

Vakuum-Hebegerät AE-90°

Masch.-Nr.



Allgemeine Zeichnung zur Veranschaulichung des Geräteaufbaus. Abmessungen von Trägern und Saugplatten sowie deren Anzahl können variieren und sind dem Angebot / der Bestellung zu entnehmen.

Tragfähigkeit: max/SWL/WLL (optional) kg bei 60% Vakuum



Vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen!

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-Mail: info@aero-lift.de
Tel.: +49(0)7428 / 94514-0
Fax: +49(0)7428 / 94514-38

Gerätekonfiguration

Das Vakuum-Hebegerät dient dem waagrechten und senkrechten Transport von glatten, dichten Werkstoffen, wie z. B. Blechen, Platten, etc. mit einem maximalen Gewicht von - kg.

Transportgut: Bleche / Platten mit einer luftdichten und glatten Oberfläche
 Transportgut Gewicht: max. - kg
 Transportart: waagrecht und senkrechter Transport

Ausgelegt für den Innenbereich (+5 bis 40°C).

Haupttraverse Länge: - mm
 Quertraversen, Länge: 1000 mm
 Eigengewicht: ca. - kg

Optionale Konfiguration / Optionen Optional Configuration / Accessoires

Bezeichnung/ Designation	Beschreibung / Description	Symbol
-ES	Ecomatic & Safety	
-HY	Hydro (Wasserabscheider) Hydro (Water seperator)	
-3000	3,0m – Haupttraverse 3,0m – main beam	
-CH	Kettenzuganbindung Chain hoist connection	
HV-KSTB	Haltetasche für Kransteuerbirne Holding bag for crane control panel	
KBT 5000/5x1	Kabeltrommel 5,0 m Cable drum 5,0 m	
KBT 1000/5x1	Kabeltrommel 10,0 m Cable drum 10,0 m	
SK	Sonderkonstruktion / Special construction	
Outdoor	Gerät ist für die Benutzung im Außenbereich geeignet / The device is suitable for outdoor use	

Inhaltsübersicht

1	Gerätekonfiguration.....	6
2	Abkürzungsverzeichnis.....	6
3	Sicherheitshinweise.....	6
3.1	Zielgruppe.....	6
3.2	Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.3	Erklärung Sicherheitshinweise	7
3.4	Erklärung Symbole.....	7
3.5	Betreiberpflichten und Haftung.....	9
3.6	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
3.7	Vorhersehbare Fehlanwendungen.....	11
4	Technische Daten.....	12
4.1	Temperaturgrenzwerte für Saugplattendichtungen	12
4.2	Vakuumerzeuger (Vakuumpumpe).....	12
4.3	Elektrische Spannung für Vakuumpumpe	12
4.4	Steuerspannung für Warneinrichtung.....	12
5	Bezeichnung und Erklärung der Einzelkomponenten:.....	13
6	Inbetriebnahme.....	15
6.1	Dichtheitsprüfung.....	15
7	Betrieb	16
7.1	Vakuum-Hebegerät einschalten.....	16
7.2	Last aufnehmen	17
7.3	Transportieren der Last.....	18
7.4	Schwenken der Last	19
7.5	Absetzen der Last	19
7.6	Außerbetriebnahme des Vakuum-Hebegerätes.....	20
7.7	Warn- und Sicherheitseinrichtung	20
7.8	Checkliste bei Störungen	22

8	Wartung und Instandhaltung	23
8.1	Hinweise	23
8.2	Inspektions- und Wartungsliste	24
-	außerordentlichen Ereignissen (z. B. Unfälle, Veränderungen der Maschine, Naturereignisse, längerer Zeit der Nichtbenutzung)	25
-	Instandsetzung.....	25
8.3	Austausch der Dichtung an der jeweiligen Saugplatte.....	26
9	Ersatzteilliste	27
10	Gewährleistung	30
11	EU-Konformitätserklärung	31
12	Anhang.....	32
•	Blechüberhang.....	32
•	Pumpenblatt.....	33
•	Schaltplan / Warneinrichtung	38
•	Unterdruckschalter Datenblatt	146

Sehr geehrter Kunde,

Um Sachschäden, oder gar Personenschäden zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung gegebenen **Hinweise und Vorschriften eingehalten** und Ihr Gerät **regelmäßig gewartet** werden. Dazu gehört, dass diese Informationen von denjenigen, die mit diesem Vakuum-Hebegerät arbeiten, gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet werden.

Die vollständige Betriebsanleitung muss **stets in der Nähe des Gerätes** aufbewahrt werden. **Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernimmt die Firma AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH keinerlei Haftung!**

Wir behalten uns technische Änderungen, die zur Verbesserung des Vakuum-Hebegerätes führen vor.

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten ergeben, so wenden Sie sich bitte an uns. Wir werden bemüht sein, Ihnen rasch zu helfen. Unsere Anschrift:

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-Mail:	info@aero-lift.de
Tel.:	+49(0)7428 / 94514-0
Fax:	+49(0)7428 / 94514-38

1 Gerätekonfiguration

Siehe hierzu Gerätekonfiguration auf Titelseite

2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff	Erklärung
UVV	Unfallverhütungsvorschriften	Wartungsservice zur Unfallverhütung
AL	AERO-LIFT	

3 Sicherheitshinweise

3.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung wurde für Personen geschrieben, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über ausreichende Fachkenntnisse zum sicheren und fachgerechten Umgang mit dem Vakuumheber verfügen und die Betriebsanleitung lesen und verstehen können.

3.2 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Vakuum-Hebegerät dient ausschließlich dem Transport von in sich dichten und trockenen Transportgütern unter Berücksichtigung der maximalen Tragfähigkeit und eines Betriebsvakuums von mindestens 60 %!

Das Vakuum-Hebegerät ist **n i c h t** für den Einsatz in geschlossenen Räumen, in denen besondere Gefahren (z.B. Explosionsgefahr) bestehen, geeignet.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet AERO-LIFT nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender des Vakuum-Hebegerätes.

HINWEIS

Standardmäßig ist nicht jede Warneinrichtung mit Rot-Grünleuchten ausgestattet. Das Kontroll-Vakuummeter hat einen Rot- / Grünbereich an welchem optisch das vorherrschende Vakuum festgestellt werden kann!

3.3 Erklärung Sicherheitshinweise

Aufbau Warnhinweis:

(1) SIGNALWORT



(5)

(2) Signalwort klassifiziert die Gefahr

(3) Hinweistext: Art und Quelle der Gefahr + mögliche Folgen

✓ (4) Zu treffende Maßnahmen oder Verbote

(5) Piktogramm: unterstützende grafische Darstellung der Gefahr

Kategorisierung Warnhinweise:

GEFAHR!

Gefahr bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Wenn keine entsprechenden Maßnahmen getroffen werden, können leichte bis mittlere Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Keine Verletzungsgefahr. Verweist auf mögliche Sachschäden und gibt besondere Hinweise.

3.4 Erklärung Symbole

Warnzeichen:



Warnt vor einer Gefahrenstelle. Unterschiedliche Piktogramme im Warndreieck erklären die Gefahr näher.



Warnt vor Kippen und schweren Quetschungen

	Warnt vor Gefahren durch elektrische Spannung		Warnt vor schwebender Last
	Warnt vor schweren Quetschungen von Gliedmaßen und Handverletzungen		Warnt vor herabfallenden Gegenständen
	Warnung vor heißer Oberfläche. Die Vakuumpumpen werden bei Betrieb heiß.		

Gebotszeichen:

	Weist darauf hin, Netzstecker zu ziehen		Weist darauf hin, Sicherheitsschuhe zu tragen
	Weist daraufhin, Gehörschutz zu tragen		Weist darauf hin, Handschuhe zu tragen

Piktogramme:

	Vakuumlevel kleiner als 60% : Gerät ist nicht betriebsbereit		Vakuumlevel größer als 60% : Gerät ist betriebsbereit
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen		Nicht unter schwebende Lasten treten
	Handschiebeventil nach links (dazu Sicherungssperre gedrückt halten) für Lösen		Handschiebeventil nach rechts für Saugen
	Taster für Lösen Beide Taster müssen gleichzeitig betätigt werden!		Taster für Saugen
	Taster für Lösen und Saugen Beide Taster müssen gleichzeitig betätigt werden!		



Die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Abgesperrte Saugplatten reduzieren die Tragfähigkeit des Gerätes.



Handschiebeventil rot/grün für einzeln absperrbare Saugplatten (optional)
 Rot = abgesperrte Saugplatte
 Grün = nicht abgesperrte Saugplatte

3.5 Betreiberpflichten und Haftung

Der Bediener/Anwender ist verpflichtet:

- das Vakuum-Hebegerät nur in fehlerfreiem Zustand einzusetzen.
- auftretende Veränderungen des Vakuum-Hebegerätes, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort bei AERO-LIFT schriftlich zu melden.
- das Vakuum-Hebegerät ständig auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel hin zu überprüfen und eintretende Veränderungen, einschließlich des Betriebsverhaltens, sofort schriftlich zu melden.
- Wartungszyklen einzuhalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

3.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Vakuum-Hebegerät darf **nur** von eingewiesenem Personal bedient, und von autorisierten Personen gewartet und instandgesetzt werden.
- **Jede Person**, die mit diesem Gerät arbeitet, muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Das Vakuum-Hebegerät dient ausschließlich für den unter „Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung“ angegebenen Bereich.
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt, die eigene Sicherheit oder die Sicherheit anderer Personen, oder Maschinen und Anlagen gefährdet.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit des Vakuum-Hebegerätes beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Für die daraus resultierenden Schäden übernimmt AERO-LIFT keine Haftung. **Es dürfen nur Original-AERO-LIFT-Ersatzteile verwendet werden.** Bei Verwendung von Bauteilen anderer Hersteller übernimmt AERO-LIFT keine Haftung.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall demontiert oder außer Betrieb genommen werden.
- Bei plötzlichem Vakuumabfall muss die Last **sofort** abgesetzt oder vor Abfallen gesichert werden.
- Für den Betrieb des Vakuum-Hebegerätes gelten die örtlichen Sicherheits- und Unfallvorschriften.

GEFAHR!**Elektrische Spannung!**

Das Öffnen der Gehäuse unter Spannung ist untersagt. Es kann zu Verletzungen mit Todesfolge, Verbrennungen und Sachschäden führen.



- ✓ Regelmäßige Sichtkontrolle der elektrischen Leitungen und des Gehäuses / der Abdeckung auf äußere Beschädigungen.

GEFAHR!**Schwebende Lasten!**

Durch einen Stromausfall, falsches Aufnehmen, verfrühtes Auslösen, Aufnehmen einer zu hohen Last oder durch Kollision beim Transport kann sich die Last von dem Vakuumhebegerät lösen, herunterfallen und zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.



- ✓ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten und nicht auf hängende Lasten steigen.
- ✓ Aufenthalt von Personen im Transportbereich ist untersagt.
- ✓ Es ist stets darauf zu achten, dass das Vakuum über 60 % anzeigt.
- ✓ Bei Aufleuchten der roten Warnlampe an der Warneinrichtung, bzw. beim Ertönen der Sirene oder bei einem Vakuum unter 60%, ist die Last sofort abzusetzen!
- ✓ Keine losen Gegenstände auf anzuhebende Lasten legen.

WARNUNG!**Bewegliche Teile!**

Personen können sich an beweglichen Teilen des Vakuumhebegerätes verletzen. Im Verkehrsbereich des Gerätes können Personen durch das Hebegerät gestoßen, erfasst und verletzt werden.



- ✓ Der Aufenthalt von Personen im Transportbereich ist untersagt.
- ✓ Der Bediener muss seine Aufsichtspflicht während dem Bedienvorgang einhalten.

WARNUNG!**Heiße Teile - Verbrennungsgefahr!**

Personen können sich an der Vakuumpumpe verbrennen, da diese nach längerem Betrieb heiß wird.

- ✓ Luftzuführung/Filter regelmäßig reinigen

HINWEIS

Falls vorhanden ist die Schlauchfixierung so zu wählen, bzw. einzustellen, dass die Schläuche zu den Saugplatten einen halbrunden Bogen beschreiben. Der Schlauch muss bis zur Schlauchaufnahme geradlinig und straff verlaufen, siehe hierzu Grundeinstellungen, welche von AERO-LIFT bereits markiert sind.

3.7 Vorhersehbare Fehlanwendungen

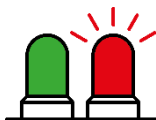
Die Maschine ist **nicht** für folgende Anwendungen:

- Handhaben von anderen Bauteilen oder Varianten als die vom Hersteller zugelassenen.
- Überschreiten der maximalen Tragfähigkeit.
- Absperrung von Saugplatten, die die Tragfähigkeit unterschreiten.
- Nicht-zentrische Lastaufnahme.
- Schräges Anfahren des Transportgutes bei Transportgutaufnahme.
- Lagerung des Saugfußes mit Saugfußunterseite nach unten.
- Einsatz in geschlossenen Räumen mit besonderen Gefahren (z.B. Explosionsgefahr).
- Bedienung durch nicht unterwiesenes Personal.

Mit dem Vakuumhebegerät darf **keine** Last angehoben werden:



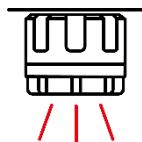
Wenn die grüne LED **nicht** leuchtet und/oder das Gerät ausgeschaltet ist.



Wenn die rote Lampe leuchtet.



Wenn der Zeiger vom Vakuummeter im roten Bereich ist.



Wenn die Sirene ertönt.



Wenn der Vakuumverlust größer als 10% innerhalb von 5 Minuten ist.

4 Technische Daten

Tragfähigkeit: siehe Titelseite

4.1 Temperaturgrenzwerte für Saugplattendichtungen

Je nach Materialbeschaffenheit der Saugplattendichtungen bestehen für die zu transportierenden Werkstücke unterschiedliche Temperaturgrenzwerte:

Material der Saugplattendichtung:	Temperaturgrenzwerte:
Perbunan schwarz	-20°C bis + 80°C
Perbunan grau	-20°C bis + 80°C
Perbunan weiß	-20°C bis + 80°C
Silikon transparent oder rot	-30°C bis +180°C
Moosgummi HO / Zellgummi	-10°C bis + 70°C

Die angegebenen Temperaturwerte beziehen sich auf eine unbefristete Kontaktzeit mit dem Werkstück.

