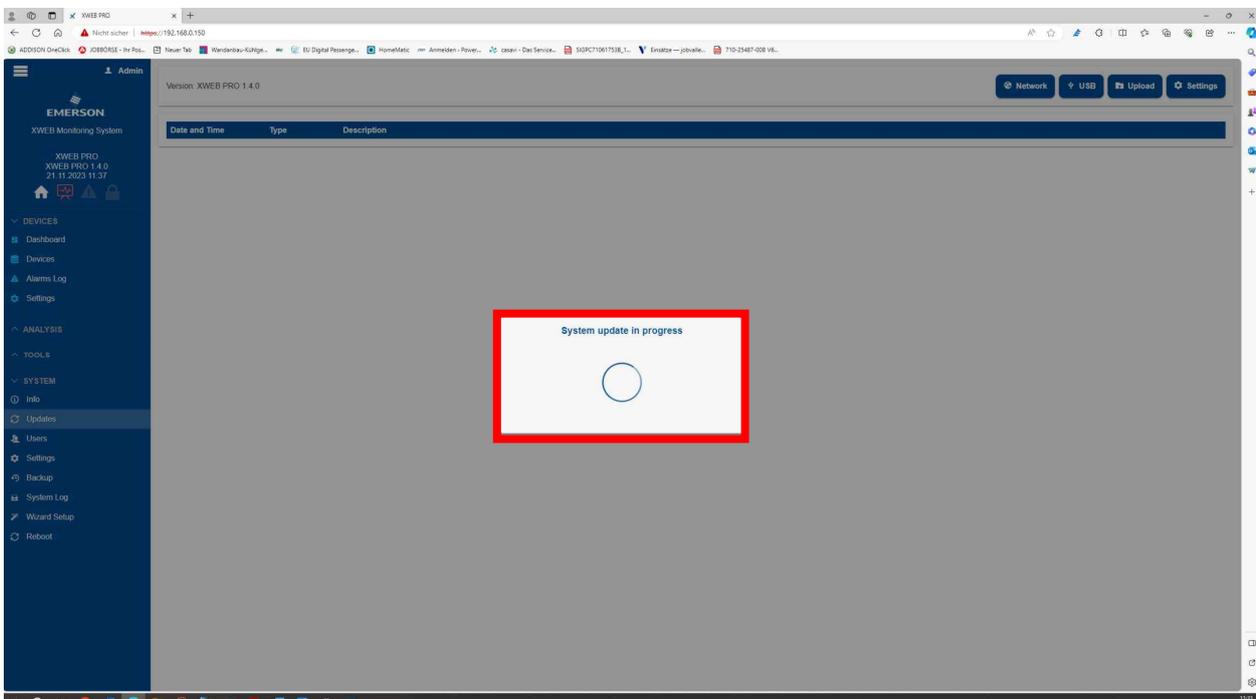


Abbildung 2.5 Auswahl der Treiberdatei (In Progress)

6) Nach Fertigstellung wird kurz die Meldung „Success“ eingeblendet

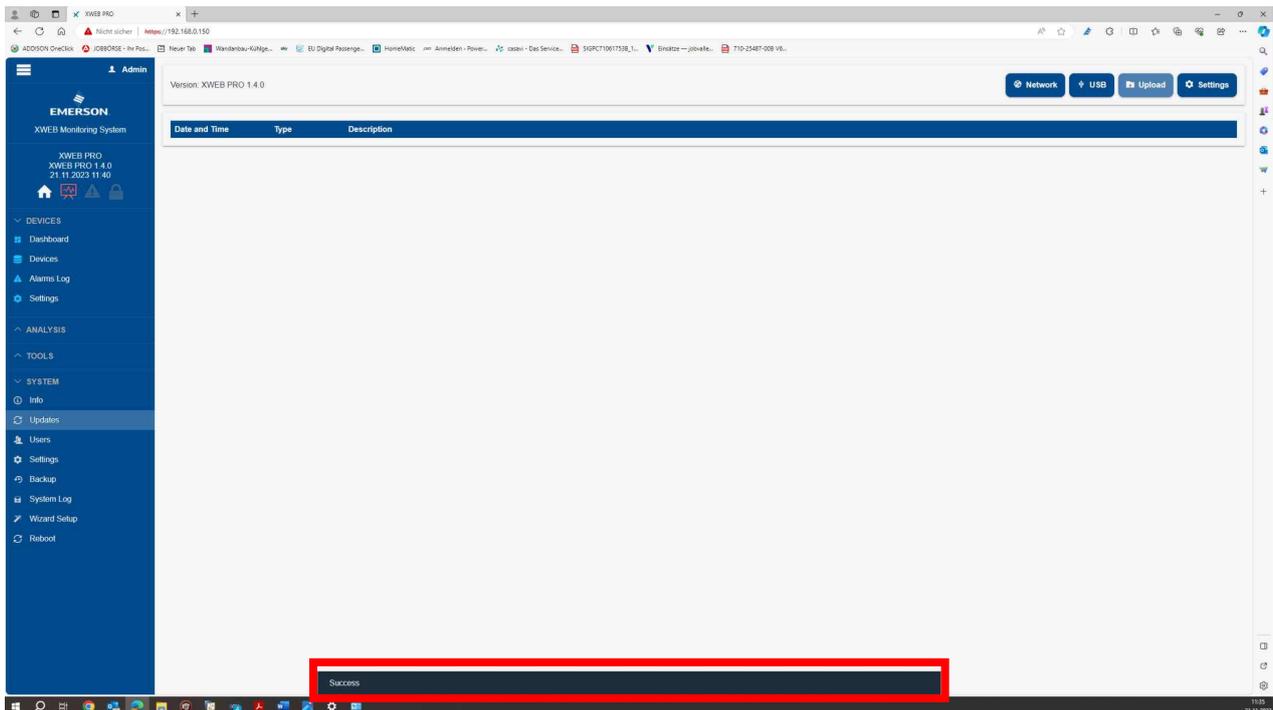


Abbildung 2.4.5 Fertigstellung

2.5. Konfiguration des A1000 Frequenzumrichters im XWEB500

1) Auswahl der Komponenten (Devices)

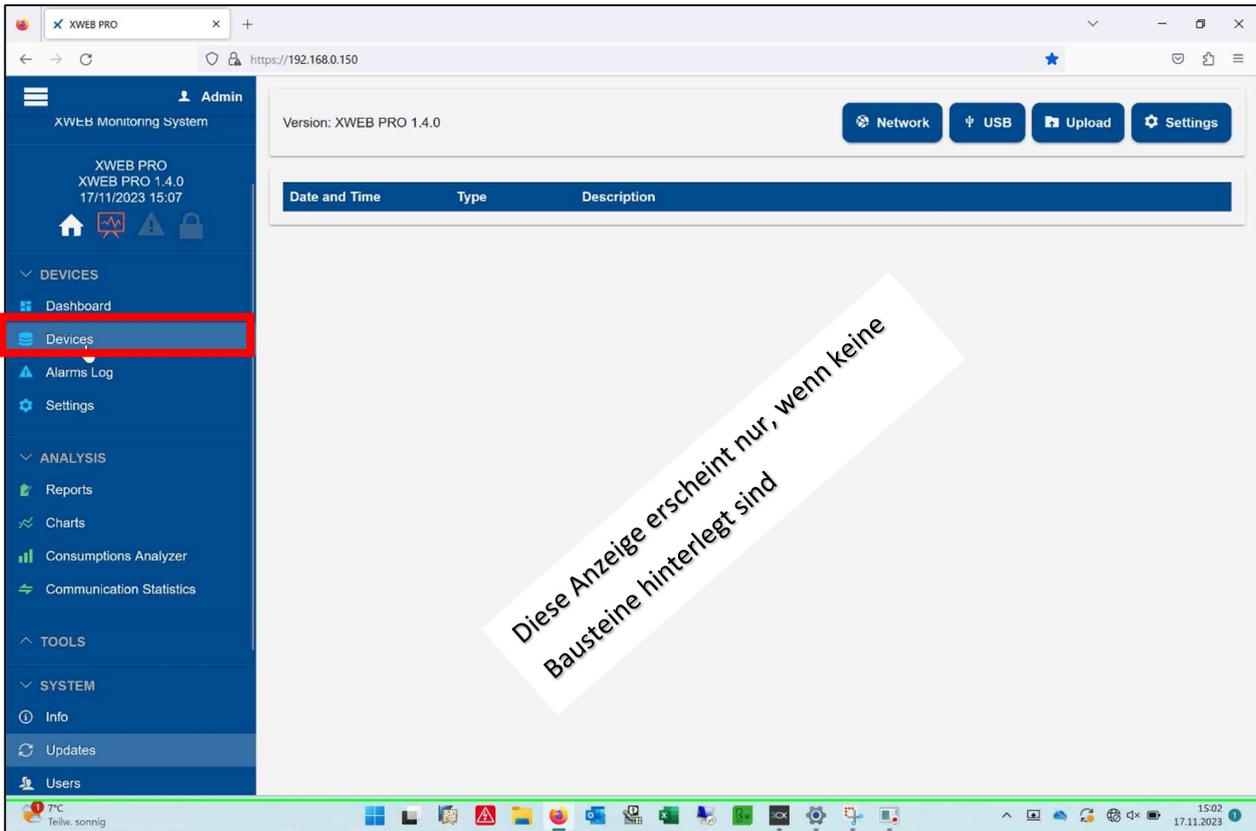


Abbildung 2.5.1 Konfiguration A1000

2) Auswahl der Komponenten (Settings)

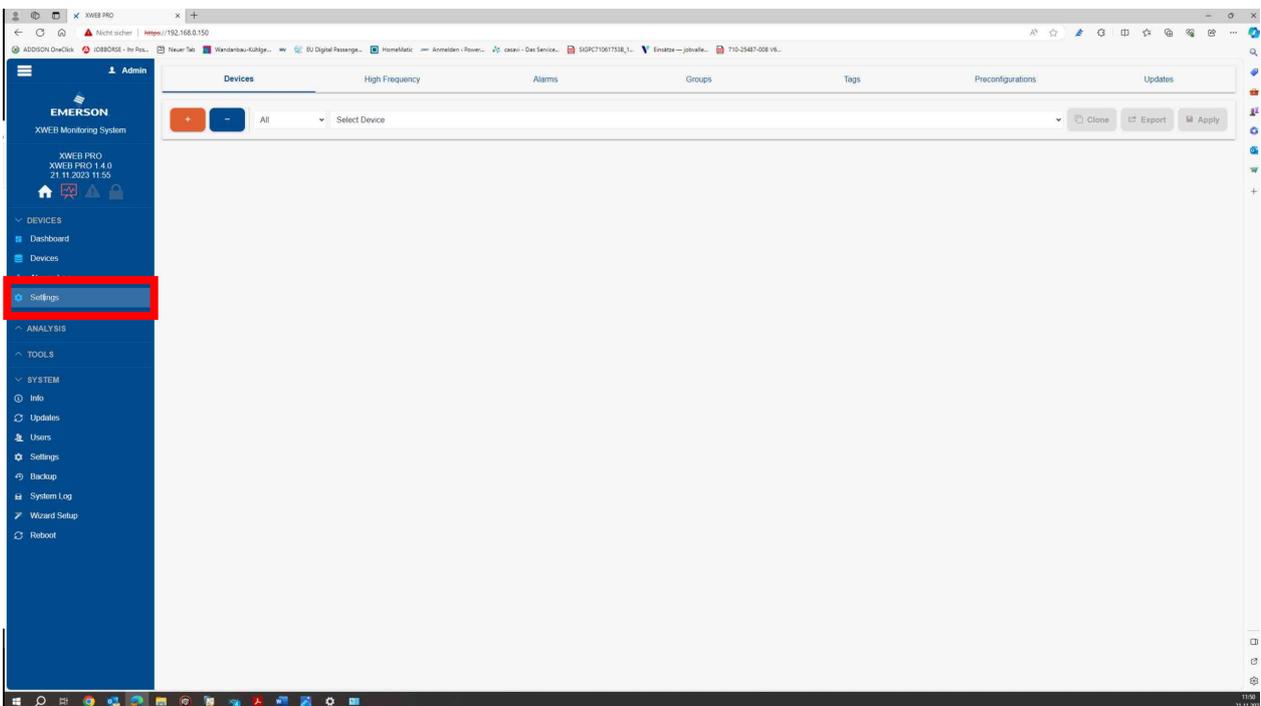


Abbildung 2.5.2 Konfiguration A1000 - Einstellungen

3) Auswahl der Komponenten (A1000) → Hinzufügen neuer Frequenzumrichter
„+“ Feld betätigen

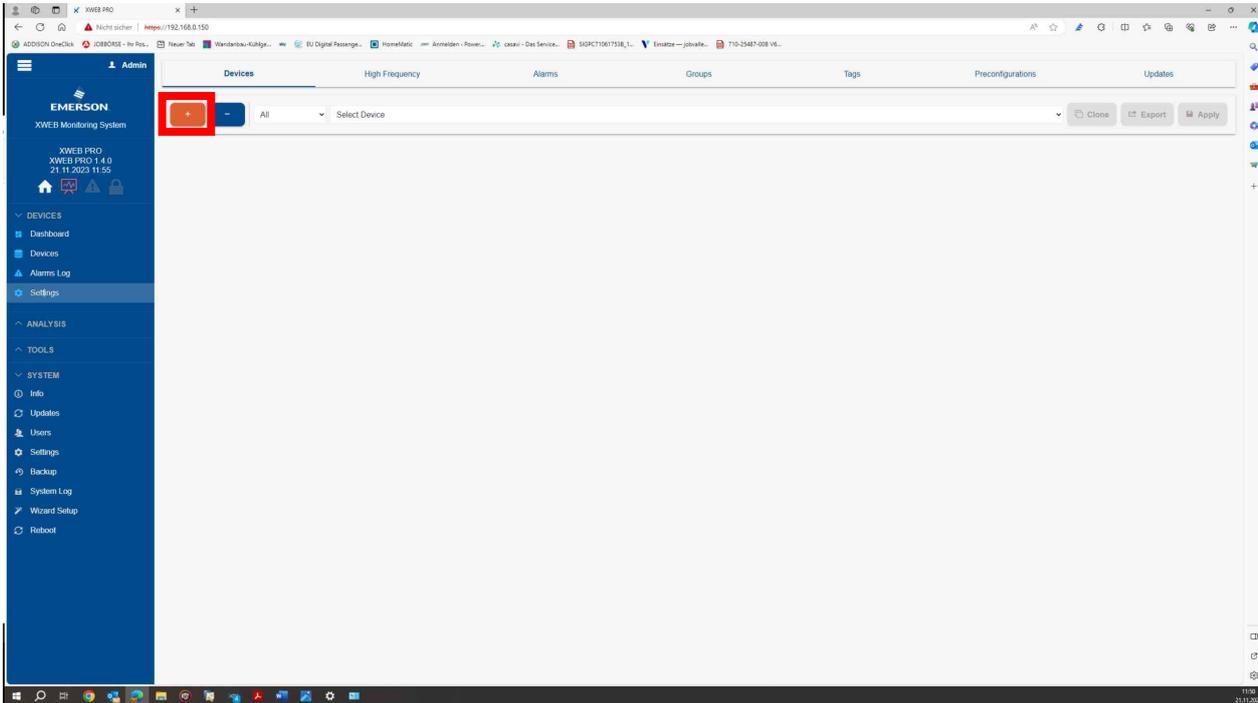


Abbildung 2.5.3 Konfiguration A1000 - Einstellungen

4) Auswahl („Select“)