4.2 Vakuumerzeuger (Vakuumpumpe).

Type:	VAL 4 T
Motorleistung:	0,18 kW
Saugleistung:	4 m ³ / h
max. Endvakuum:	75 - 80 % (abhängig Lage über NN)
Betriebsspannung:	400 V, 50 Hz
Druckluftverbrauch:	Es wird keine Druckluft benötigt.
Schallpegel:	< 70 dB (A)

4.3 Elektrische Spannung für Vakuumpumpe

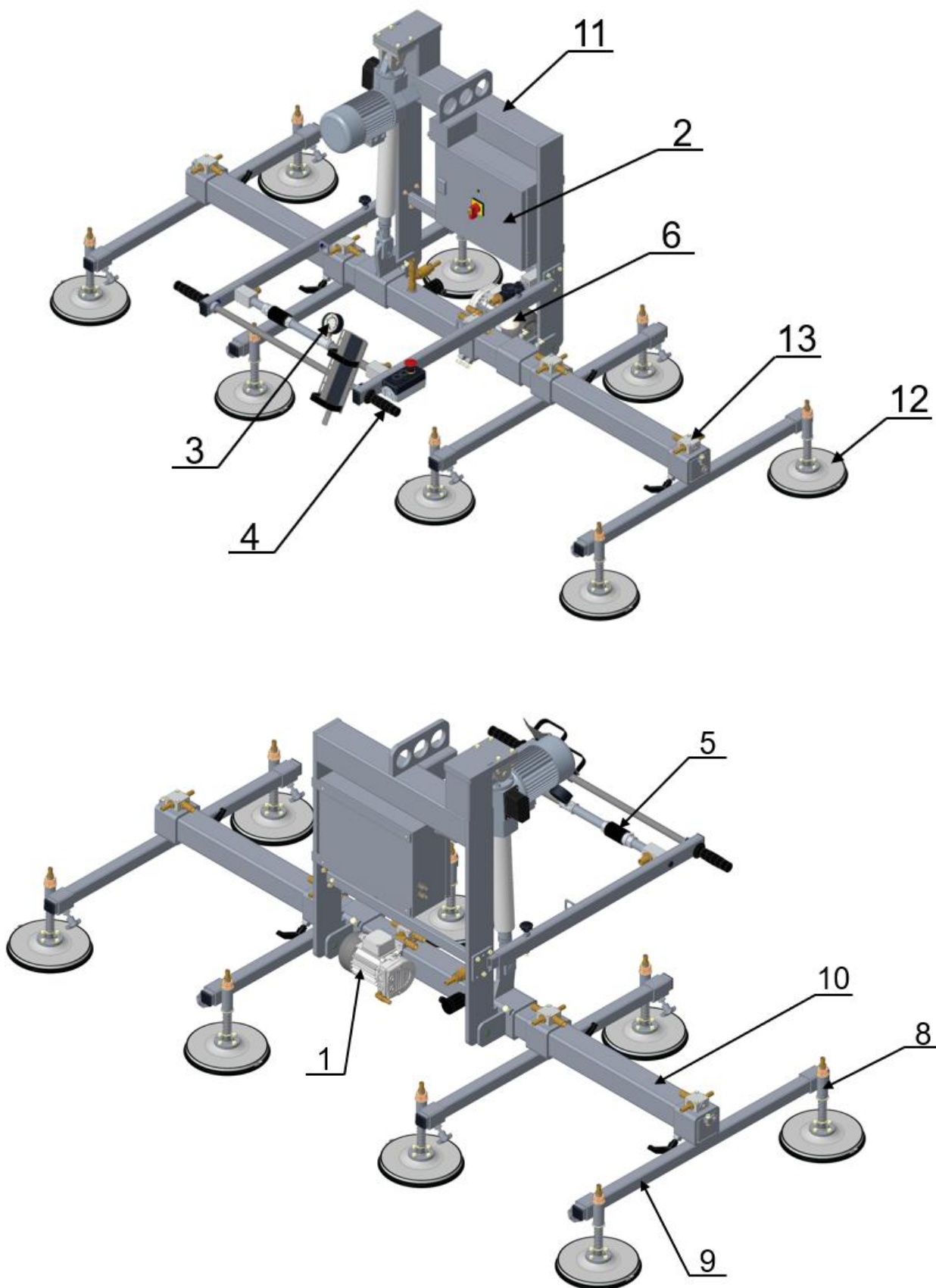
Wechselstrom:	400 V, 50 Hz (L1, L2, L3, PE)
---------------	-------------------------------

4.4 Steuerspannung für Warneinrichtung

Wechselstrom:	400 V, 50 Hz
Gleichstrom:	9 Volt

5 Bezeichnung und Erklärung der Einzelkomponenten:

Nr.:	Bezeichnung:	Funktion:
1	Vakuumerzeuger:	Aufbau des Vakuums im Vakuumspeicher (Datenblatt im Anhang)
2	Warneinrichtung:	Elektronische Überwachung der Transportbereitschaft (Schaltplan im Anhang)
3	Vakuummeter:	Mechanische Überwachung des Vakuums
4	Manipuliergriff:	Zweihandgriff zum Handling des Gerätes
5	Vakuumventil:	Handschiebeventil bzw. Elektromagnetventil oder Impulsventil für die Funktion "Saugen - Lösen"
6	Vakuumfilter: ggf. Wasserabscheider	Abscheiden von Partikeln und Schmutz zum Schutz des Vakuumerzeugers. Absorbierung von eindringendem Wasser über die Saugplatten.
7	Vakuumschlauch:	Verbindung zwischen Pumpe/Vakuumspeicher und Saugplatten
8	Kreuzklemmstück:	Aufhängung der Saugplatten an der Quertraverse/Haupttraverse. Die Saugplatten lassen sich verstellen, um eine optimale Anpassung an das Transportgut zu gewährleisten.
9	Quertraverse:	Aufnahme der Saugplatten. Die Quertraversen lassen sich auf der Haupttraverse verstellen, um eine optimale Anpassung an das Transportgut zu gewährleisten.
10	Haupttraverse:	Die Haupttraverse dient als Vakuumspeicher und zur Aufnahme der Quertraversen.
11	Hauptrahmen:	Der Hauptrahmen dient zur Aufnahme des Vakuumerzeugers, des Manipuliergriffes sowie der Haupttraverse und der Warneinrichtung. Die Einhängeöse für den Kranhaken ist mittig installiert
12	Saugplatten:	Abdichten des Vakuums gegenüber dem Transportgut. Je nach Art und Gewicht des Transportgutes werden die Saugplatten und deren Anzahl festgelegt. (Datenblatt im Anhang).
13	Verteiler:	Verteilung des Vakuums zu den jeweiligen Saugplatten



Allgemeine Zeichnung zur Veranschaulichung des Geräteaufbaus. Abmessungen von Trägern und Saugplatten sowie deren Anzahl können variieren und sind dem Angebot / der Bestellung zu entnehmen

6 Inbetriebnahme

Das Gerät wird komplett und anschlussfertig mit Kabel und Drehrichtungs-Wendestecker 16A geliefert. Vor Inbetriebnahme ist das Vakuum-Hebegerät auf Vollständigkeit und mögliche Transportschäden hin zu überprüfen. Eventuelle Transportschäden sind sofort schriftlich zu melden! Vor Inbetriebnahme ist ein Probelauf durchzuführen damit unter anderem bei Drehstrommotoren die Drehrichtung des Motors geprüft werden kann. Hierfür ist bei allen Vakuumpumpen und Seitenkanalverdichtern auf dem Lüfterflügeldeckel ein Drehrichtungspfeil angebracht. Bitte sicherstellen, dass der Motor in Richtung des Drehpfeiles dreht. Sollte dies nicht der Fall sein, so ändern Sie die Drehrichtungsumkehr im Drehrichtungs-Wendestecker.

6.1 Dichtheitsprüfung

An dem gelieferten Vakuum-Hebegerät wurde eine 100%ige Qualitäts- und Funktionsprüfung in unserem Hause vorgenommen.

Aus sicherheitstechnischen Gründen bitten wir Sie jedoch, bei der Inbetriebnahme das Gerät auf eventuelle Transportschäden hin zu überprüfen. Hierzu ist auch eine Überprüfung auf eventuelle Leckage stellen vorzunehmen.

Durchführung der Dichtheitsprüfung:

1. Das Vakuum-Hebegerät auf ein ebenes, trockenes und in sich dichtes Werkstück (z.B. Blech oder Platte so aufsetzen, dass sich alle Saugplatten eindeutig innerhalb des Randbereiches befinden.
2. Nachdem die Spannungszuführung am Gerät sichergestellt ist und das Vakuum - Ventil in Stellung „Lösen“ steht, Hauptschalter auf Stellung 1 drehen. Somit läuft die Vakuumpumpe.
3. Sobald das erforderliche Vakuum im Hauptspeicher erreicht ist leuchtet die grüne Signallampe (nur bei Warneinrichtungen mit Option „rot/grün-Leuchten“) oder die grüne LED Ø 8 mm in der Schaltschranktür.
4. Das Handschiebeventil auf „Saugen“ stellen.
5. Nachdem der maximale Unterdruck erzeugt ist, muss das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet werden.
6. Am Vakuummeter jetzt den momentan herrschenden Unterdruck ablesen und festhalten! Eine Kontrolle hierzu ist nach ca. 5 Min. vorzunehmen.

HINWEIS

Sollte ein sichtbarer Vakuumverlust > 10 % erkennbar sein, so bitten wir um direkte Mitteilung an AERO-LIFT. Unsere Spezialisten werden Ihnen umgehend weiterhelfen.

7 Betrieb

7.1 Vakuum-Hebegerät einschalten

Das Vakuum-Hebegerät mit dem Hauptschalter an der Warneinrichtung einschalten. Kurz warten, bis die grüne Lampe oder LED aufleuchtet.

In dieser Zeit hat sich ein ausreichendes Vakuum von über 60 % im Vakuumspeicher aufgebaut.

HINWEIS

Bei großen Blechen ist darauf zu achten, dass sich die äußeren Saugplatten an den Traversenenden befinden. Jedoch immer auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen Dichtungsrand und Blechrand achten!

HINWEIS

Der Blechüberhang darf abhängig von der Blechstärke die Maße, welche im Diagramm (siehe Anhang „Blechüberhang“) angegeben sind, nicht überschreiten.

VORSICHT!



Quetschgefahr!

Verschieben der Quertraversen und Saugplatten können zu Handverletzungen führen.

7.2 Last aufnehmen

- Mit dem Kran das Vakuum-Hebegerät auf das Transportgut aufsetzen.
- Mit dem Vakuumventil auf „Saugen“ schalten. Das Transportgut wird angesaugt und kann, wenn das Vakuummeter über 60 % anzeigt, mit dem Gerät angehoben und transportiert werden.

Sofern Absperrhähnen am Gerät montiert sind, ist zwingend darauf zu achten, dass bei geschlossenem Absperrhahn sich die Gesamt-Tragfähigkeit des Gerätes reduziert!
Ermittlung Tragfähigkeit des Gerätes!

Formel: Gesamttragfähigkeit kg – (Anzahl abgesperrter Saugplatten x Tragfähigkeit einer Saugplatte in kg)

Beispiel:

Gesamttragfähigkeit 125 kg - (z.B. 1 abgesperrte Saugplatte= 1x 31,25 kg) = 93,75 kg

Die Tragfähigkeit der jeweiligen Saugplatte können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Tragfähigkeit in Kg Load capacity in kg	Anzahl Saugplatten Number of suction plates	Tragfähigkeit bei einer abgesperrten Saugplatte in kg Load capacity with one locked suction plate in kg	Tragfähigkeit je Saugplatte Load capacity per suction plate
125	4	93,75	31,25
125	8	109,38	15,63
250	4	187,50	62,50
250	8	218,75	31,25
500	4	375,00	125,00
500	8	437,50	62,50
1000	8	875,00	125,00

WARNUNG!



Herabfallende Lasten!

Falsches Aufnehmen der Last kann dazu führen, dass die Last von den Saugplatten abreißt und Personen dadurch verletzt werden.

- ✓ Last muss am Schwerpunkt aufgenommen werden.
- ✓ Es ist stets darauf zu achten, dass das Vakuum über 60 % anzeigt.
- ✓ zulässige Tragfähigkeit beachten!

7.3 Transportieren der Last

Mit Hilfe der Kransteuerung kann die Last an die gewünschte Stelle transportiert werden.

GEFAHR!



Herabfallende Lasten!

Personen können durch herabfallende oder bewegte Teile beim Transport verletzt werden.



- ✓ Bei Aufleuchten der roten Warnlampe an der Warneinrichtung, bzw. beim Ertönen der Sirene oder bei einem Vakuum unter 60%, ist die Last **sofort** abzusetzen!
- ✓ Während der Kranfahrt mit dem Transportgut ist stets darauf zu achten, dass das Transportgut niemals gegen eine Wand oder sonstige Gegenstände anschlägt.
- ✓ Last darf nur bei eingeschaltetem Gerät bewegt werden.
- ✓ Beim Transport niemals unter die schwebende Last treten!

WARNUNG!



Bewegliche Teile!

Im Verfahrensbereich des Gerätes können Personen durch das Hebegerät gestoßen, erfasst und verletzt werden.

- ✓ Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Transportbereich befinden.

7.4 Schwenken der Last

Siehe hierzu Gerätekonfiguration.

- ☐ Manuelles Schwenken 0-90°
- ☒ Automatisches Schwenken 0-90°

Manuelles Schwenken

Die Arretierung an der Achse des Schwenkhebels lösen (ziehen) und die Last mit dem Schwenkhebel in die gewünschte Stellung drehen. (Schwenkhebel festhalten, ggf. Arretierung einsetzen)

Automatisches Schwenken

Mittels Druck-Taster, Transportgut in gewünschte Stellung positionieren. 0°-90°.

Sobald der Druck-Taster betätigt wird, erfolgt die Schwenkfunktion.

Wird die jeweilige Drucktaste nicht mehr betätigt, stoppt somit auch der „Vorgang Schwenken“!

Druck-Taster (Pfeilrichtung ↑) Gerät schwenkt von Vertikal in Horizontal | —
Druck-Taster (Pfeilrichtung ↓) Gerät schwenkt von Horizontal in Vertikal — |

WARNUNG!



Bewegliche Teile!

Finger/Hände können durch bewegliche Teile der Maschine gequetscht und verletzt werden. Personen können im Verfahrensbereich des Hebegerätes verletzt werden.



- ✓ Aufenthalt von Personen im Verfahrensbereich ist untersagt.

7.5 Absetzen der Last

Mit dem Kran das Vakuum-Hebegerät an die gewünschte Stelle herankommen und Last absetzen. Nachdem die Last sicher steht, das Vakuumventil auf „Lösen“ stellen. Die Saugplatten werden nun belüftet und die Last löst sich sofort.

WARNUNG!



Herabfallende Lasten!

Verfrühtes Auslösen vor vollständigem Aufliegen der Last kann dazu führen, dass die Last abfällt oder abrutscht und dadurch schwere Verletzungen verursacht.

- ✓ Beim Absetzen der Last darauf achten, dass die Last sicher aufliegt und nicht umkippen oder verrutschen kann.

7.6 Außerbetriebnahme des Vakuum-Hebegerätes

Zur vorübergehenden Stillsetzung des Gerätes ist die Vakuumpumpe mit dem Hauptschalter auszuschalten. Das Vakuum-Hebegerät am Kran eingehängt lassen, so dass die Saugplatten frei hängen. Sollte dies nicht möglich sein, oder wird das Vakuum-Hebegerät längere Zeit nicht gebraucht, so sollte es auf Abstellböcken abgesetzt werden, damit die Saugplatten frei hängen und somit nicht beschädigt werden können.

VORSICHT!



- ✓ Gerät vor dem Aushängen aus dem Lasthaken auf Standsicherheit prüfen.
- ✓ Das Gerät niemals auf den Saugplatten abstellen.

7.7 Warn- und Sicherheitseinrichtung

- Kontrollvakuummeter:

Das Vakuum-Hebegerät verfügt über ein Kontrollvakuummeter, welches gut sichtbar am Gerät installiert ist. Dieses Kontrollvakuummeter zeigt Ihnen die Transportbereitschaft des Vakuum-Hebegerätes an. Sobald das Gerät auf „Saugen“ geschaltet ist und somit das Vakuum an den Saugplatten vorherrscht, lässt sich das exakte Vakuum am Vakuummeter ablesen. Die Skala ist in einen roten Bereich (0 % bis 60 %) und in einen grünen Bereich (>60 % bis 100 %) eingeteilt. Solange der Zeiger im roten Bereich steht, darf keine Last angehoben werden. Lasten dürfen nur angehoben und transportiert werden, wenn der Zeiger im grünen Bereich steht. Ein Vakuummeter an der Haupttraverse zeigt das Vakuum im Speicher an (bei Standardgeräten nicht vorhanden).

- Warneinrichtung:

Zusätzlich zu dem Kontrollvakuummeter ist eine elektronische Warneinrichtung installiert, die akustisch ggf. auch optisch mit roter Warnleuchte vor zu niedrigem Vakuum warnt. Das Vakuum-Hebegerät ist nicht transportbereit, solange die Sirene ertönt und ggf. die rote Warnleuchte blinkt.

GEFAHR!



Herabfallende Lasten!

Zu niedriges Vakuum kann zum Abreißen der Last führen und kann schwere Verletzungen verursachen.



- ✓ Die Funktionsbereitschaft der Warneinrichtung ist **täglich** unmittelbar vor dem Gebrauch, als auch nach längeren Ruhephasen des Gerätes zu prüfen.
- ✓ Bei zu niedrigem Vakuum (Zeiger am Kontrollvakuummeter befindet sich im roten Bereich, Sirene ertönt, ggf. blinkt rote Warnleuchte) dürfen keine Lasten aufgenommen und transportiert werden. **Bereits aufgenommene Lasten müssen sofort abgesetzt werden!**

Wirkungsweise der Warneinrichtung:**Warneinrichtung mit akustischem Signal und ggf. ROT-/GRÜNLEUCHTEN**

Die Warneinrichtung besteht aus einem Metallgehäuse mit Tür und Schlüssel.

Unter dem Gehäuse befindet sich die Sirene. Der Hauptschalter ist in der Tür eingebaut. Der Unterdruckschalter misst den Unterdruck im Vakuumspeicher.

Die Sirene ertönt sowohl bei Vakuum unter 60 % im Vakuumspeicher, als auch bei Netzausfall. Zusätzlich ist ein Batterieladegerät und eine Batterie installiert. Die Batterie versorgt die Sirene mit Strom bei Netzausfall. Eine Einschaltverzögerung ist installiert und verhindert das Ertönen der Sirene (n u r) beim Einschalten des Gerätes. Damit wird verhindert, dass die Sirene beim Evakuieren des Vakuumspeichers ertönt. **Entsprechend Geräteausführung** sind ggf. Rot-/ Grünleuchten an der Warneinrichtung montiert. Sie dienen zusätzlich der Überwachung des Vakuums im Vakuumspeicher. Bei zu niedrigem Vakuum im Vakuumspeicher (< 60 %) blinkt die rote Lampe, bei ausreichendem Vakuum (> 60 %) für den Transportbetrieb leuchtet die grüne Lampe.