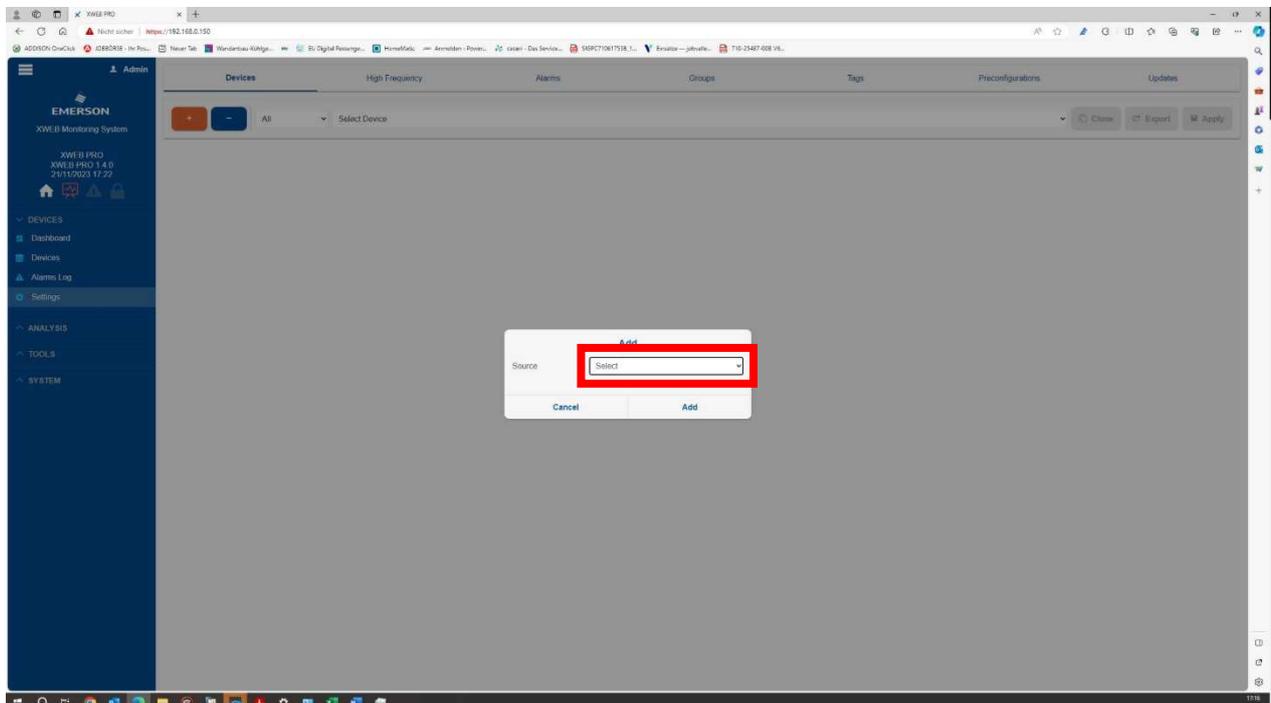


Abbildung 2.5.4 Auswahl Frequenzumrichter A1000 Serie

5) Aus der Bibliothek die Quelle (Source) „Library“ wählen

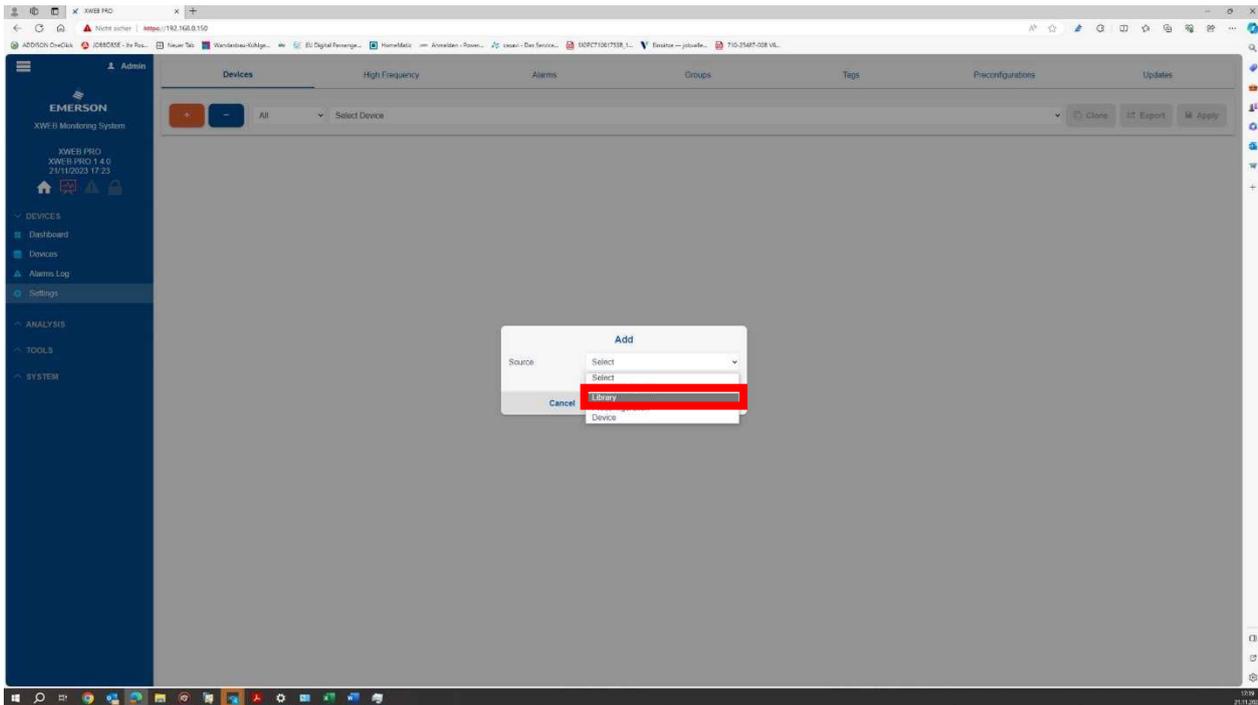


Abbildung 2.5.5 Konfiguration A1000 – Auswahl aus Bibliothek

6) Auswahl aus der Bibliothek (Library) mit „Select“

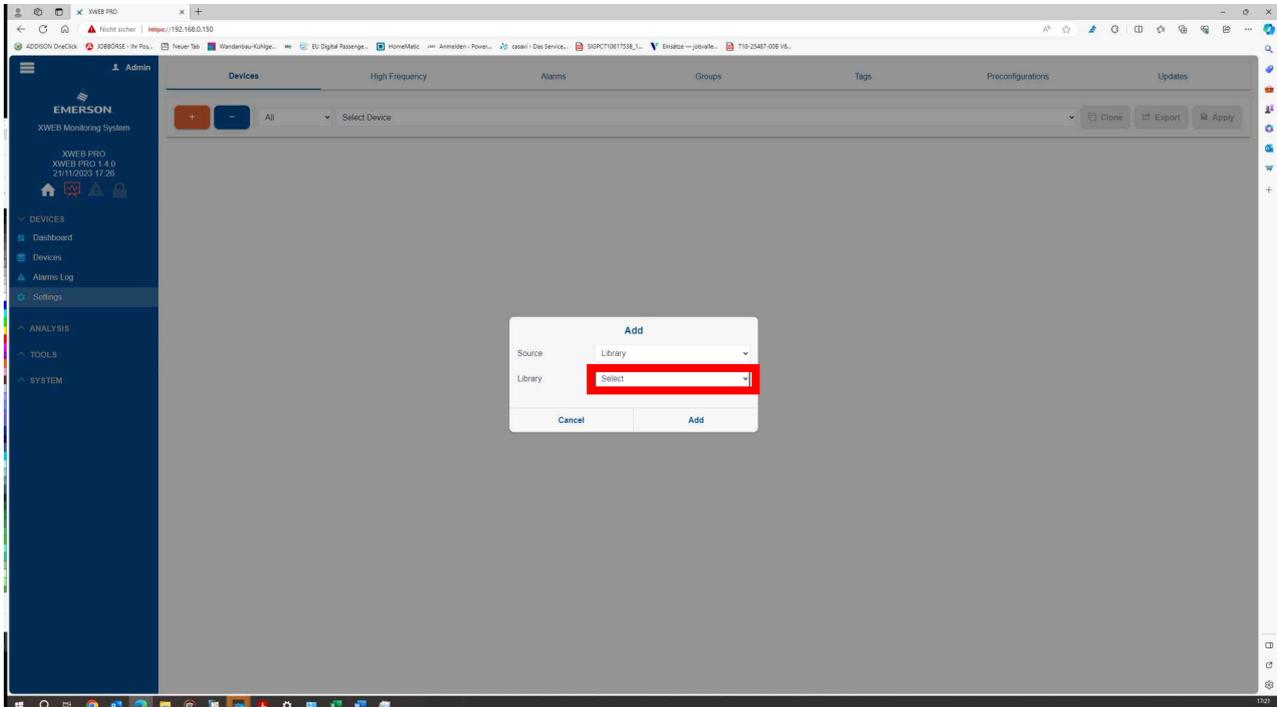


Abbildung 2.5.6 Konfiguration A1000 Auswahl aus Bibliothek

7) Auswahl aus der Bibliothek mit „FU-A1000“ (Nach unten Scrollen)

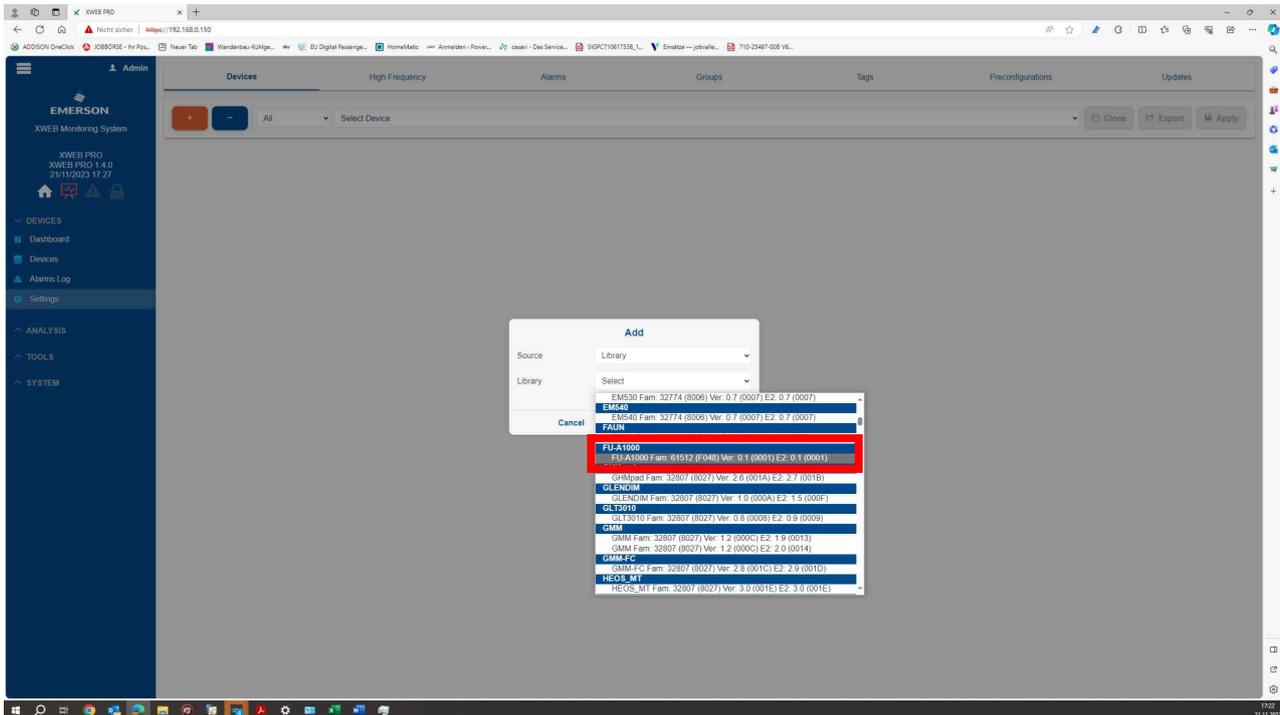


Abbildung 2.5.7 Konfiguration A1000 Auswahl aus Bibliothek

8) Auswahl aus der Bibliothek „FU-A1000“ wurde ausgewählt (Modbus-Adresse beachten!)
Mit dem Feld „Add“ die Auswahl bestätigen

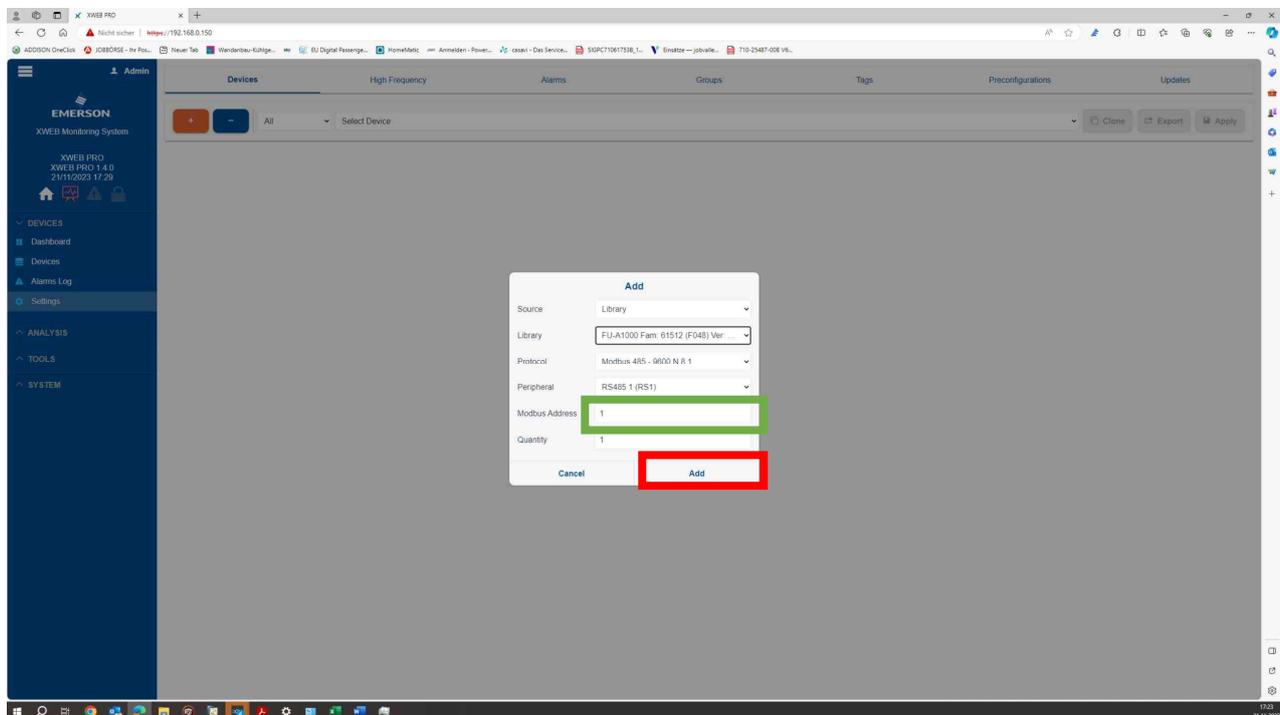


Abbildung 2.5.8 Konfiguration A1000 Auswahl aus Bibliothek hinzufügen

9) Auswahl aus der Bibliothek „FU-A1000“ wurde ausgewählt und bestätigt.

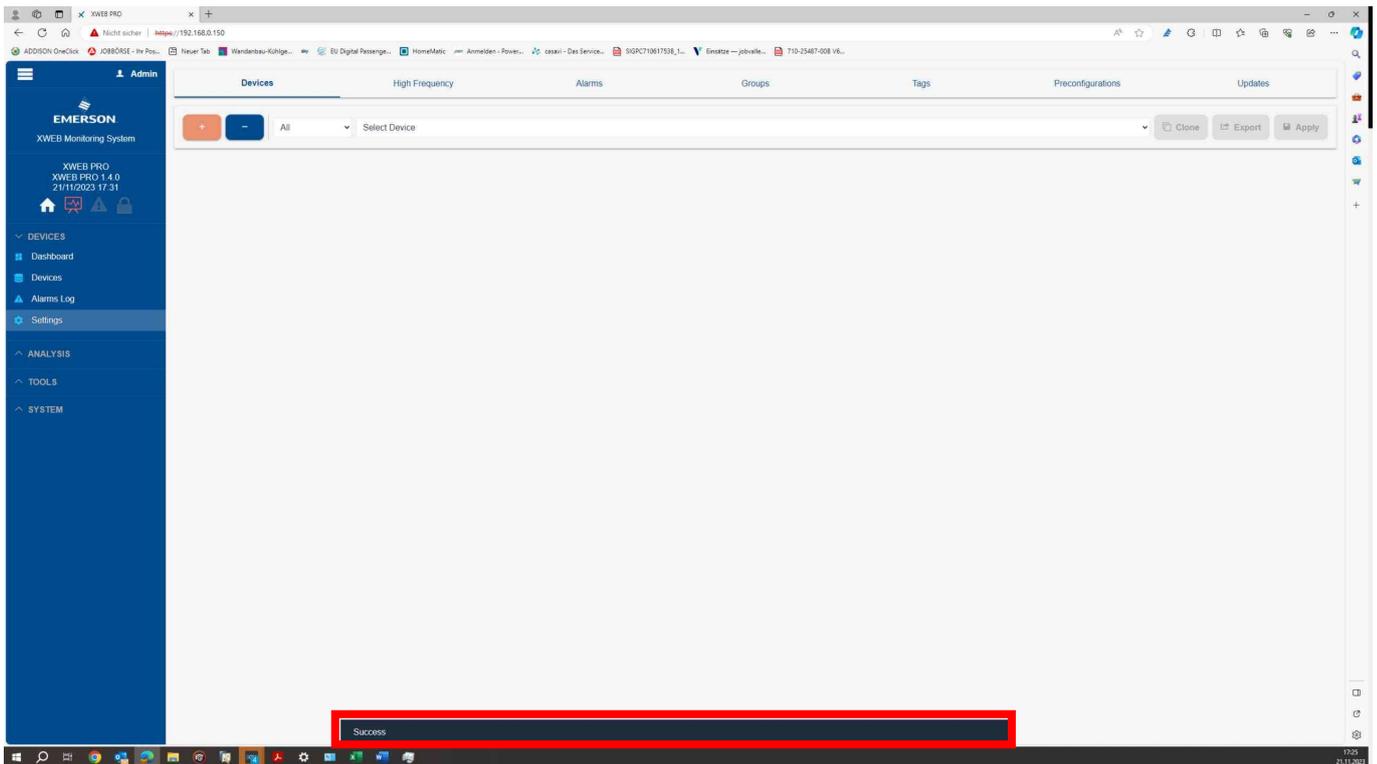


Abbildung 2.5.9 Auswahl aus der Bibliothek „FU-A1000“ wurde ausgewählt und bestätigt

2.6. Aktivierung des A1000 Frequenzumrichters im XWEB500

1) Auswahl des Gerätes

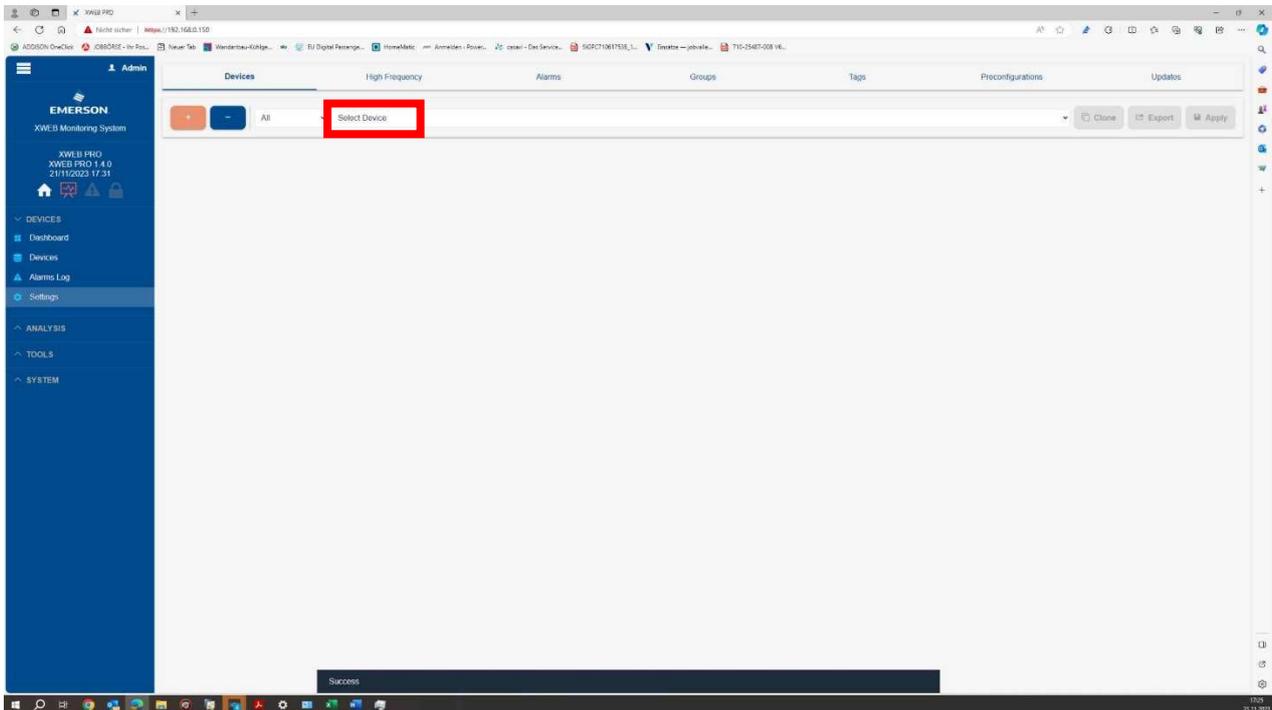


Abbildung 2.6.1 Einbindung A1000 in das XWEB

2) Auswahl der Komponenten (RS1-001 FU-A1000)

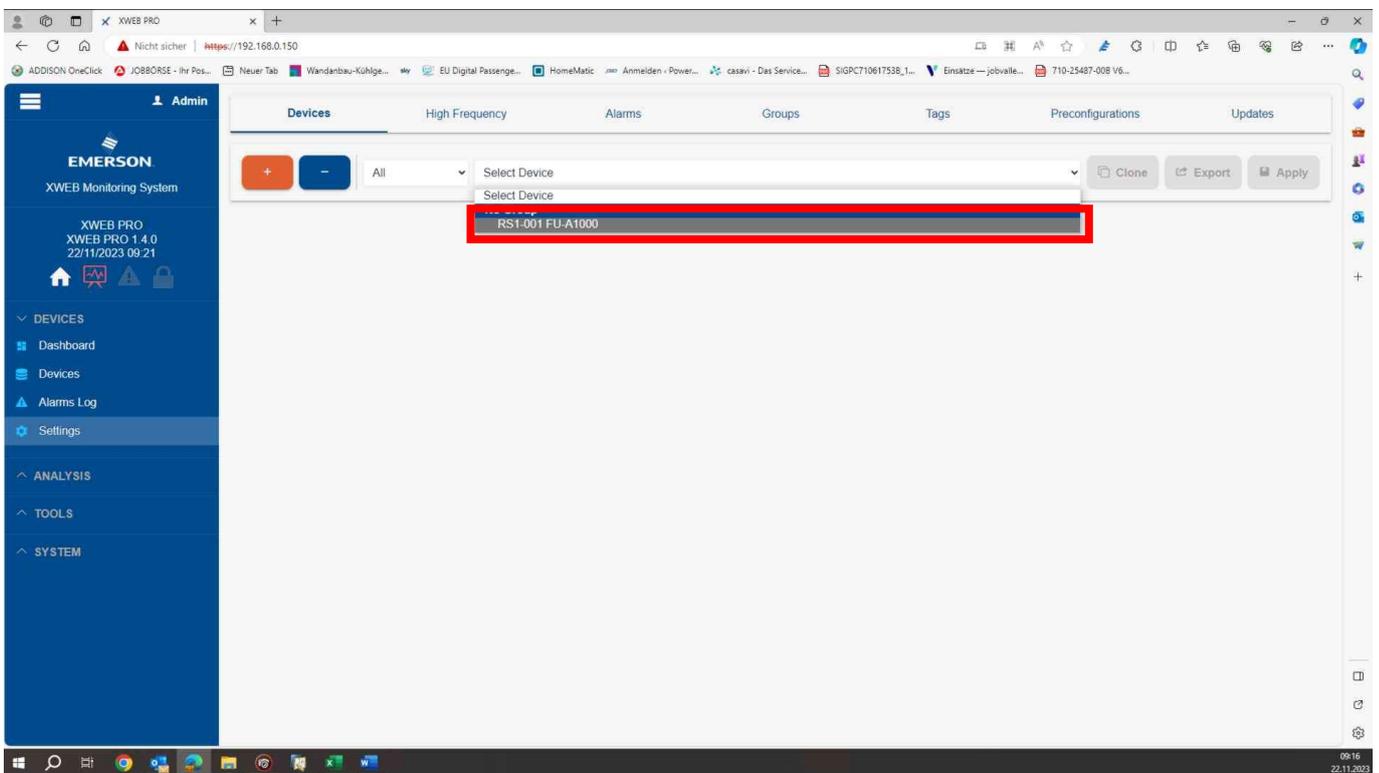


Abbildung 2.6.2 Einbindung A1000 in das XWEB

3) Auswahl der Komponenten (RS1-001 FU-A1000 Menu)