Bei Geräten mit einer grünen Leuchtdiode in der Schaltschranktür, leuchtet diese Leuchtdiode nach Erreichen des Arbeitsvakuums im Vakuumspeicher.

GEFAHR!**Elektrische Spannung!**

Das Öffnen der Gehäuse unter Spannung ist untersagt. Kann zu Verletzungen mit Todesfolge, Verbrennungen und Sachschäden führen.

HINWEIS

Bei einem Ausfall der Energieversorgung wird die im Kapitel „Gerätekonfiguration“ angegebene Last mindestens 5 Minuten lang gehalten. Die akustische Signalisierung ist bis zu einem Umgebungsgeräuschpegel von 70 dB (A) wirksam.

7.8 Checkliste bei Störungen

Störungen:	Ursache:	Beseitigung:
Vakuum sinkt stark ab.	Transportgut luftdurchlässig.	Vakuum-Hebegerät für diese Last nicht geeignet.
	Saugplatten liegen nicht auf.	Saugplattenposition verändern.
	Saugplattendichtung defekt.	Dichtung austauschen.
	Kontrollvakuummeter defekt.	Vakuummeter austauschen.
	Vakuumschlauch defekt.	Schlauch austauschen.
Vakuum von 70 % wird nicht erreicht.	Vakuumpumpe defekt.	Rotorscheiber auf Verschleiß überprüfen, evtl. austauschen. Notfalls Vakuumpumpe austauschen.
Vakuumbabfall während des Transportes.	Vakuumschlauch defekt.	Schlauch austauschen.
	Vakuumpumpe defekt.	Rotorscheiber auf Verschleiß überprüfen, evtl. austauschen.
	Saugplattendichtung defekt.	Dichtung austauschen.
	Last ungeeignet oder zu schwer.	Last absetzen und überprüfen, ob alle Saugplatten zugeschaltet sind.
Saugen/Lösen funktioniert nicht mehr.	Ggf. Handschiebeventil, Elektromagnetventil oder Impulsventil defekt.	Defekte Teile austauschen.
Last neigt sich stark auf eine Seite.	Last nicht im Schwerpunkt aufgenommen.	Last neu aufnehmen.

8 Wartung und Instandhaltung

8.1 Hinweise

Betriebsstörungen, die durch unzureichende oder unsachgemäße Wartung am Gerät hervorgerufen worden sind, können hohe Reparaturkosten und einen längeren Geräteausfall verursachen. Eine regelmäßige Wartung ist daher unerlässlich. Nach der Unfallverhütungsvorschrift DGUV 109-017, ist eine jährliche Überprüfung des Vakuum-Hebegerätes durch einen Sachkundigen vorgeschrieben. Das Überprüfungsdatum ist der Prüfplakette an Ihrem Vakuum-Hebegerät zu entnehmen. Bitte informieren Sie uns als Sachkundigen, für die jeweilige UVV – Prüfung.

Ersatzteile:

- Es dürfen nur AERO-LIFT-Originalteile eingebaut werden.
- Ersatzteillagerhaltung in Bezug auf Saugplatten (Dichtungen) wird empfohlen.
- Der Austausch von Ersatzteilen darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Arbeiten an Pneumatik und Vakuumtechnik nur durch einen Fachmann durchführen.

GEFAHR!



Elektrische Spannung!

Kann zu Verletzungen mit Todesfolge, Verbrennungen und Sachschäden führen.

- ✓ Vor sämtlichen Service- und Reinigungsarbeiten an dem Vakuum-Hebegerät, insbesondere der Warneinrichtung muss der Hauptschalter ausgeschaltet und die Stromzuführung vom Netz unterbrochen sein.
- ✓ Wartungsarbeiten an der Elektrik nur durch Elektrofachmann durchführen.
- ✓ Regelmäßige Sichtkontrolle der Stromleitungen auf äußere Beschädigungen.

8.2 Inspektions- und Wartungsliste

Prüfzeitraum	Prüfumfang	Prüf-person	Wartungshinweise
Vor der ersten Inbetriebnahme	Sicht- und Funktionsprüfung	SP ¹	Überprüfung auf sichtbare Mängel und Funktionsstörungen.
Bei Bedarf ³	Sicht- und Funktionsprüfung Vakuumerzeuger. Kontrolle auf defekte Lager, verschlissene Kupplung, festsitzende Rotorscheiber.	SP ¹	Ggf. Schalter der Rot-Grün-Lampen mit Vakuummeter vergleichen, gleichzeitig mit dem Umschalten auf „Rot“ muss auch die Sirene ertönen, bzw. Anzeigewert des Kontrollvakuummeter < 60%. Maximalwertschwankungen des Vakuummeters kontrollieren. Rotorscheiber: siehe separate Betriebsanleitung
Täglich	Sicht- und Funktionsprüfung (dies umfasst z.B. Verformungen, Risse, Brüche, Verschleiß), Vakuumventil	BP ²	Funktion Saugen/Lösen
Täglich	Sichtprüfung und Vakuumschlauch auf Beschädigungen	BP ²	Evtl. Schlauchschellen anziehen.
Täglich	Saugplatte, Dichtung (Risse, Brüche, Verschleiß)	SP ¹	Bei Defekt austauschen
Wöchentlich bis monatlich ⁴ und bei Feststellung von Wasser im Wasserabscheider!	Funktionsprüfung Vakuumfilter und Vorfilter, ggf. Wasserabscheider	SP ¹	Filter mit Druckluft ausblasen oder je nach Zustand austauschen. Sobald sich Wasser im Wasserabscheider befindet, ist dieses mit der Ablassschraube zu entfernen. Schraube danach wieder festdrehen und Vakuumpumpe ca. 10 Minuten nachlaufen lassen.
Monatlich	Sichtkontrollen der Energieketten und Stromleitungen	SP ¹	
Mindestens halbjährlich	Funktionsprüfung Korrosionsschutz	BP ²	
Mindestens jährlich Öfter, wenn Betrieb unter Schäden verursachenden Einflüssen (z. B. Hitze)	Sicht- und Funktionsprüfung	SP ¹	

Lasthub Leerhub	täglich	SP ¹	Kolbenmechanismus Ventiltechnik
Jährlich	Prüfplakette	SP ¹	Überprüfung nach DGUV 109-017 AERO-LIFT Sachkundigen anfordern
Prüfung nach - außerordentlichen Ereignissen (z. B. Unfälle, Veränderungen der Maschine, Naturereignisse, längerer Zeit der Nichtbenutzung) - Instandsetzung	Je nach Art und Umfang des Schadensfalles, des Ereignisses oder der Instandsetzung.	SP ¹	
¹. <u>S</u>achkundige <u>P</u>erson: verfügt auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung über ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Vakuumhebern und ist mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen) soweit vertraut, dass er den arbeitssicheren Zustand von Vakuumhebern beurteilen kann. ². <u>B</u>efähigte <u>P</u>erson: verfügt durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Vakuumhebern. ³. Siehe Hinweise auf Prüfungsintervalle in mitgeltenden Dokumenten. ⁴. Prüfintervalle sind abhängig vom Grad der Luftverunreinigung und der Umgebung. Wird z.B. mit Holz gearbeitet, sollten die Filter jede Woche geprüft und ggf. gereinigt werden.			

8.3 Austausch der Dichtung an der jeweiligen Saugplatte

“Entsprechend Geräteausführung vorgegebene Ersatzdichtung einbauen“!

Vorgehensweise bei Saugplatte mit Spannband

1. Mit der Schraube das Spannband an der Saugplatte lösen und nach oben schieben.
2. Die alte Dichtung von der Alu-Grundplatte abziehen.
3. Die neue Dichtung auf die Grundplatte aufziehen.
4. Das Spannband anlegen und mit der Schraube spannen.
5. Nach diesen Service-Arbeiten immer Dichtheitsprüfung vornehmen!
(entsprechend Kapitel „Dichtheitsprüfung“)

Vorgehensweise bei Saugplatte mit Festverschraubung an die Grundplatte

1. Defekte Dichtung von der Grundplatte abschrauben.
2. Neue Dichtung auf die Grundplatte wieder festschrauben. Sofern ein zusätzlicher Dichtring benötigt wird, diesen vor der Verschraubung exakt in die dafür vorgesehene Nut einlegen!
3. Nach diesen Service-Arbeiten immer Dichtheitsprüfung vornehmen!
(entsprechend Kapitel „Dichtheitsprüfung“)

Vorgehensweise bei Saugplatte mit C-Schienenhalterung bzw. mit spezifischer Nut

1. Defekte Dichtung aus der C-Schiene herausziehen.
2. Neue Dichtung in die C-Schiene stecken. Dabei darauf achten, dass die Dichtung nicht beschädigt wird.
3. Ferner ist darauf zu achten, dass die eingesteckte Dichtung mit dem Rücken kpl. auf dem C-Schienenboden aufsitzt - unbedingt prüfen!
4. Nach diesen Service-Arbeiten immer Dichtheitsprüfung vornehmen!
(entsprechend Kapitel „Dichtheitsprüfung“)

Vorgehensweise bei Saugplatte mit Tränendichtung (AL 230 T, AL 140 T)

1. Defekte Dichtung von Grundplatte entfernen.
2. Grundplatte ggf. reinigen.
3. Neue Tränendichtung auf Grundplatte aufziehen.
4. Nach diesen Service-Arbeiten immer Dichtheitsprüfung vornehmen!
(entsprechend Kapitel „Dichtheitsprüfung“)

HINWEIS

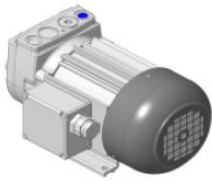
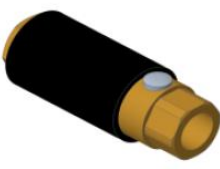
Nach diesen Servicearbeiten **immer** Dichtheitsprüfung vornehmen!
(Siehe Kapitel „Dichtheitsprüfung“)

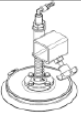
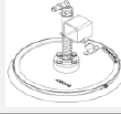
9 Ersatzteilliste

Bezeichnung / Typ:	Artikel- Nummer:	Bemerkung:	Bild
Warneinrichtung/Nr. des Schaltplanes	4028344 4028346 4028345 4028348 4070267 4070269 4070268 4070270 4070271 4070273 4070272 4070274	Ersatzteilnummern Elektrischer Bauteile siehe Anhang: Schaltplan	1A
Vakuumpumpe Rotorschiebersatz & Filter	2010599 →	VAL 4 T Siehe Anhang: Betriebsanleitung Pumpe	1B
Saugplatten komplett	-	Ersatzteile Saugplatte siehe Tabelle nächste Seite	1C
Unterdruckschalter	2022229	digital	1D
Unterdruckschalter	2022228	Typ 901	2A
Handschiebeventil ½"	2020126	Mit Arretierung	2B
Handschiebeventil ¾"	2020108	Mit Arretierung	2C
Handschiebeventil ¼"	2020606	An Saugplatte	2D
Vakuummeter 63 mm	2020118		3A
Rückschlagventil ½"	2020138		3B
Vakuumfilter ½"	2020097	OPTIONAL	3C
Filtereinsatz für Vakuumfilter ½"	2020095		
Vakuumschlauch	2020154	Innen-Ø 20 mm	
Vakuumschlauch	2020152	Innen-Ø 12 mm	
Vakuumschlauch	2020151	Innen-Ø 10 mm	
Vakuumschlauch	2020401	Innen-Ø 8 mm	
Haltevorrichtung-Kransteuerbirne	3080123	OPTIONAL	4A
Wasserabscheider ½"	2020176	OPTIONAL	4B
Filtereinsatz für Wasserabscheider ½"	2020185		

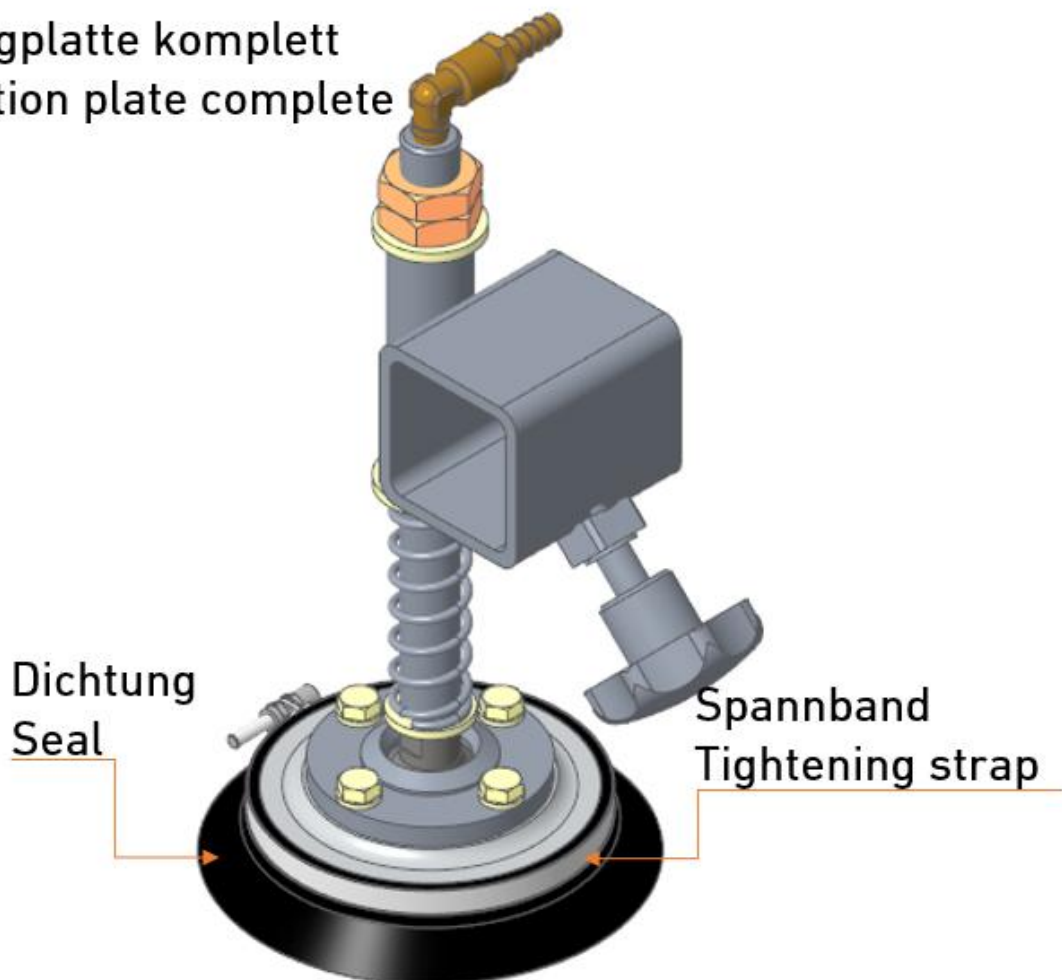
Es wird empfohlen, nur Originalteile von AERO-LIFT zu verwenden, deren Beschaffenheit, Qualität und Funktionseigenschaften garantiert sind.

Die folgenden Bilder können vom Original verbauten Bauteil abweichen in Form und Farbe.

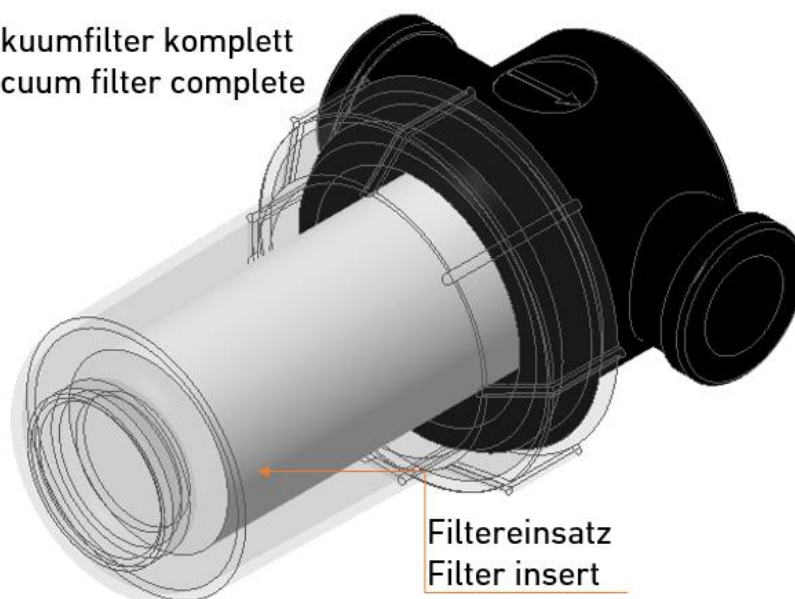
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Bild Picture	Dichtung Seal	Spannband Tightening strap
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 120	4055758		2031218	2031034
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 170	4055484		2031502	2031014
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 270	4056029		2031211	2031023
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 270	4061557		2031003	2031023
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 350	4061546		2030989	2030985

Saugplatte komplett Suction plate complete



Vakuumfilter komplett Vacuum filter complete



10 Gewährleistung

Der Hersteller garantiert für dieses Vakuum-Hebegerät gegenüber sämtlichen Mängeln, die nachweislich auf einem Werksfehler beruhen. Die Gewährleistung erstreckt sich auf die Nachbesserung oder den Ersatz eines defekten Teiles. Hierbei gelten ausschließlich unsere Verkaufsbedingungen. Die defekten Originalteile müssen frachtfrei an uns zurückgesandt werden.

Die Gewährleistungszeit beträgt **ein Jahr (ausgenommen Verschleißteile)** in Bezug auf einen normalen Einschichtbetrieb. Entsprechend abweichend des normalen Einschichtbetriebes reduziert sich die Gewährleistungszeit.

Die Gewährleistungszeit beginnt mit der Zustellung des Vakuum-Hebegerätes.

Unsere Gewährleistung deckt nicht Nachbesserungs- und Ersatzkosten, die ohne unser ausdrückliches, schriftliches Einverständnis verursacht wurden.

11 EU-Konformitätserklärung

gemäß der

- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A vom 17. Mai 2006
- EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU vom 26. Februar 2014
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU vom 26. Februar 2014

Hiermit erklären wir, dass die von uns konstruierte, nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU und EMV-Richtlinie 2014/30/EU entspricht.
Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit!

Hersteller/Bevollmächtigter: AERO-LIFT
Vakuumtechnik GmbH
Binsdorf
Turmstraße 1
D - 72351 Geislingen

Beschreibung der Maschine:
Bauart Maschine / Anlage: Vakuum-Hebegerät
Typenbezeichnung: AE-90°
Maschinen-Nummer: -
Baujahr: -

Vollständig oder teilweise angewandte harmonisierte Normen:

• EN ISO 12100: 2010	Sicherheit von Maschinen und Anlagen
• EN 61000-6-2: 2006-03	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit
• EN 61000-6-4: 2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung
• EN 842: 2009-01	Optische Gefahrensignale
• EN 1005 – 2: 2009-05	Manuelle Handhabung von Gegenständen
• EN 60 204 – 1: 2019-06	Elektrische Ausrüstungen für Industriemaschinen
• EN 13155	Krane – Lose Lastaufnahmemittel

Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen:

- DGUV 109-017 (Kapitel 2.8) Lastaufnahmemittel im Hebezeugbetrieb

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH, Turmstr. 1, 72351 Geislingen

Ort/Datum:
Geislingen-Binsdorf,

Angabe zur Person des Unterzeichners:

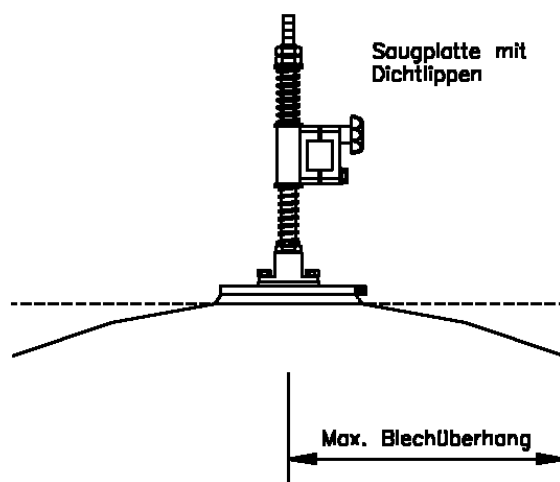
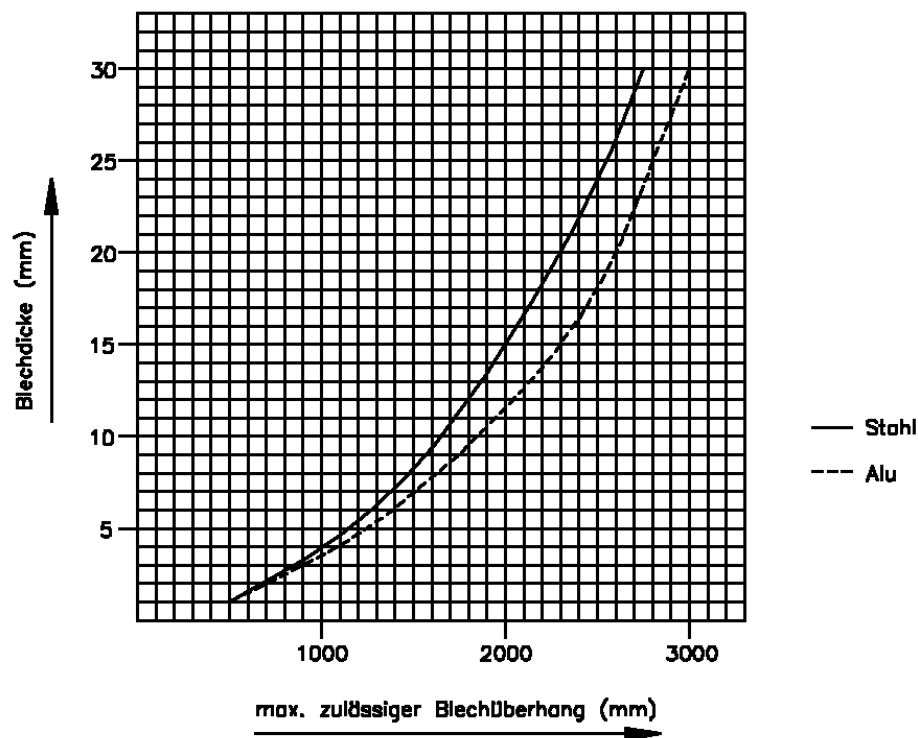


.....
Tobias Pauli
Geschäftsführer

- ☒ Original Konformitätserklärung
☐ Übersetzung Konformitätserklärung

12 Anhang

• Blechüberhang

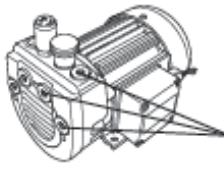
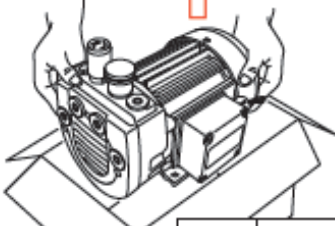
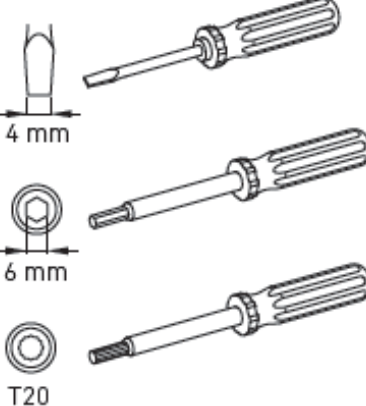
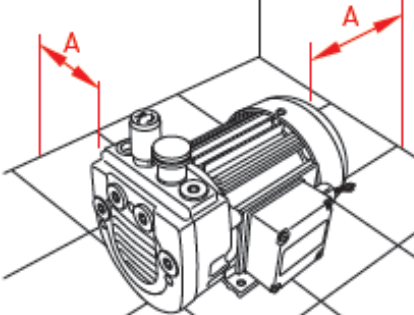
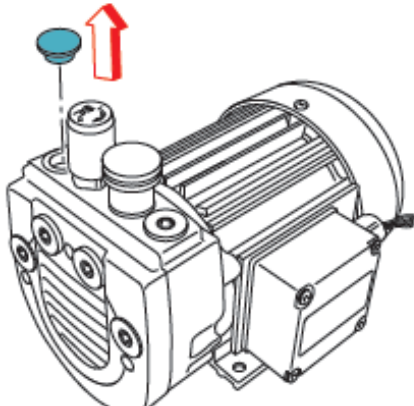
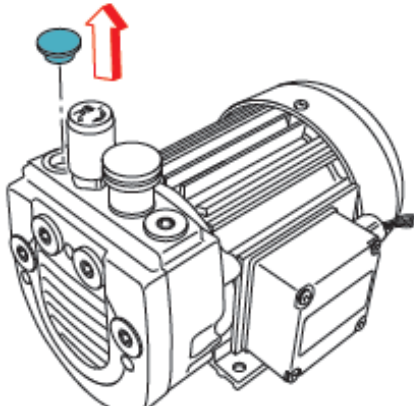


Verwendungsbereich			Zul. Abw.		Oberfl.	Maßstab -		Gewicht
						Werkstoff, Halbzeug		
						Rohteil-Nr		
						Modell- oder Gesenk-Nr		
				Datum	Name	BLECHÜBERHANG		
			Bearb.	25.02.99	S.P.			
			Gepr.	.	.			
			Norm	.	.			
						BLECHÜBERHANG		
						AERO-LIFT-VAKUUMTECHNIK		
Zust	Änderung	Datum	Name	Ursprung		Ersatz für:	Ersatz durch:	

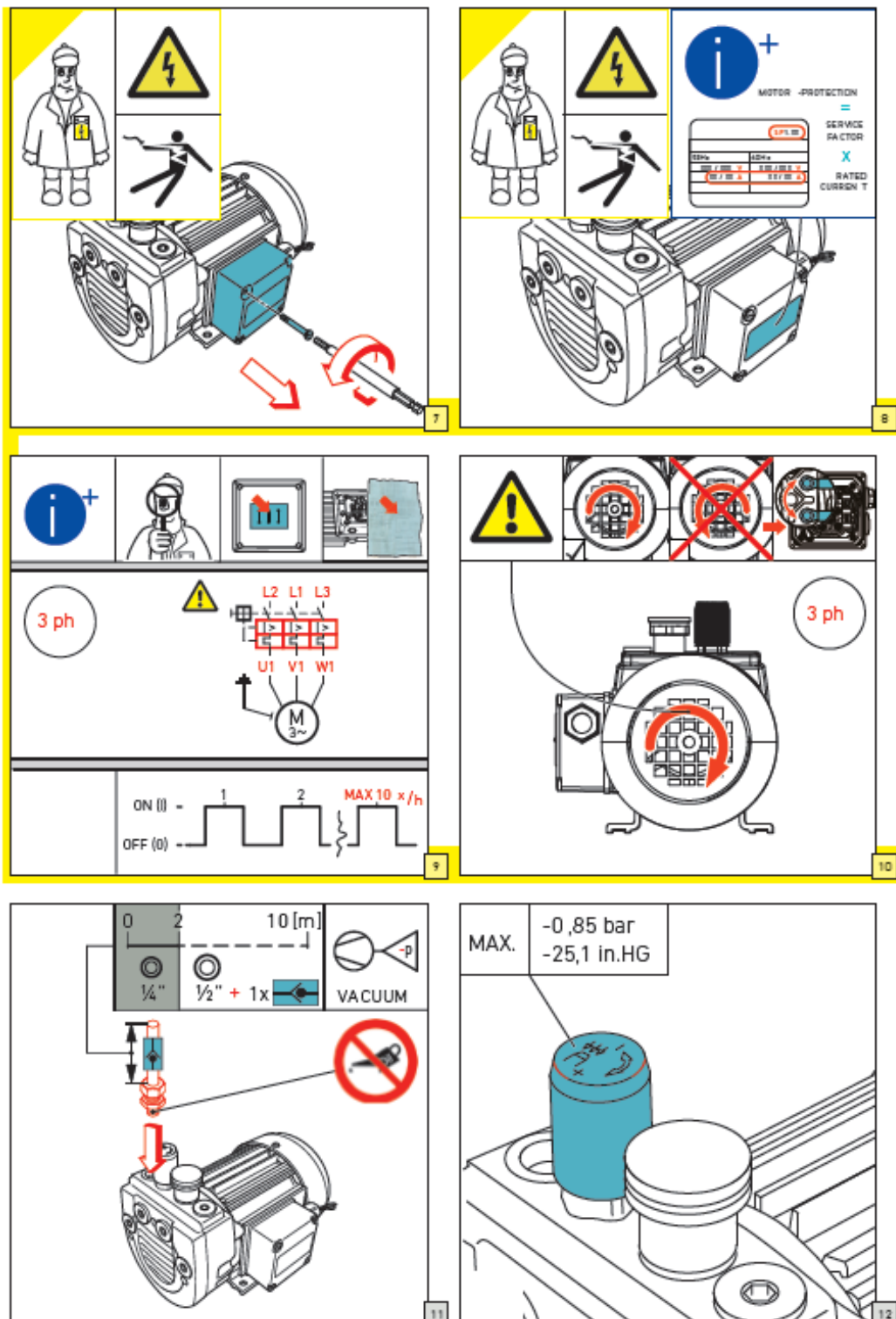
- Pumpenblatt



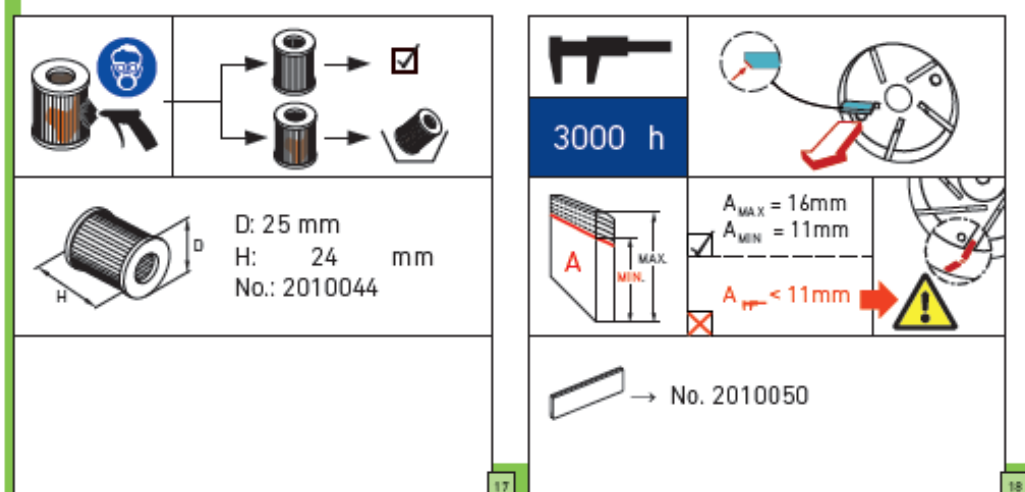
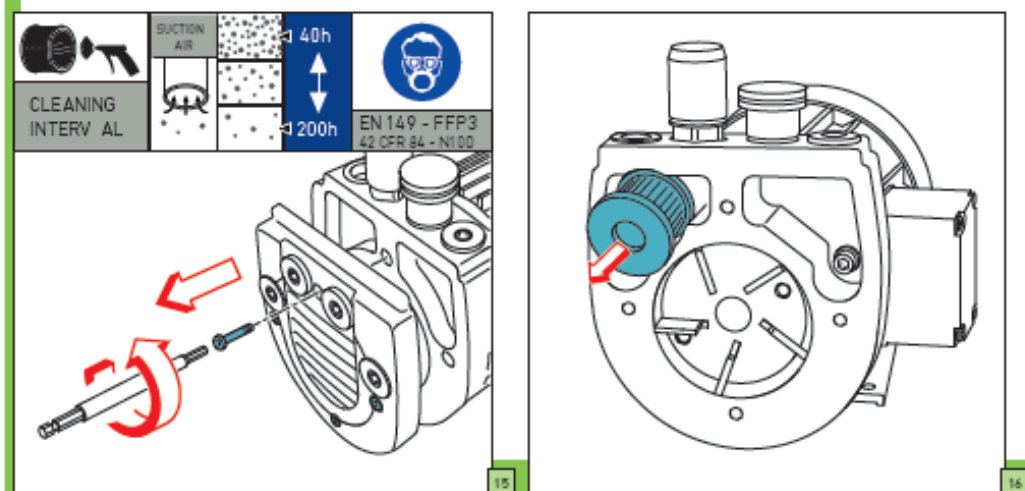
2 |