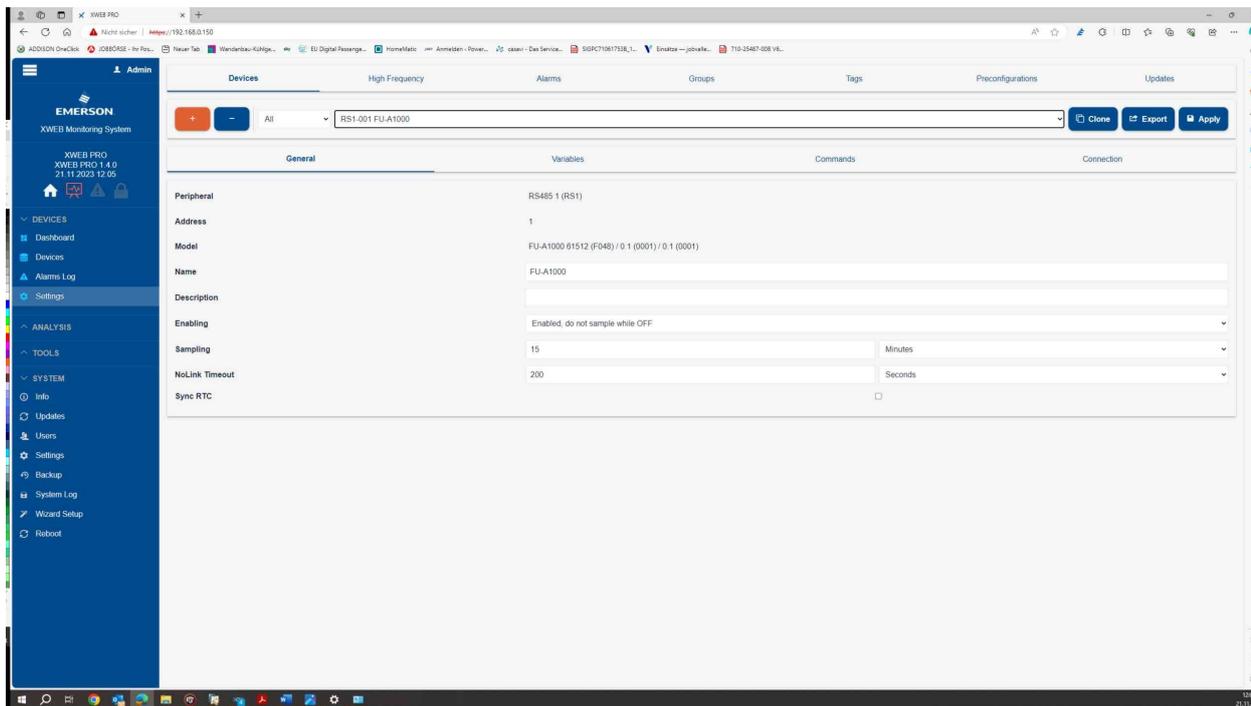


Abbildung 2.5.4 Auswahl Frequenzumrichter A1000 Serie

Der Frequenzumrichter ist konfiguriert und in das XWEB eingebunden.

Die Einbindung weiterer Geräte erfolgt nach dem gleichen Schema.

3.0 Bedienung und Anzeigen des A1000 Frequenzumrichters im XWEB500

1) Auswahl des A1000 im XWEB500.

Durch Aktivierung des Feldes „Devices“

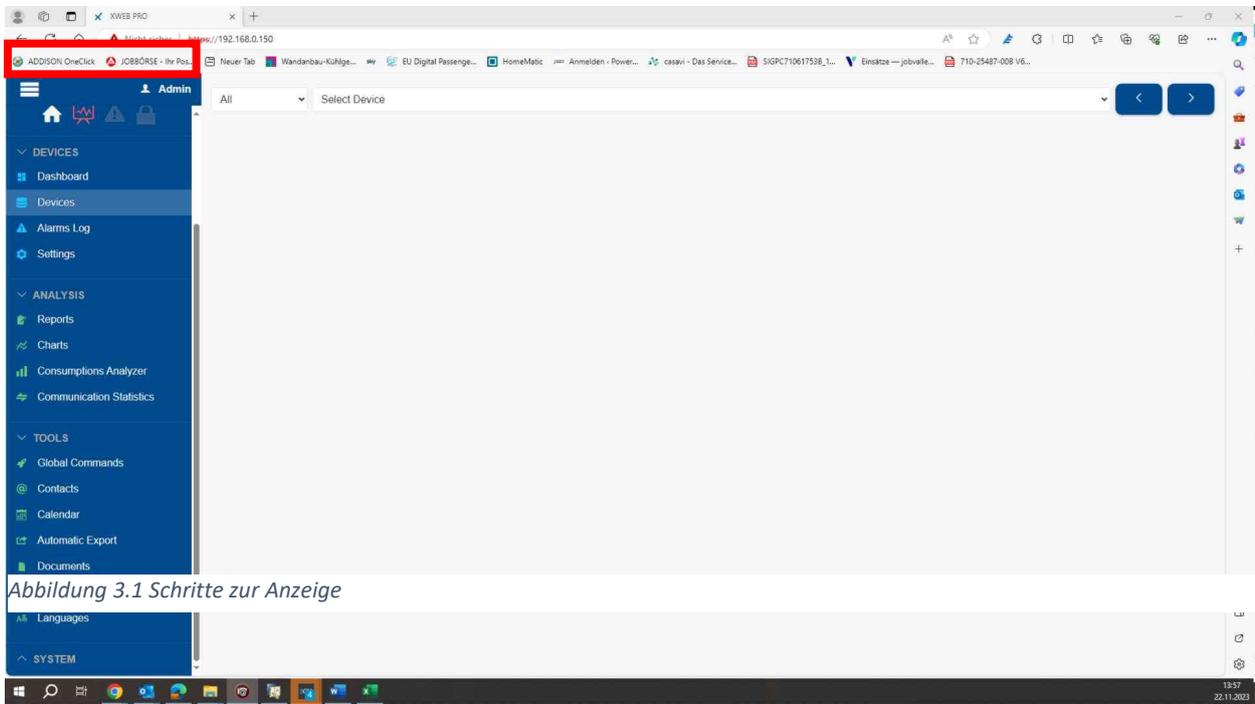


Abbildung 3.1 Schritte zur Anzeige

2) Auswahl des A1000 im XWEB500 aus Liste.

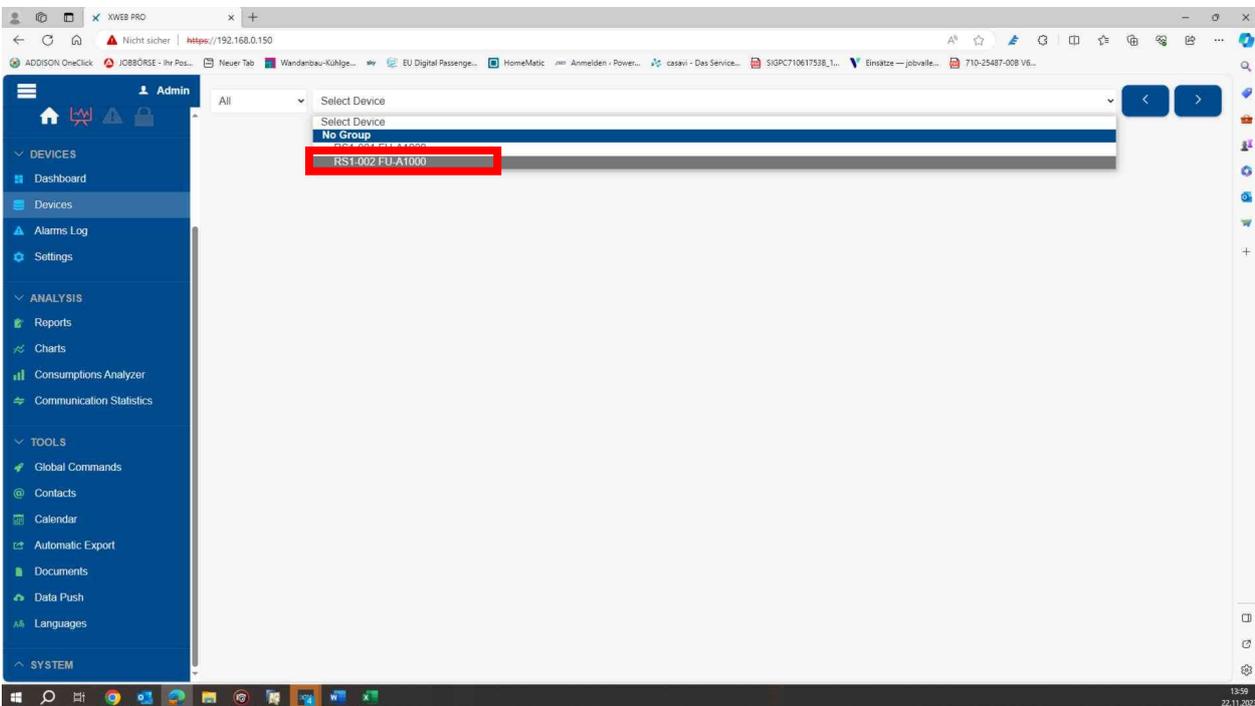


Abbildung 3.2 Schritte zur Anzeige

3) Auswahl des A1000 im XWEB500 aus Liste.