   	MAX. VACUUM <table border="1"> <tr> <td>type</td> <td>no.</td> <td>year</td> <td></td> </tr> <tr> <td>frequency</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>speed</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>power required</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>oil capacity</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>max. vacuum</td> <td colspan="2">MAX. VACUUM</td> <td></td> </tr> </table> mbar	type	no.	year		frequency				speed				power required				oil capacity				max. vacuum	MAX. VACUUM		
type	no.	year																							
frequency																									
speed																									
power required																									
oil capacity																									
max. vacuum	MAX. VACUUM																								
 AIR    	MAX. <table border="1"> <tr> <td>type</td> <td>no.</td> <td>year</td> <td></td> </tr> <tr> <td>frequency</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>speed</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>power required</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>oil capacity</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>max. vacuum</td> <td colspan="2">MAX. V</td> <td></td> </tr> </table> m³/h	type	no.	year		frequency				speed				power required				oil capacity				max. vacuum	MAX. V		
type	no.	year																							
frequency																									
speed																									
power required																									
oil capacity																									
max. vacuum	MAX. V																								
 7 kg 15,4 lbs	L_{pA} DIN EN ISO 1120 3 Accuracy Class 2 $K_{pA} = 3 \text{ dB(A)}$ $r = 1 \text{ m}$ $L_{pA} = 59 \text{ dB(A)} - 50 \text{ Hz}$ $L_{pA} = 61 \text{ dB(A)} - 60 \text{ Hz}$																								
 4 mm 6 mm T20	$A > 100 \text{ mm}$ $A > 4"$ $> 5^\circ \text{C} / 41^\circ \text{F}$ $< 45^\circ \text{C} / 113^\circ \text{F}$ max. 90% max. 800m 																								
																									

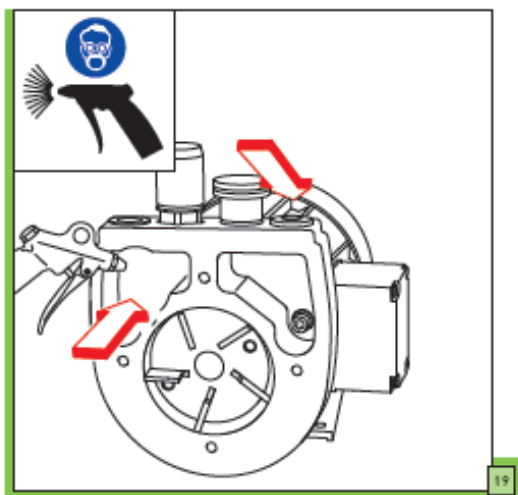
I 3



14



5 I

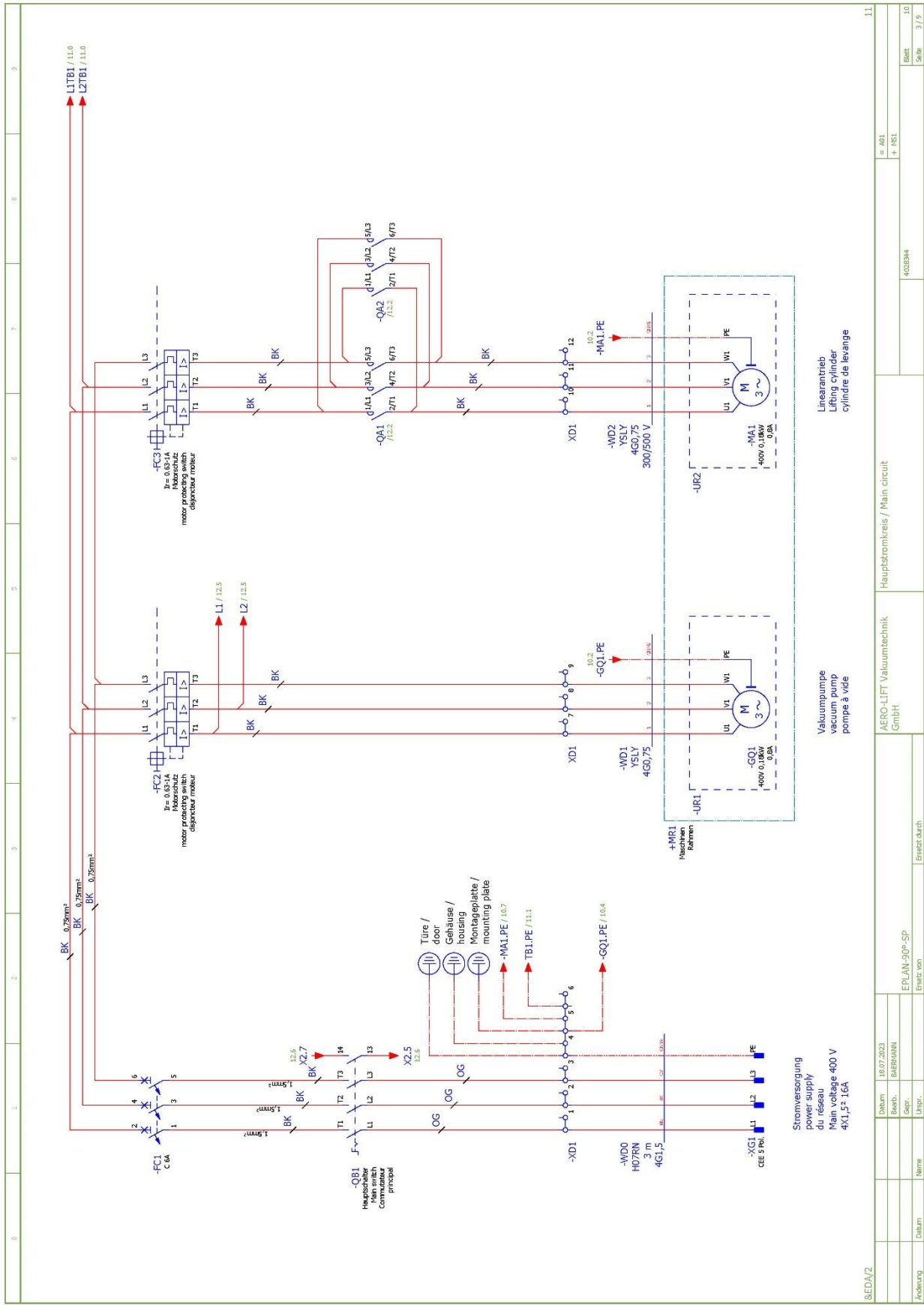


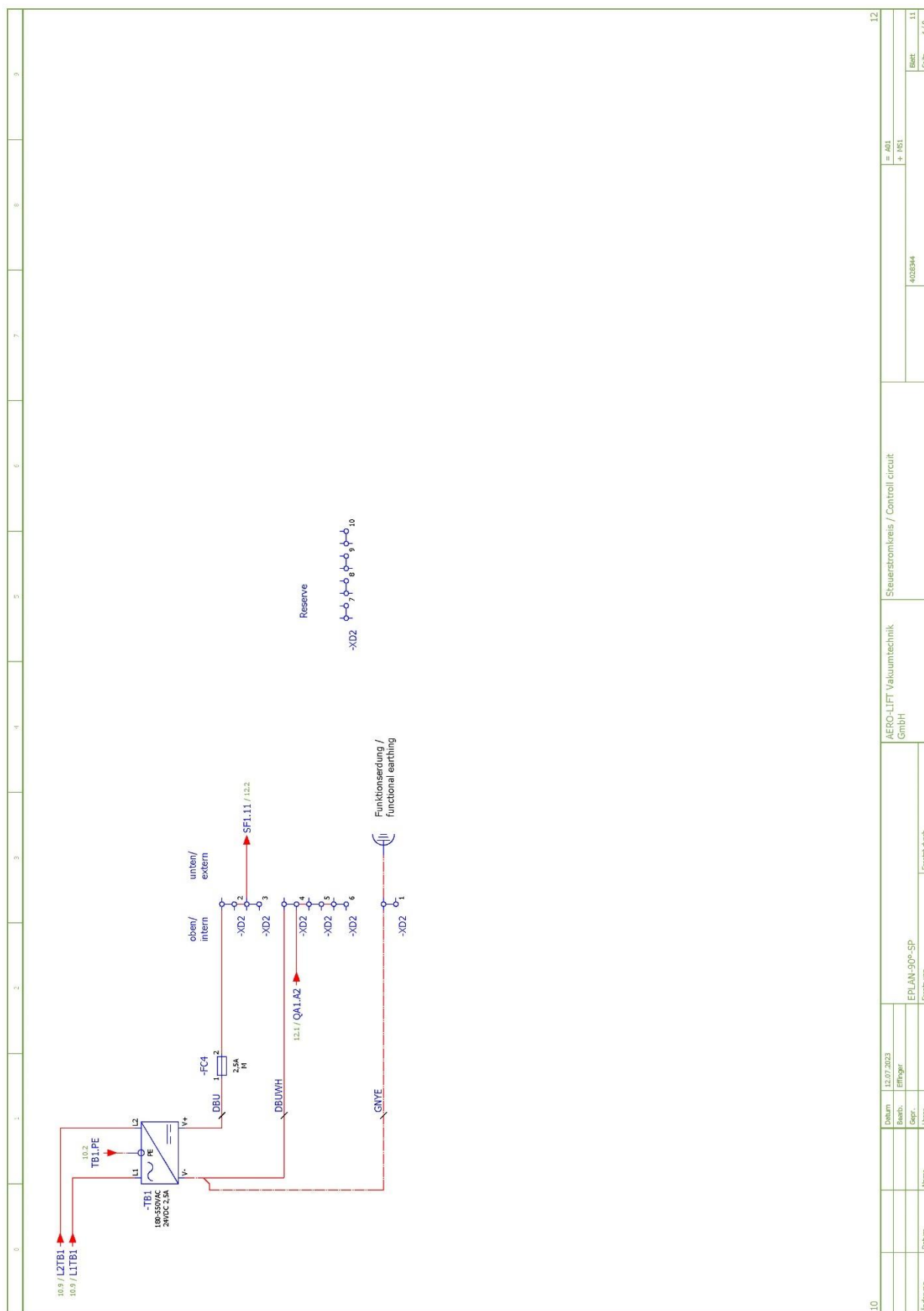
Schaltplan / Warneinrichtung

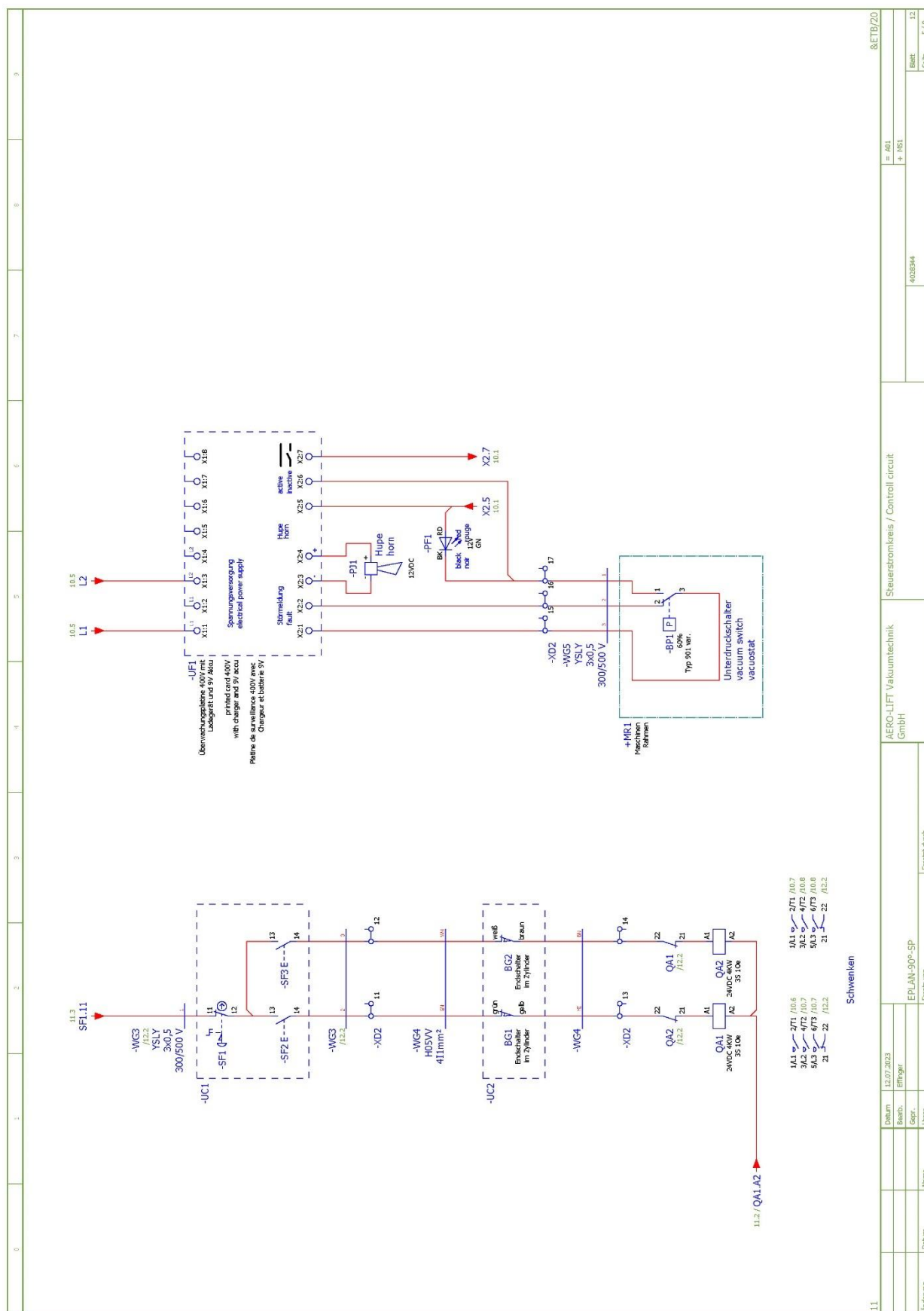
6	5	4	3	2	1	8	7	6	5	4	3	2	1	9
 AERO[®] LIFT AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38														
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-SP														
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028344														
Erstellungsdatum: 12.01.2024 Änderungsdatum: 12.01.2024														
</														

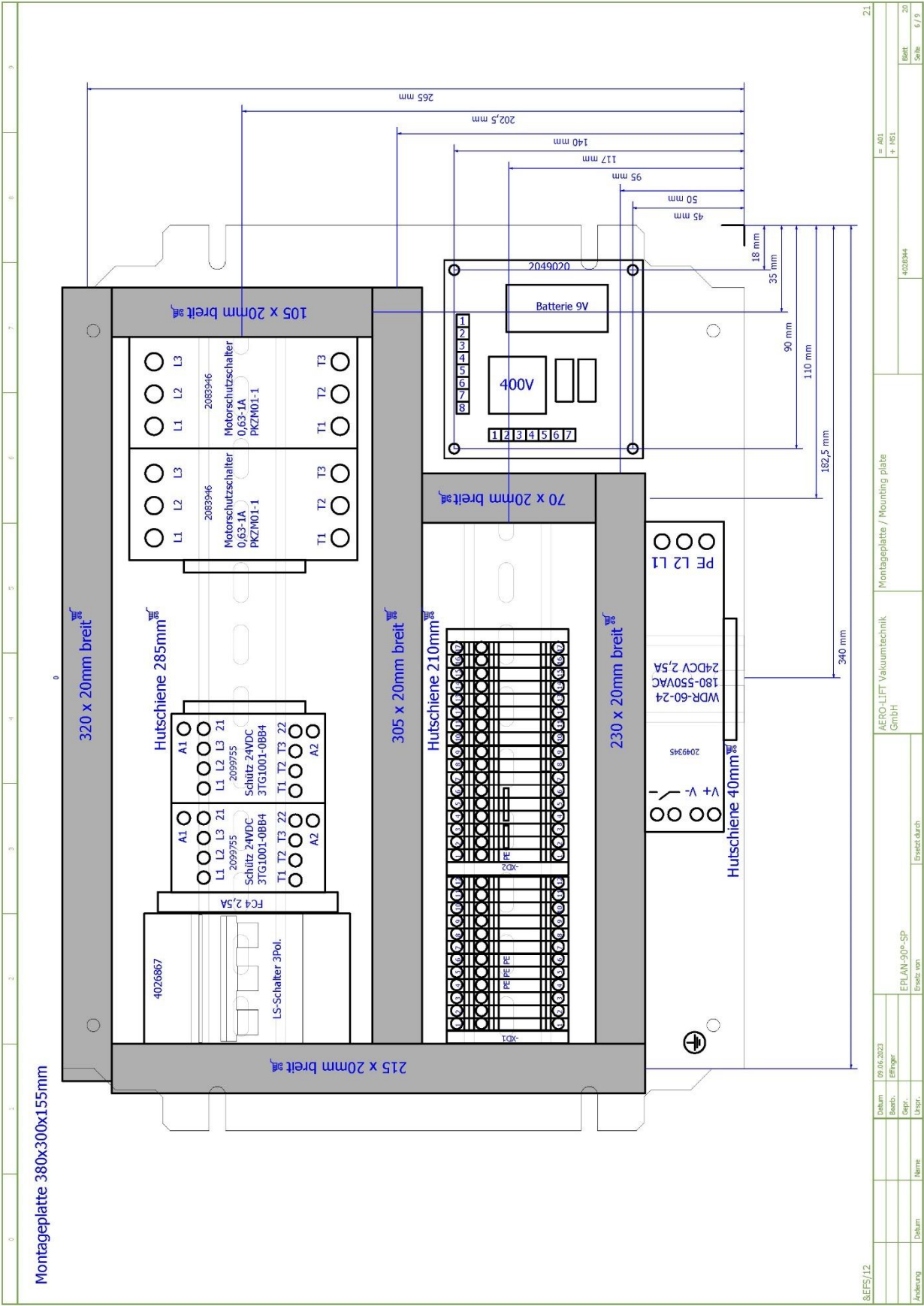
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:			Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz			Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):			Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz			Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz			Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC			Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC			Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis			Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste					Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

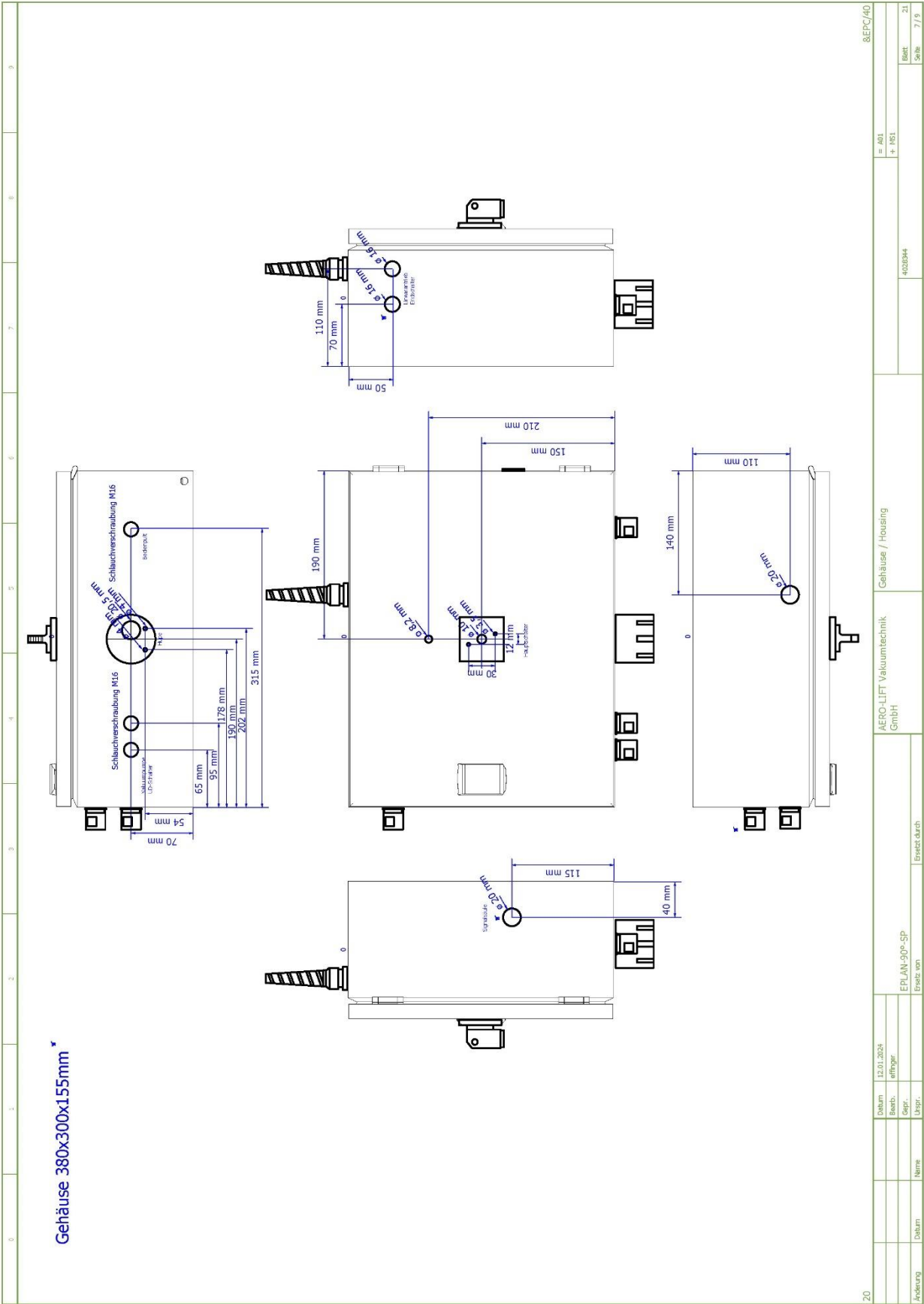
8EAA/1	Datum	27.05.2022	Datum	27.05.2022	Anlageninformationen / Plant information		= A01		8EFS/10
Änderung	Bearb.	BAERMANN	Bearb.	BAERMANN	EPLAN-90°-SP		+ M51		
	Gepr.		Gepr.		EPLAN-90°-SP				
	Urspr.		Urspr.		Ersatz von				
	Name		Name		Ersatz durch				
	Datum		Datum		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		4028344		Blatt 2 / 9











Artikelstückliste / BOM

BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelstückliste									
-AA	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16											
-AA	2089416	2	Gegenschraube H16x1,5 Kunsstoff											
-AA1	2055614	1	380x300x155 K.E-Box mit Hexagonplatte											
-FC1	4026867	1	Leitungsschutzschalter 3pol. C6A	Leitungsschutzschalter										
-FC2	2083946	1	Motorschutzhülse 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe										
-FC2	2055685	2	Cipfix NS35-5 Endflansh	Vakuumpumpe										
-FC3	2083946	1	Motorschutzhülse 0,63 - 1 A	Lineartrieb										
-FC4	2042037	2	Federkennung 6x20 - 2,5A HT											
-FC4	2055604	1	Sicherungsableitklemme											
-P1	2049062	1	LED grün 12V, 0 Bmm mit Mutter	LED										
-P11	2049062	1	Strom. elektr. 12 V, 100 mA	Hupe										
-Q41	2099755	1	Leitungsschutz 3pol 400V 24V 10 klein											
-Q42	2099755	1	Leitungsschutz 3pol 400V 24V 10 klein											
-Q43	2044339	1	Heupschalter 3pol 15 20A 5 50V	Heupschalter										
-Q51	2049346	1	Heupschalt. 100-500V - 24V, 2,5A											
-T11	2055605	2	Cipfix NS35-5 Endflansh											
-U6	4003944	1	Kabelkanal 43x20 215 mm											
-U6	4003436	1	Kabelkanal 43x20 210 mm											
-U6	4003452	1	Kabelkanal 43x20 300 mm											
-U6	4003777	1	Kabelkanal 43x20 305 mm											
-U6	4003391	1	Kabelkanal 43x20 70 mm											
-U6	4003953	1	Kabelkanal 43x20 105 mm											
-UP1	2049020	1	Leiterplatte für Vakuum/Netzüberwachung 400V	Leiterplatte										
-UP1	2042009	1	Batterie 5V 220mAh	Leiterplatte										
-UP1	2080608	4	Abstandhalter Leiterplatte	Leiterplatte										
-UR	4003948	1	Muschel NS 35; 40 mm											
-UR	4003955	1	Muschel NS 35; 285 mm											
-UR	4003946	1	Muschel NS 35; 210 mm											
-WD	2089422	1	Blindspleiß NW2x1,5, Polamid											
-WD	2089417	1	Gegenschraube H20x1,5 Kunsstoff											
-WD	2082961	2	Wellrohrverschraubung NW12 - H16											
-WD	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunsstoff											
-WD0	2049025	1	Gummischlauchleitung 4G1,5 mit CEE-Stecker	Zuleitung										
-WD0	2089405	1	Kunststoffkabelverschraubung mit Knirschschutz H20x1,5	Zuleitung										
-WD0	2089417	1	Gegenschraube H20x1,5 Kunsstoff											
-WD1	2049420	1	Steuereinheit 400,75 VSt.V, 1100 mm	Vakuumpumpe										
-WD1	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Vakuumpumpe										
-WD1	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunsstoff	Vakuumpumpe										
-WD2	4071131	1	Steuereinheit 400,75 VSt.V, 650 mm	Lineartrieb										
-WD2	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Lineartrieb										
-WD2	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunsstoff	Bedienelement										
-WD3	4071130	1	Steuereinheit 300,2mmx1, 2085 mm											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055694	1	Anschlusskabel D-512 2,5											
-X01	2055685	1	Cipfix NS35-5 Endflansh											
-X01	4003927	1	Klemmenbeschäftigungsbohrer											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055681	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN											
-X01	2055682	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN-PE											
-X01	2055682	1	Durchgangsleiste PFS 2,5-TWIN-PE											

8.ETB/21

40.a

Datum	17.07.2023	Datum	17.07.2023	Artikelstückliste/BOM	4026944	401	40
Bearb.	BAERHANN	Bearb.	BAERHANN				
Gepr.		Gepr.					
Ungpr.		Ungpr.					
Erstellt von	ERLAN-90°-SP	Erstellt durch					

Artikelstückliste / BOM

[illegible]

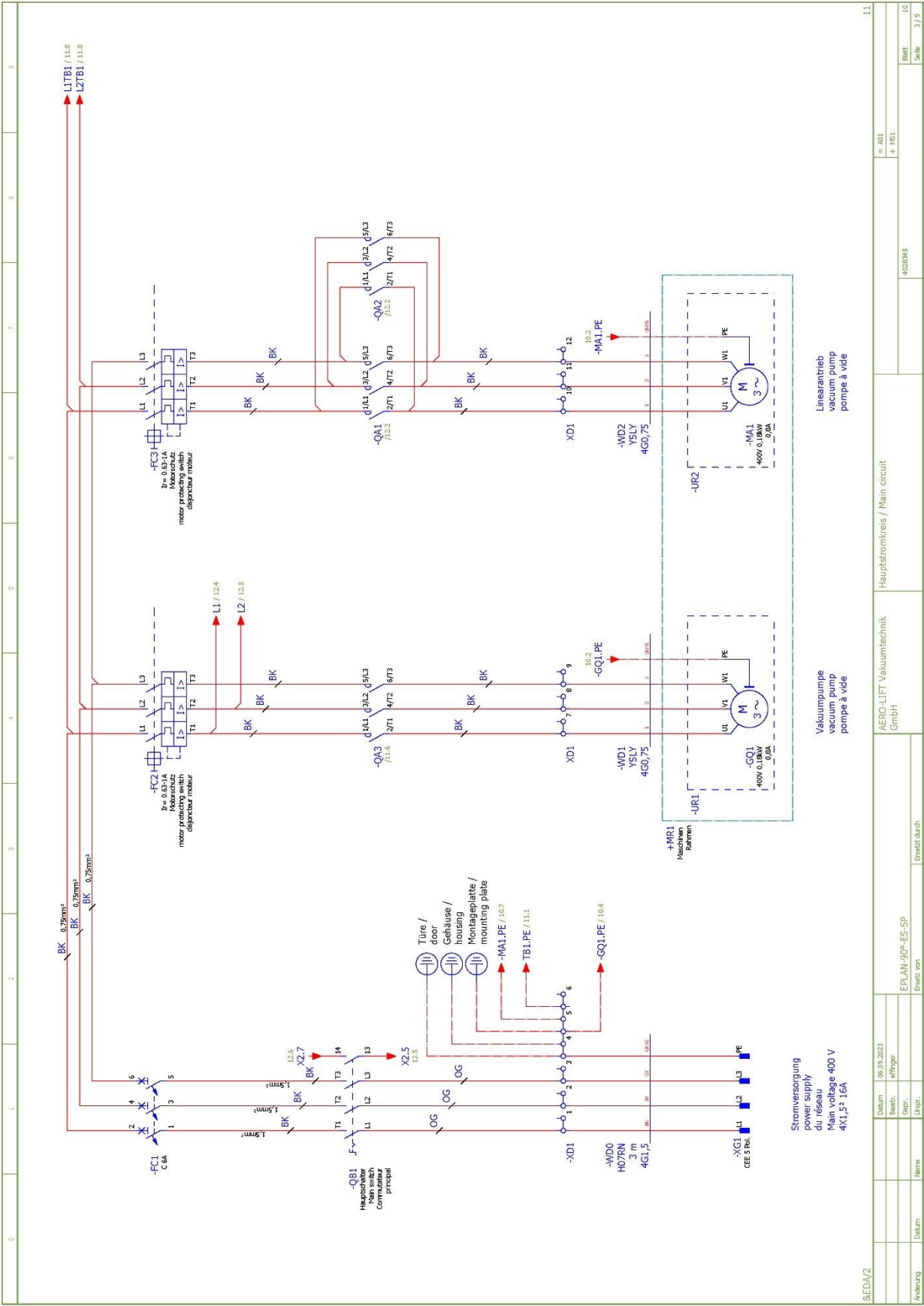
40

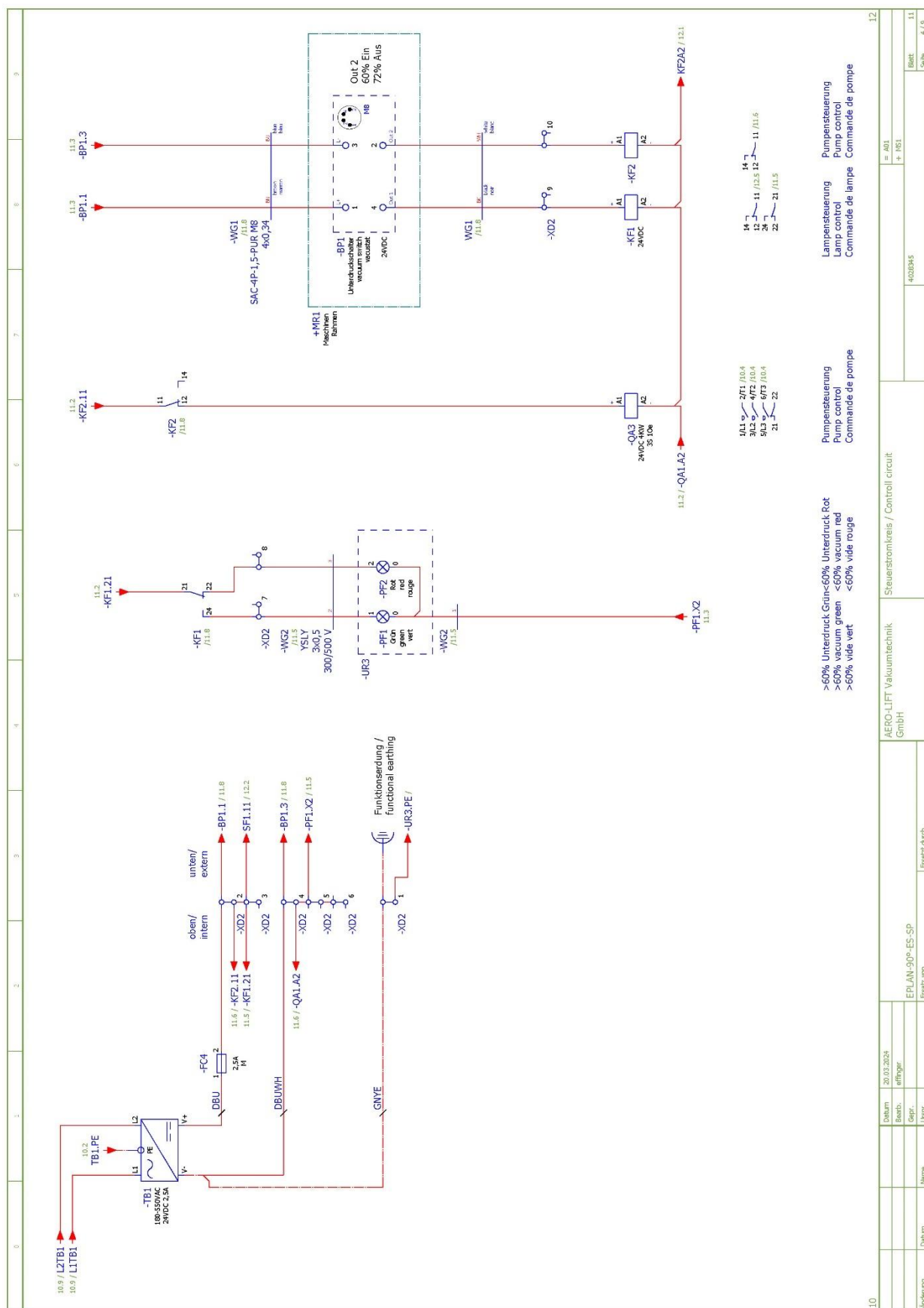
			Datum	17.07.2023			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH	Artikelliste/BOM		= ASI + NSI	
			Besch.	BAERHANN							
			Gegr.				EPLAN-90°-SP				
			Hersteller		Erstellt von:				4028344		
			Datum		Erstellt durch:						
			Blatt		von						
			Blatt		von						