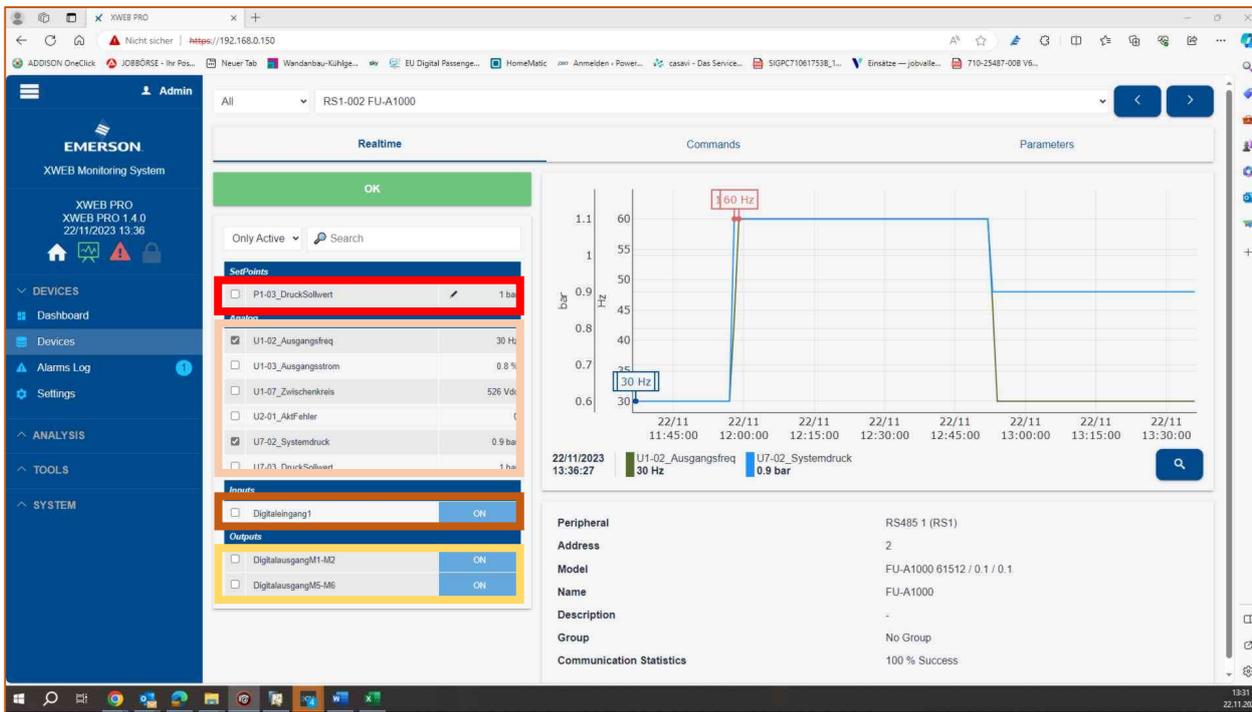


Abbildung 3.3 Monitor Anzeige A1000

3.1 Bedeutung und Funktion der einzelnen Blöcke

Im Menu „**Settings**“ werden die Parameter ausgewählt die in der Statusanzeige für den A1000 angezeigt werden. Deshalb kann der angezeigte Bildschirm je nach Auswahl variieren.

Die Tafel Sollwert zeigt folgende Funktion an:

P1-03 Druck Sollwert	1.0 Bar	Der Sauggasdruck in der Anlage kann durch Verändern dieses Wertes über das XWEB angepasst werden und ist unabhängig vom Kältemittel.
-----------------------------	---------	--

Die Tafel Analoge Werte zeigt folgende Funktionen an:

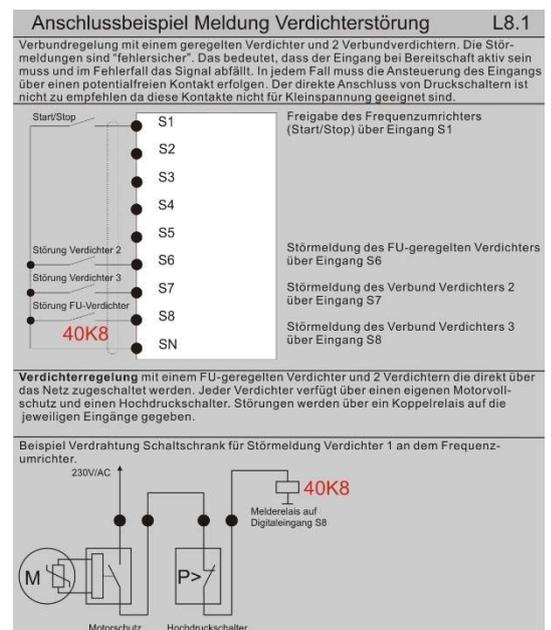
U7-02 Systemdruck:	1.6 Bar	Der Sauggasdruck in der Anlage beträgt in diesem Beispiel 1,6 Bar und ist unabhängig vom Kältemittel.
U7-03 Druck_Sollwert	1.0 Bar	Zeigt den momentanen Sollwert in Bar ein und kann über das XWEB 500 geändert werden.
U1-02 Ausgangsfrequenz	60.06 Hz	Die Ausgangsfrequenz des A1000 beträgt zum Zeitpunkt des Auslesens 60,06 Hz.
U1-03 Ausgangsstrom	11,4%	Wird angezeigt als prozentualer Wert des Nennstroms des Frequenzumrichters. Dieser Wert wurde als Prozentwert gewählt, da sich eine Anzeige größer 100% sofort als Überlast identifizieren lässt.
U1-03 Zwischenkreisspannung	575V/DC	Dieser Wert sollte im Normalfall zwischen 530V/DC und 650V/DC liegen. Werte unterhalb von 530V deuten auf eine zu geringe Netzspannung hin, Werte die innerhalb kurzer Zeit um mehr als 20V schwanken deuten darauf hin, dass eine Phase am Eingang fehlt.
U2-01 Aktueller Fehler	0	Zeigt immer den aktuellen Fehler an, bei störungsfreien Betrieb wird eine „0“ angezeigt. Bei Fehler wird der Fehlercode als Dezimalwert ausgegeben und kann mit den weiter unten abgebildeten Fehlermeldungen verglichen werden.

3.2 Digitale Eingänge

Die Tafel „Digitale Eingänge“ zeigt folgende Funktion an:

Digital Eingang 1	AKTIV	Zeigt an, dass am digitalen Eingang S1 ein Signal anliegt. Dieser Eingang wird typischerweise als Startkommando ausgelegt. Ist dieser Eingang nicht aktiv, so startet der Frequenzumrichter nicht. Parameter: H1-01: Modus 40 → Start Rechtslauf
Digital Eingang 2	AKTIV	Dieser Eingang wird für die Drehrichtungsumkehr verwendet und ist für den Betrieb an einem Kälteverdichter ohne Funktion. Parameter H1-02: Modus 41 → Start Linkslauf
Digital Eingang 3	NICHT AKTIV	Wird ab Werk als Fehlereingang benutzt, bei Signaleingang schaltet der A1000 mit Fehlermeldung „EF3“ (Nr.: 17) ab und muss vor Ort zurückgesetzt werden. Parameter H1-03: Modus 24 → Externer Fehler
Digital Eingang 4	NICHT AKTIV	Dieser Eingang wird ab Werk als Reset Eingang ausgeführt und setzt den Fehler zurück, Voraussetzung dafür ist, dass der Fehler beseitigt wurde und der Startbefehl nicht aktiv ist. Nach dem RESET muss der A1000 neu gestartet werden. Parameter H1-04: Modus 14 → Fehler Reset
Digital Eingang 5	NICHT AKTIV	Bei Verbundanlagen kann der Zustand der Sicherheitskette jedes Einzelverdichters über einen potentialfreien Kontakt auf den Eingang zurückgeführt werden. Wird der Parameter H1-05 im Modus 86 betrieben, so nimmt der A1000 bei Signalverlust den Verdichter Nr. 4 automatisch aus dem Verbund. Der Kontakt ist fehlersicher, das bedeutet ein Auslösen erfolgt bei Signalverlust.
Digital Eingang 6	NICHT AKTIV	Bei Verbundanlagen kann der Zustand der Sicherheitskette jedes Einzelverdichters über einen potentialfreien Kontakt auf den Eingang zurückgeführt werden. Wird der Parameter H1-06 im Modus 85 betrieben, so nimmt der A1000 bei Signalverlust den Verdichter Nr. 3 automatisch aus dem Verbund. Der Kontakt ist fehlersicher, das bedeutet ein Auslösen erfolgt bei Signalverlust
Digital Eingang 7	NICHT AKTIV	Bei Verbundanlagen kann der Zustand der Sicherheitskette jedes Einzelverdichters über einen potentialfreien Kontakt auf den Eingang zurückgeführt werden. Wird der Parameter H1-07 im Modus 84 betrieben, so nimmt der A1000 bei Signalverlust den Verdichter Nr. 2 automatisch aus dem Verbund. Der Kontakt ist fehlersicher, das bedeutet ein Auslösen erfolgt bei Signalverlust
Digital Eingang 8	NICHT AKTIV	Bei Verbundanlagen kann der Zustand der Sicherheitskette jedes Einzelverdichters über einen potentialfreien Kontakt auf den Eingang zurückgeführt werden. Wird der Parameter H1-08 im Modus 83 betrieben, so nimmt der A1000 bei Signalverlust den geregelten Verdichter Nr. 1 automatisch aus dem Verbund. Der Kontakt ist fehlersicher, das bedeutet ein Auslösen erfolgt bei Signalverlust

Generell bestimmt der eingestellte Modus die Funktion des jeweiligen digitalen Eingangs. Aus Sicherheitsgründen kann die Funktion eines Eingangs nur vor Ort geändert werden. Beispielverdrahtung für A1000 Frequenzumrichter mit einem Geregelten Verdichter und 2 Verdichtern im Verbund die durch den A1000 zu- und weggeschaltet werden. Wird in diesem Beispiel der Hochdruckschalter von Verdichter 1 aus, so wird dies über einen Hilfskontakt von 40K8 am Eingang des Frequenzumrichters angezeigt und der FU nimmt diesen vom Netz. Die Anzeige im XWEB500 wechselt von **AKTIV** nach **NICHT AKTIV**.