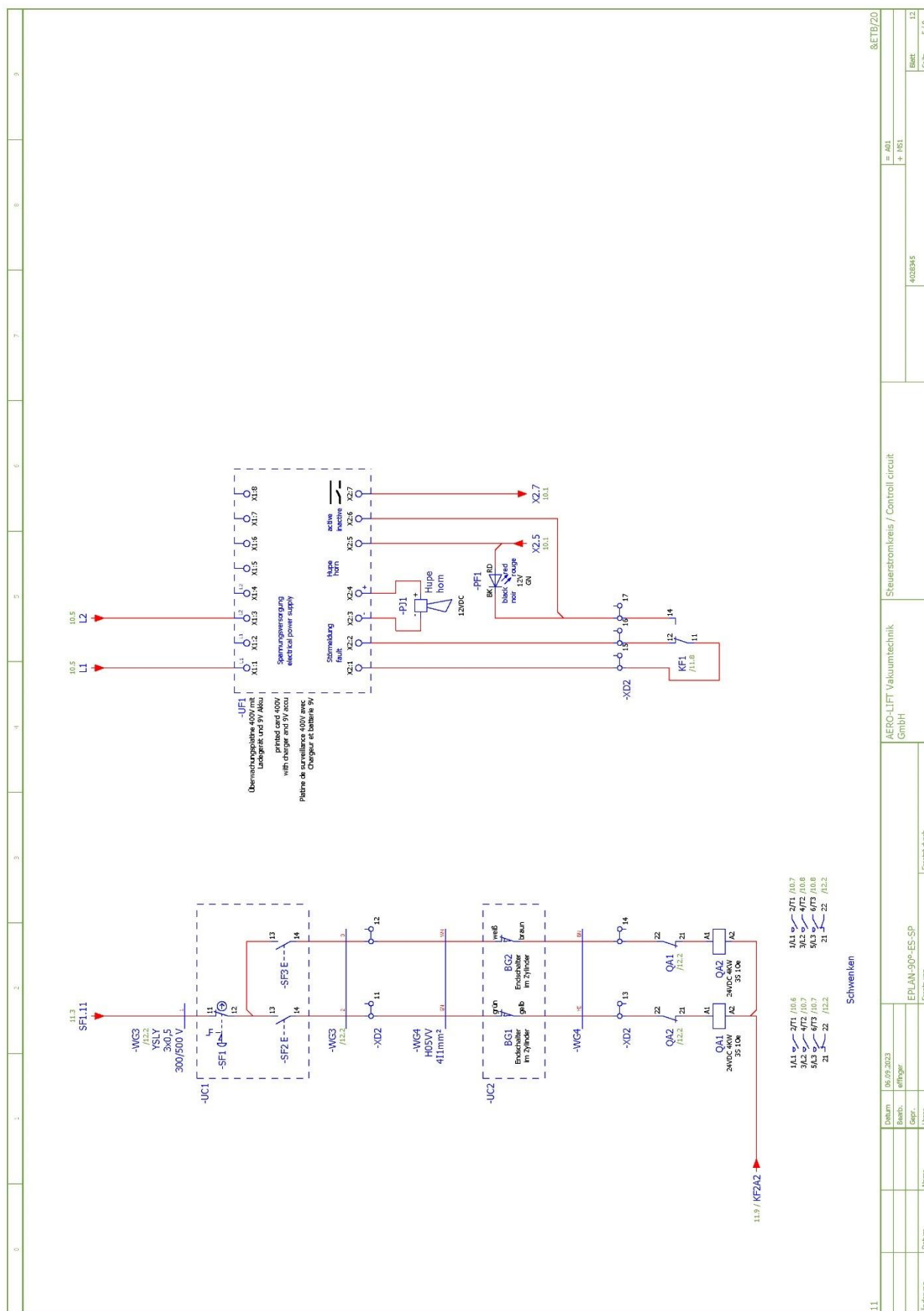
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-SP									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028345									
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024									
Datum 20.03.2024 geprüft gepr. gepr. Datum Name Erstellt durch AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Treibblatt/ Front page 4028345 = A21 + NS1 Blatt 1 Seite 1 / 9 &EDA/2									

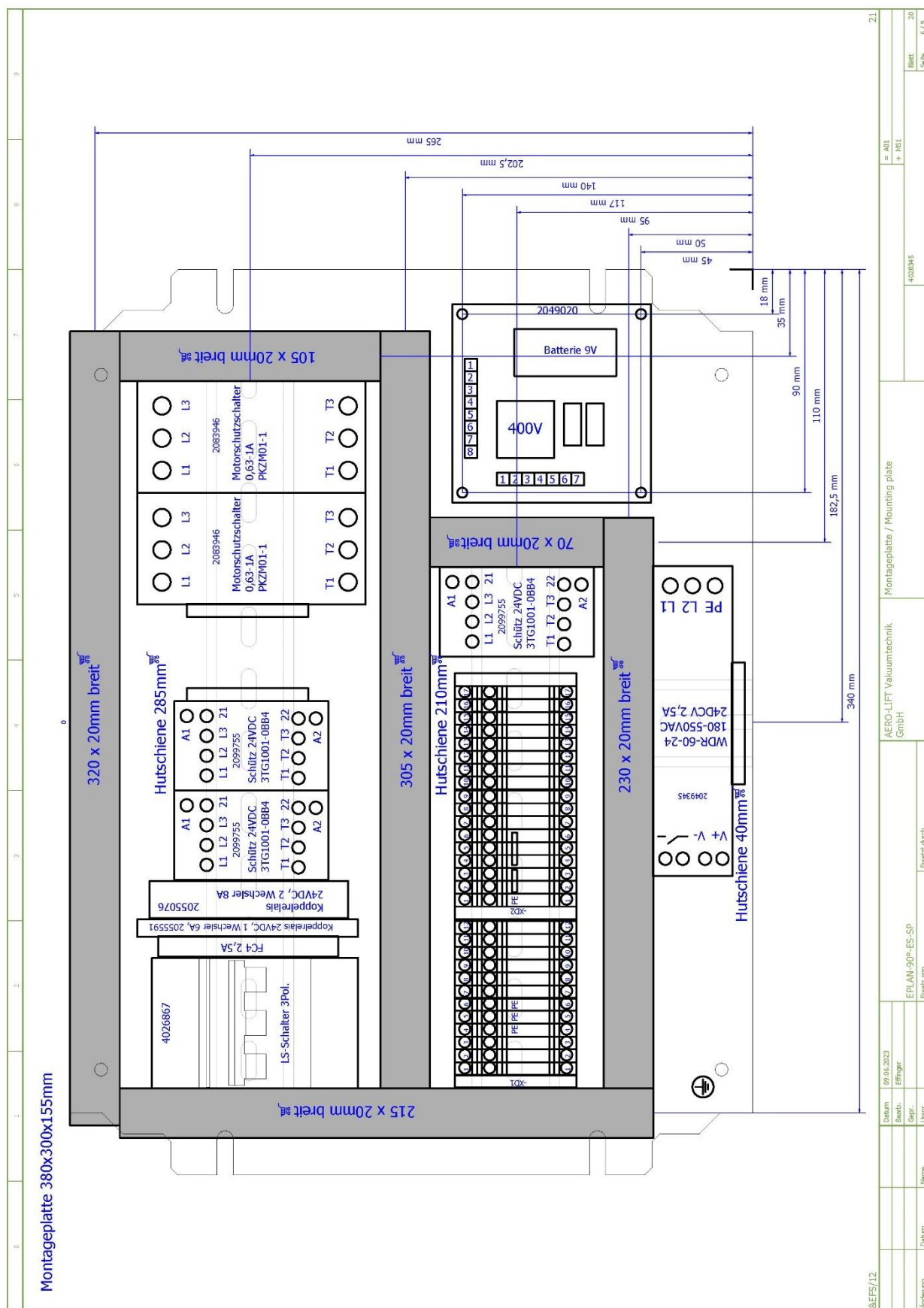
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																								
Plant information Anlageninformationen																																																	
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td>Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td><td colspan="3">These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.		
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																														
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																														
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																														
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																														
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																														
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																														
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																																

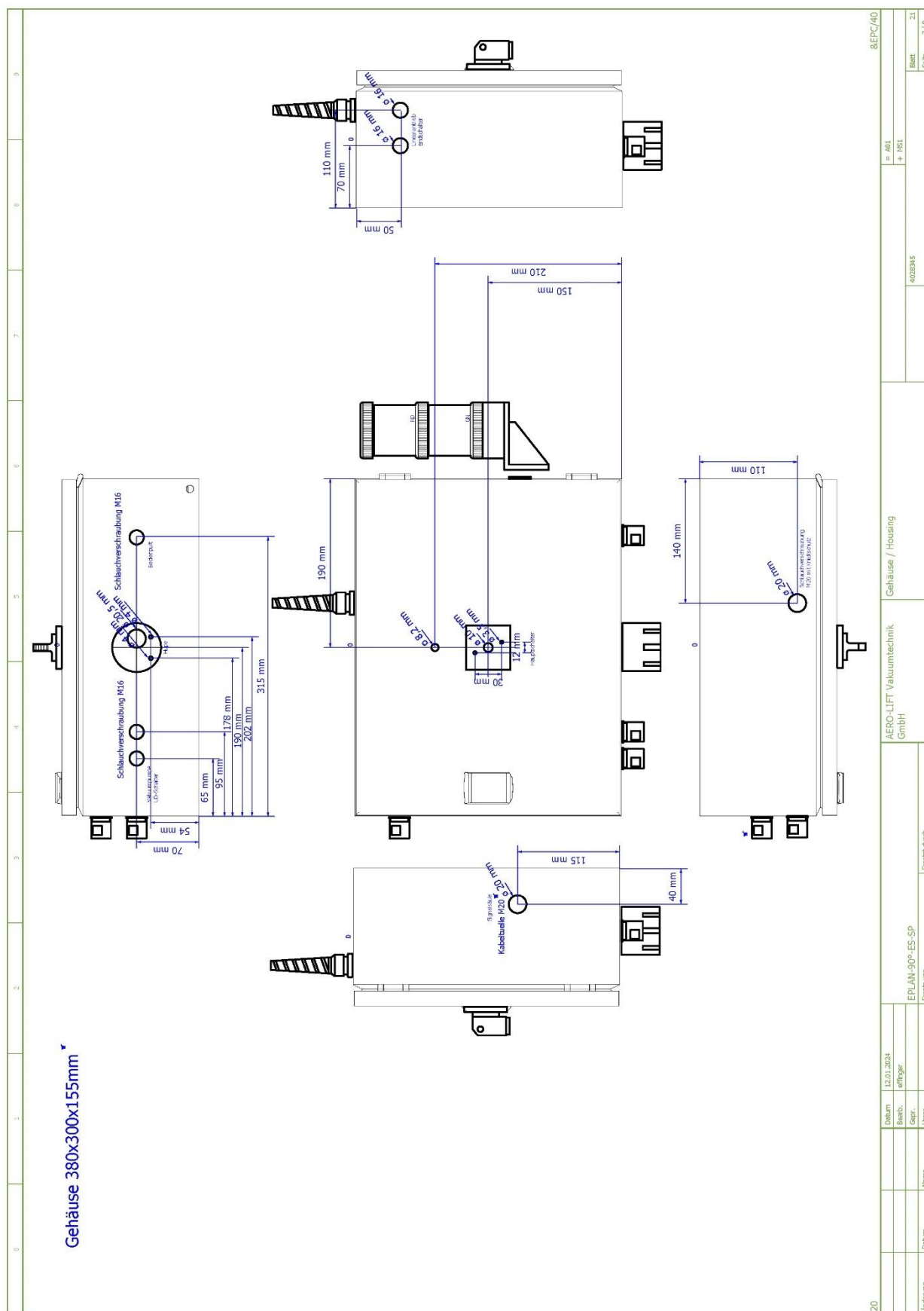
SEAA/1	Datum	27.05.2022	Anlageninformationen / Plant information		= A01 + M01		8EFS/10
Änderung	Bearb.	BAERMANN	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH	4028345	Blatt	2	
	Umr.				Seite	2 / 9	
	Gepr.						
	Name	EPLAN-90°-ES-SP					
	Ersatz von	Ersatz durch					











Artikelstückliste / BOM

Artikelstückliste

BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note
-A41	2055514	1	30x30x155 K.E-Box mit Montageplatte	
-FC1	402687	1	Leitungsschutzschalter 3pol. CGA	Leitungsschutzschalter
-FC2	2083946	1	Motorschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe
-FC3	2083946	1	Motorschutzschalter 0,63 - 1 A	Linearantrieb
-FC4	2042037	2	Feldschleifung 5x20 - 2,5A HT	
-FC4	2055064	1	Sicherungselemente	
-K1	2055076	1	Kopfleuchte - 24VDC, 2-Wachler 0A	
-K2	2055591	1	Kopfleuchte 1-Wachler 6 A, Spule 24 V DC	
-P1	2049082	1	LED grün 12V, 0,8mm mit Mutter	LED
-P1	2049082	1	Strom, elektr. 12 V, 100 mA	H4pe
-Q41	2099755	1	Leitungsschleife 3pol 40W 24V 1,0 klein	
-Q42	2099755	1	Leitungsschleife 3pol 40W 24V 1,0 klein	
-Q43	2099755	1	Leitungsschleife 3pol 40W 24V 1,0 klein	
-Q43	2055685	1	Clefix NS25-5 Endhalter	
-Q43	2049199	1	Neutroschalter 3pol 15 20A 5 30W	Hauptschalter
-T01	2049345	1	Magnetrel. 100-500V - 24V, 2,3A	
-T01	2055685	2	Clefix NS25-5 Endhalter	
-U0	4003934	1	Kabelkanal 43x20/ 215 mm	
-U0	4003936	1	Kabelkanal 43x20/ 240 mm	
-U0	4003452	1	Kabelkanal 43x20/ 320 mm	
-U0	4056777	1	Kabelkanal 43x20/ 305 mm	
-U0	4003391	1	Kabelkanal 43x20/ 70 mm	
-U0	4009363	1	Kabelkanal 43x20/ 105 mm	
-U1	2049020	1	Leiterplatte für Vakuum/Mechanischeinheit 40W	Leiterplatte
-U1	2042009	1	Batterie 9V 220mAh	Leiterplatte
-U1	2080608	4	Abstandhalter Leiterplatte	Leiterplatte
-U1	4003948	1	Hutschiene NS 35/ 40 mm	
-U1	4003945	1	Hutschiene NS 35/ 285 mm	
-U1	4003946	1	Hutschiene NS 35/ 210 mm	
-U1	4032678	1	ECO-Signalkabel Basis	Signalkabel
-U13-PF1	4032679	1	ECO-Signalkabel LED 24V AC/DC 60mm GN	
-U13-PF2	4032680	1	ECO-Signalkabel LED 24V AC/DC 60mm RD	
-W0	2081013	1	Kabelklemme Doppelabgang ISO	
-W0	2052961	2	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	
-W0	2089416	2	Gegenschraube H16x1,5 Kunststoff	Zuhaltung
-W00	2049026	1	Gummischlauchleitung 4GL5 mit CEE-Stecker	Zuhaltung
-W00	2089415	1	Kunststoffkabelverschraubung mit Kriechschutz H20x1,5	Zuhaltung
-W00	2089417	1	Gegenschraube H20x1,5 Kunststoff	Zuhaltung
-W01	2049620	1	Starterleitung 600 75 VS X 1100 mm	Vakuumpumpe
-W01	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Vakuumpumpe
-W01	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunststoff	Vakuumpumpe
-W02	4071131	1	Starterleitung 600 75 VS X 650 mm	Linearantrieb
-W02	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Linearantrieb
-W02	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunststoff	Linearantrieb
-W01	2089100	1	Anschlusskabel PVC 60/25mm/ 2m	U0-Schalter
-W01	2089416	1	Gegenschraube H16x1,5 Kunststoff	U0-Schalter
-W01	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	U0-Schalter
-W02	4064608	1	Starterleitung 300 5mm/ 400 mm	Signalkabel
-W03	4071130	1	Starterleitung 300 5mm/ 2050 mm	Bedienlement
-X01	2055681	1	Durchgangsleuchte PFS 2,5-TWVN	
-X01	2055684	1	Abschlussdeckel D-ST5 2,5	
-X01	2055685	2	Clefix NS25-5 Endhalter	
-X01	4069367	1	Minimerbeschleunigungshalter	
-X01	2055681	1	Durchgangsleuchte PFS 2,5-TWVN	
-X01	2055681	1	Durchgangsleuchte PFS 2,5-TWVN	
-X01	2055681	1	Durchgangsleuchte PFS 2,5-TWVN	