3.3 Digitale Ausgänge

Die Tafel „Digitale Ausgänge“ zeigt folgende Funktion an:

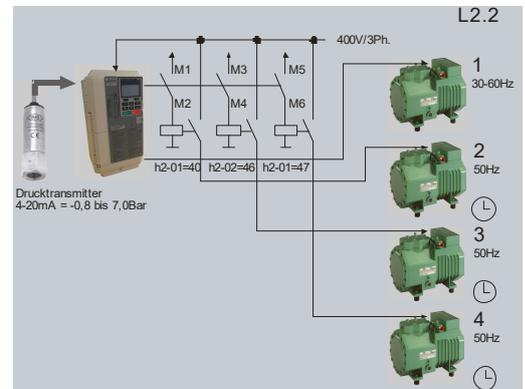
Digitalausgang M1-M2	AKTIV	Zeigt an, dass der digitale Ausgang M1-M2 aktiv ist. Dieser Ausgang wird bei einer Verbundregelung für den ersten Verdichter im Verbund gewählt. Parameter: H2-01: Modus 40 → Verbundverdichter 2
Digitalausgang M3-M4	AKTIV	Zeigt an, dass der digitale Ausgang M3-M4 aktiv ist. Dieser Ausgang wird bei einer Verbundregelung für den zweiten Verdichter im Verbund gewählt. Parameter: H2-02: Modus 46 → Verbundverdichter 3
Digitalausgang M5-M6	NICHT AKTIV	Zeigt an, dass der digitale Ausgang M5-M6 aktiv ist. Dieser Ausgang wird bei einer Verbundregelung für den zweiten Verdichter im Verbund gewählt. Parameter: H2-03: Modus 47 → Verbundverdichter 4
Digitalausgang MA-MC	NICHT AKTIV	Wird generell als Fehlerausgang verwendet. Dieses Relais wird im aktiv im Falle einer Abschaltung durch den Frequenzumrichter. Dieses Relais kann in seiner Funktion nicht geändert werden.

Generell bestimmt der eingestellte Modus die Funktion des jeweiligen digitalen Ausganges. Aus Sicherheitsgründen kann die Funktion eines Eingangs nur vor Ort geändert werden.

Beispielverdrahtung für A1000 Frequenzumrichter mit einem Geregelten Verdichter und 3 Verdichtern im Verbund die durch den A1000 zu- und weggeschaltet werden.

Werden in diesem Beispiel die Verdichter 2, 3 oder 4 angesteuert, so geschieht dies über die Relais M1/M2 (VD2), M3/M4 (VD3) oder M5/M6 (VD4) am Ausgang des Frequenzumrichters.

Die Anzeige im XWEB wechselt von **NICHT AKTIV** nach **AKTIV**



Generell gibt es möglich mehrere Möglichkeiten die Ausgänge anzusteuern. Dies hängt von den Anforderungen ab und muss vor Ort eingestellt werden. Diese Konfiguration muss bekannt sein um die Anzeige im XWEB500 richtig auswerten zu können.

4.0 Störungssuche und Verbindungsprobleme A1000 Frequenzumrichters im XWEB500

Bei Verbindungsproblemen empfiehlt sich einen Verbindungstest durchzuführen:

- 1) Anwahl des Feldes „Communication Statistics“ im Hauptmenu:

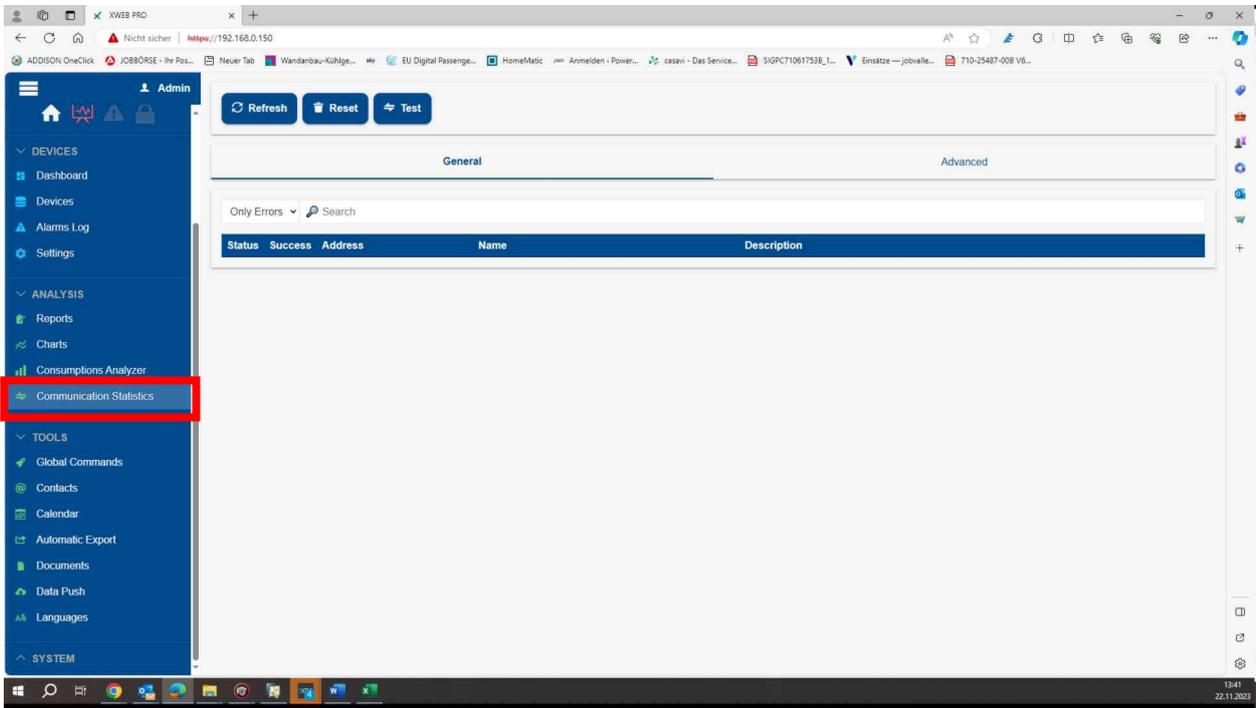


Abbildung 4.1 Auswahl Feld Statistik

- 2) Auswahlfeld „Gerätenummer bzw. A1000“ im Menu anwählen:

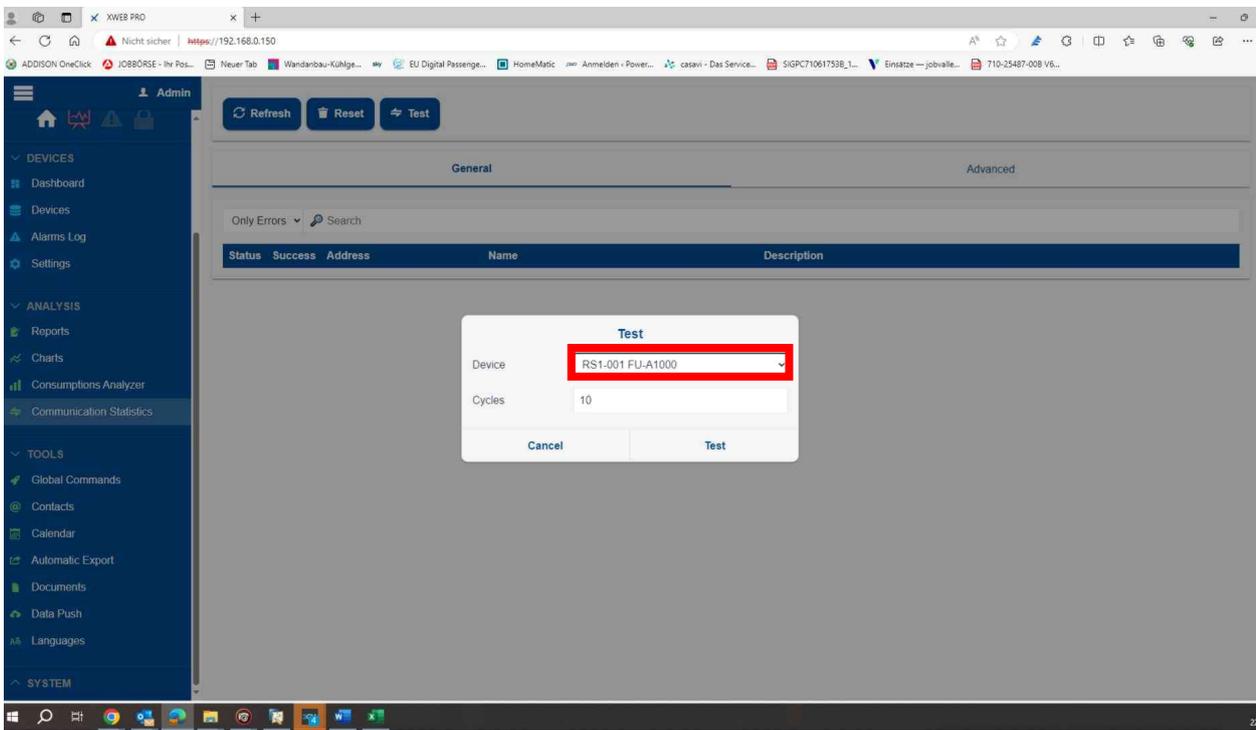


Abbildung 4.2 Gerät wählen

- 3) Auswahlfeld „Gerätenummer bzw. A1000“ im Menu anwählen:
Bei vorhandener Kommunikation erfolgt das Symbol für Verbindungsaufbau

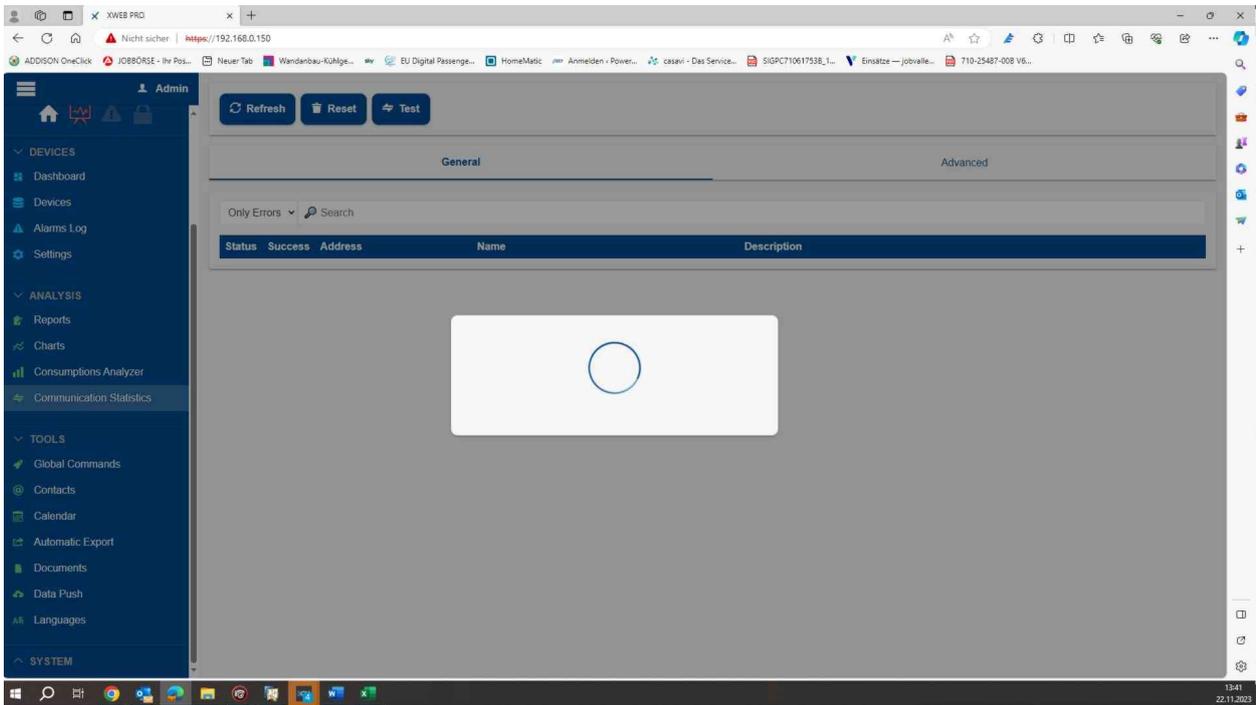
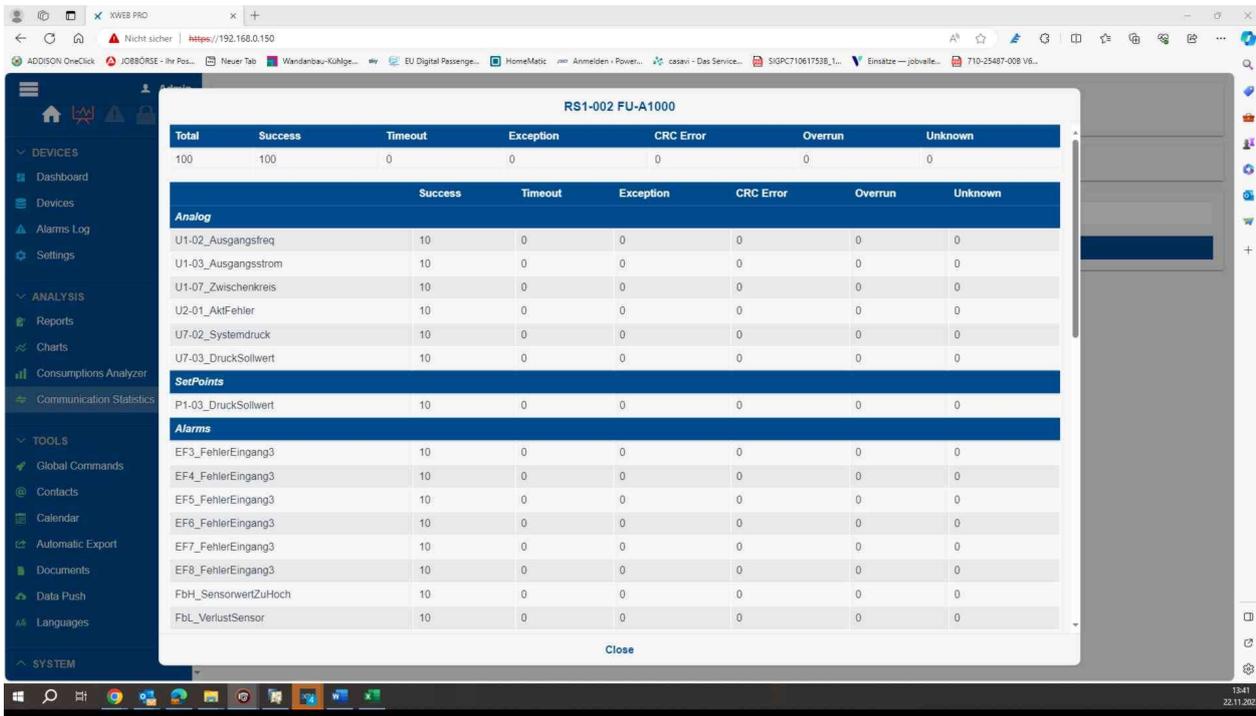


Abbildung 4.3 Verbindungsaufbau

4) Anzeige zur Verbindungsqualität und Verfügbarkeit der einzelnen Parameter:



RS1-002 FU-A1000						
Total	Success	Timeout	Exception	CRC Error	Overrun	Unknown
100	100	0	0	0	0	0
Analog						
	Success	Timeout	Exception	CRC Error	Overrun	Unknown
U1-02_Ausgangsfreq	10	0	0	0	0	0
U1-03_Ausgangsstrom	10	0	0	0	0	0
U1-07_Zwischenkreis	10	0	0	0	0	0
U2-01_AktFehler	10	0	0	0	0	0
U7-02_Systemdruck	10	0	0	0	0	0
U7-03_DruckSollwert	10	0	0	0	0	0
SetPoints						
P1-03_DruckSollwert	10	0	0	0	0	0
Alarms						
EF3_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
EF4_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
EF5_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
EF6_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
EF7_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
EF8_FehlerEingang3	10	0	0	0	0	0
FbH_SensorwertZuHoch	10	0	0	0	0	0
FbL_VerlustSensor	10	0	0	0	0	0

Abbildung 4.5 Anzeige der abgefragten Register und Bereiche

Hinweis:

Bei anhaltenden Verbindungsabbruch bzw. Fehlern ist die Verbindung zum Gerät unterbrochen oder gestört.

Das weitere Vorgehen erfordert die Prüfung:

- Der Verdrahtung zwischen den einzelnen Komponenten
- Prüfung ob weitere Komponenten im Netz mit dem XWEB Verbindung haben.
- Einstellung der seriellen Schnittstelle im FU prüfen:
 - Richtige Modbus Adresse in Parameter H5-01
 - Übertragungsrate etc.

1. Anhang A

Umrechnungstabelle Dezimal <--> Hexadezimal

Dez	Hex										
1	1	44	2C	87	57	130	82	173	AD	216	D8
2	2	45	2D	88	58	131	83	174	AE	217	D9
3	3	46	2E	89	59	132	84	175	AF	218	DA
4	4	47	2F	90	5A	133	85	176	B0	219	DB
5	5	48	30	91	5B	134	86	177	B1	220	DC
6	6	49	31	92	5C	135	87	178	B2	221	DD
7	7	50	32	93	5D	136	88	179	B3	222	DE
8	8	51	33	94	5E	137	89	180	B4	223	DF
9	9	52	34	95	5F	138	8A	181	B5	224	E0
10	A	53	35	96	60	139	8B	182	B6	225	E1
11	B	54	36	97	61	140	8C	183	B7	226	E2
12	C	55	37	98	62	141	8D	184	B8	227	E3
13	D	56	38	99	63	142	8E	185	B9	228	E4
14	E	57	39	100	64	143	8F	186	BA	229	E5
15	F	58	3A	101	65	144	90	187	BB	230	E6
16	10	59	3B	102	66	145	91	188	BC	231	E7
17	11	60	3C	103	67	146	92	189	BD	232	E8
18	12	61	3D	104	68	147	93	190	BE	233	E9
19	13	62	3E	105	69	148	94	191	BF	234	EA
20	14	63	3F	106	6A	149	95	192	C0	235	EB
21	15	64	40	107	6B	150	96	193	C1	236	EC
22	16	65	41	108	6C	151	97	194	C2	237	ED
23	17	66	42	109	6D	152	98	195	C3	238	EE
24	18	67	43	110	6E	153	99	196	C4	239	EF
25	19	68	44	111	6F	154	9A	197	C5	240	F0
26	1A	69	45	112	70	155	9B	198	C6	241	F1
27	1B	70	46	113	71	156	9C	199	C7	242	F2
28	1C	71	47	114	72	157	9D	200	C8	243	F3
29	1D	72	48	115	73	158	9E	201	C9	244	F4
30	1E	73	49	116	74	159	9F	202	CA	245	F5
31	1F	74	4A	117	75	160	A0	203	CB	246	F6
32	20	75	4B	118	76	161	A1	204	CC	247	F7
33	21	76	4C	119	77	162	A2	205	CD	248	F8
34	22	77	4D	120	78	163	A3	206	CE	249	F9
35	23	78	4E	121	79	164	A4	207	CF	250	FA
36	24	79	4F	122	7A	165	A5	208	D0	251	FB
37	25	80	50	123	7B	166	A6	209	D1	252	FC
38	26	81	51	124	7C	167	A7	210	D2	253	FD
39	27	82	52	125	7D	168	A8	211	D3	254	FE
40	28	83	53	126	7E	169	A9	212	D4	255	FF
41	29	84	54	127	7F	170	AA	213	D5		
42	2A	85	55	128	80	171	AB	214	D6		
43	2B	86	56	129	81	172	AC	215	D7		