8.ETB/21

40.a

Datum	20.03.2024	Datum	20.03.2024	Artikellisten/BOM	4026945	401	40
Bearb.	offener	Bearb.	offener				
Sign.		Sign.					
Urspr.		Urspr.					
Änderung	Datum	Name	Erstellt von	Erstellt durch			
			ERI-AN-90°-ES-SP				
			Erstellt von				

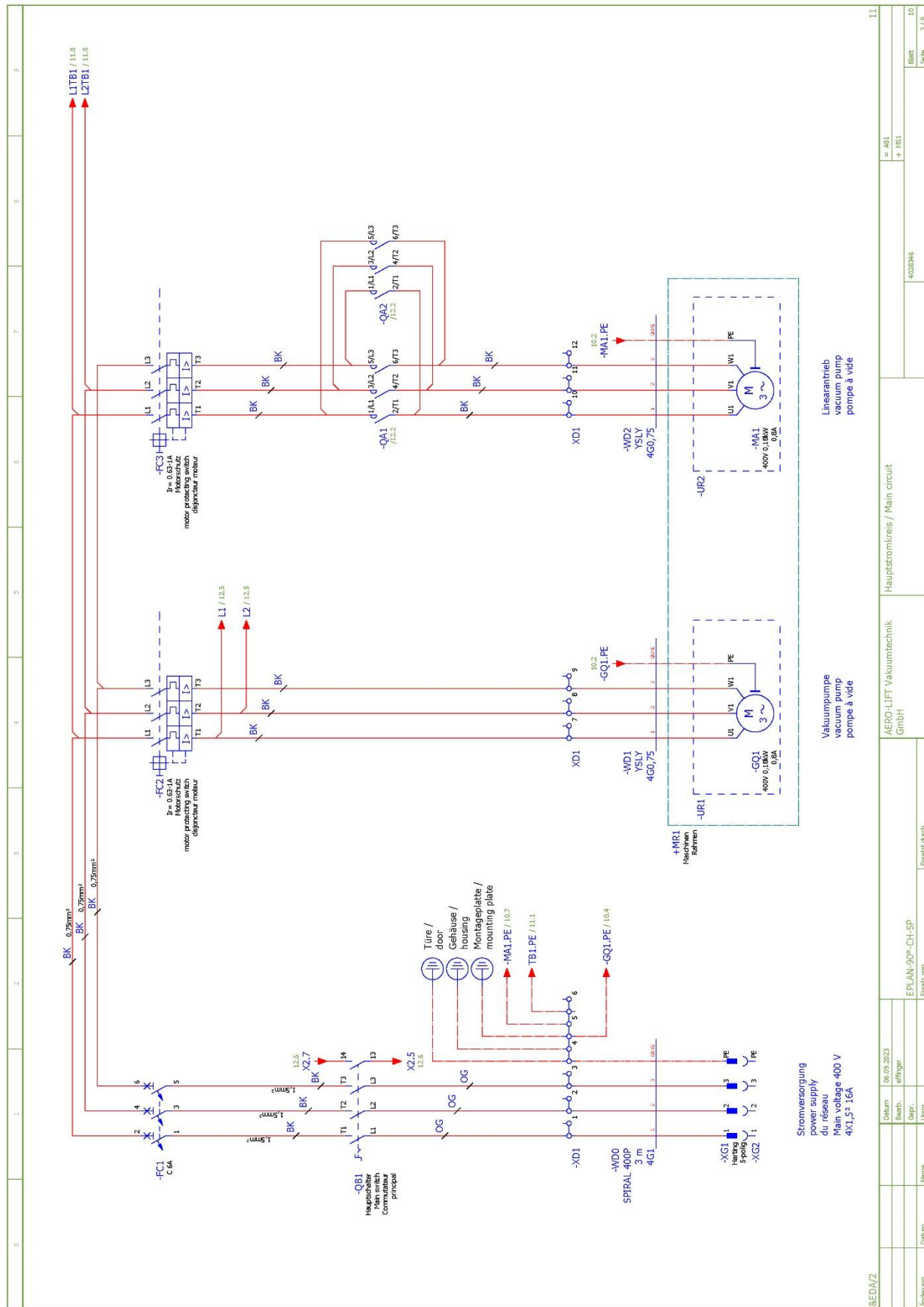
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-CH-SP									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028346									
Erstellungsdatum: 12.01.2024 Änderungsdatum: 12.01.2024									
Datum 12.01.2024 effinger Bearb. Gez. Ung. EPLAN-90°-CH-SP Erstellt durch AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Titelblatt/ Front page 4028346 = A01 + NS1 Blatt 1 Seite 1 / 9 Änderung Datum Name									

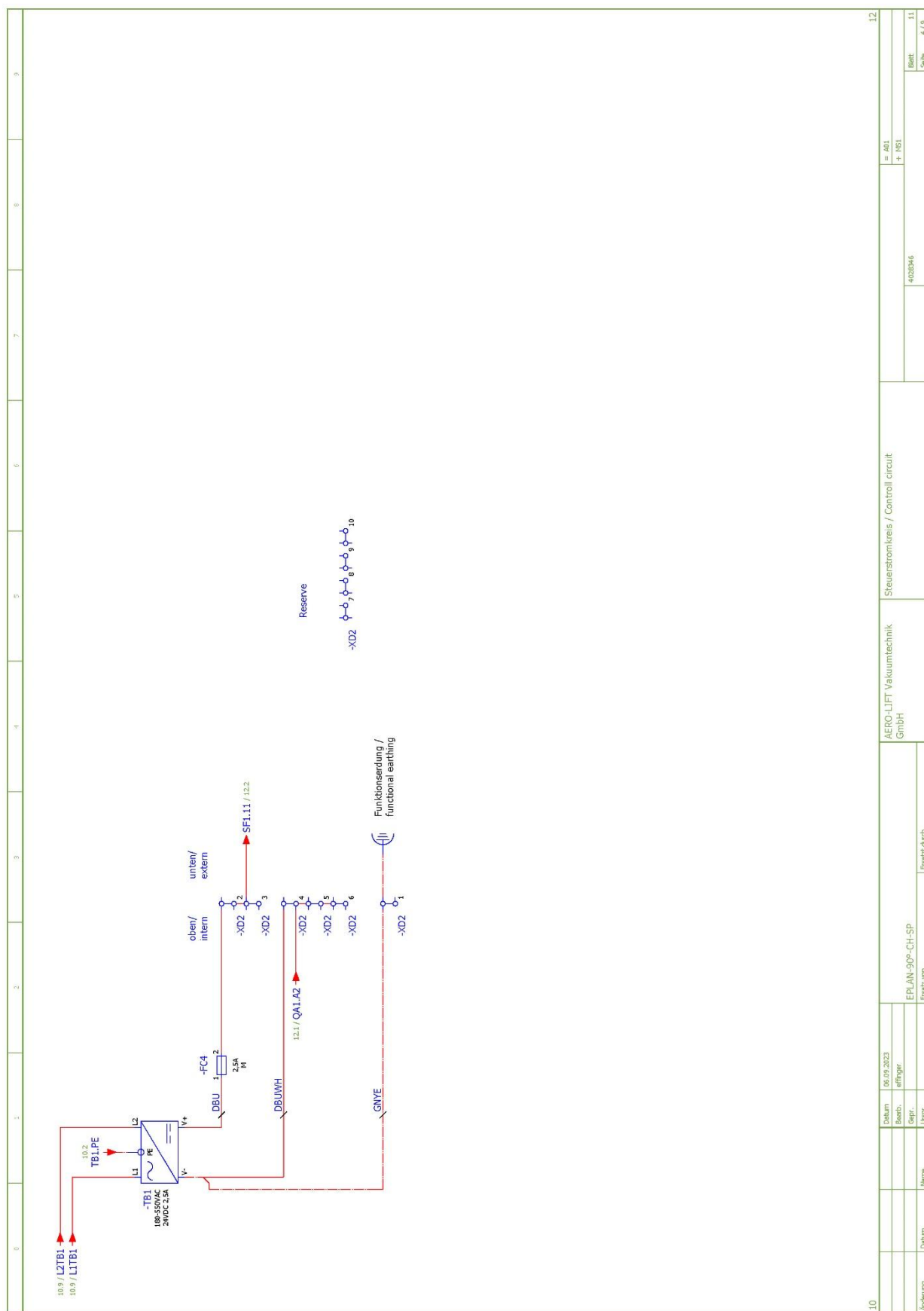
Plant information Anlageninformationen								
Usage: Verwendung:		Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz		Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):		Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz		Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC		Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis		Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste				Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113		These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

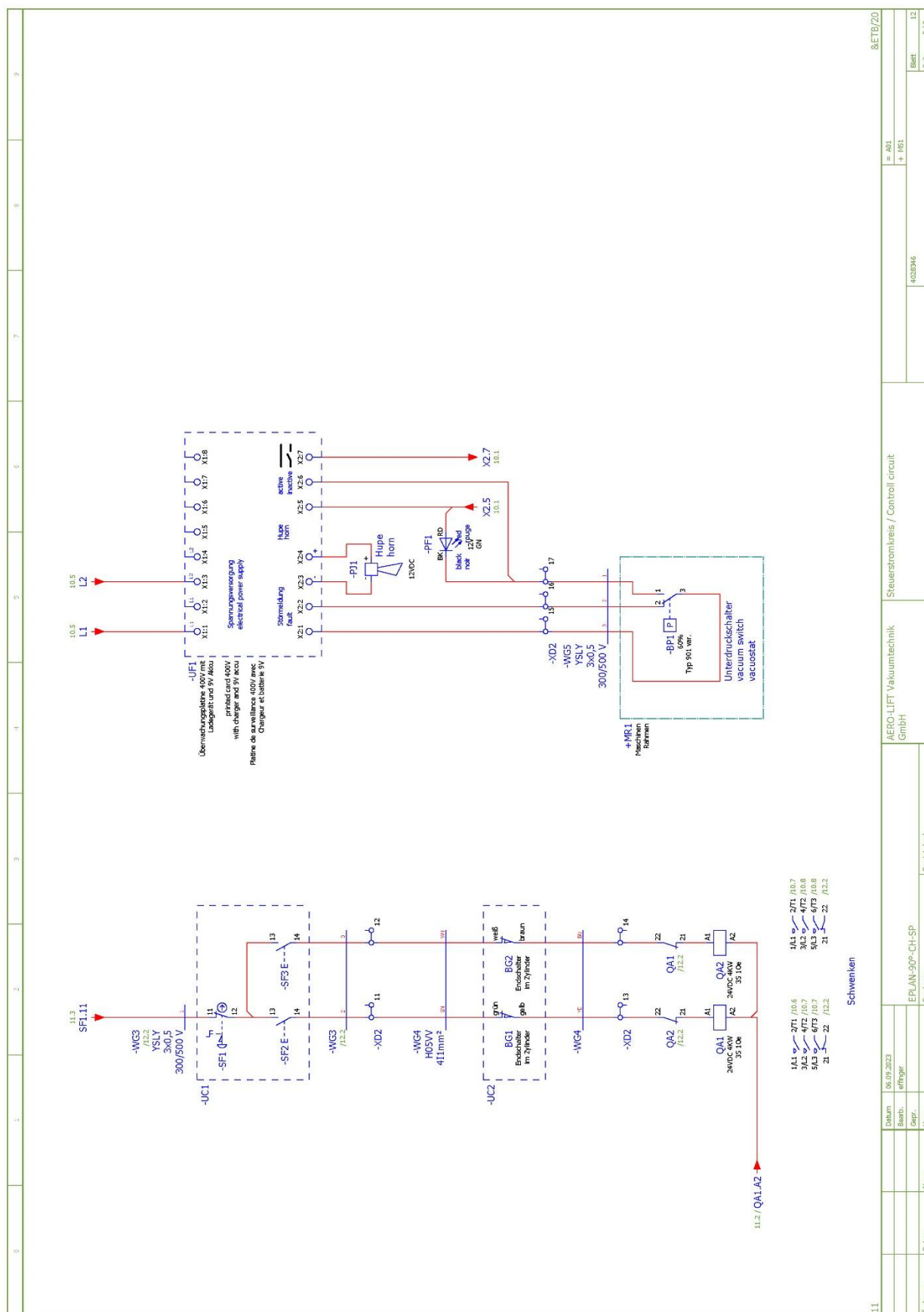
8EAA/1	Datum	27.05.2022	Anlageninformationen / Plant information		= A01 + H01		8EFS/10	
Bearb.	BAERPAHN	EPLAN-90°-CH-SP	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		4028346		Blatt Seite	
Gepr.		Erstellt von	Erstellt durch		2 / 9			
Ungr.								

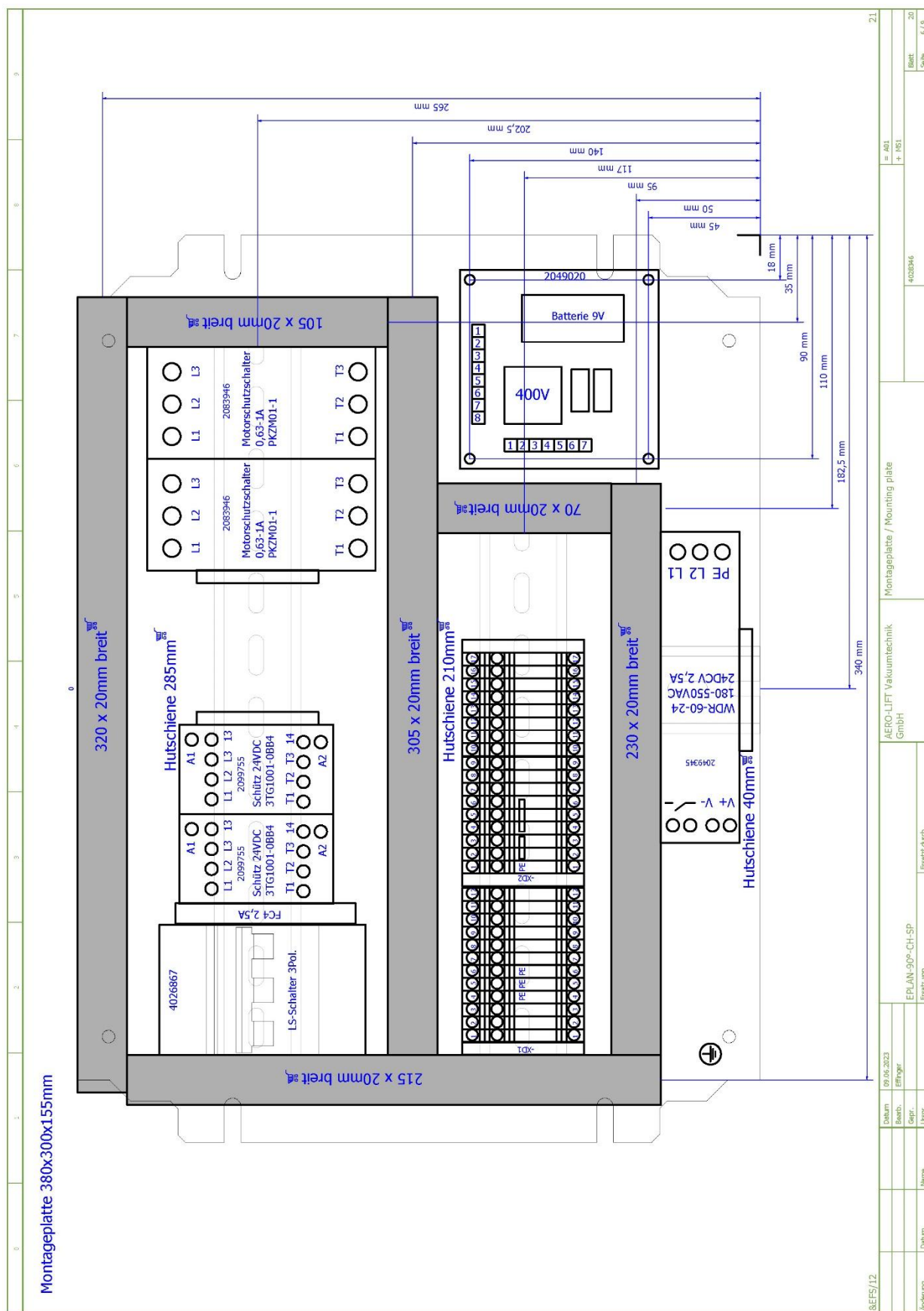
8EAA/1

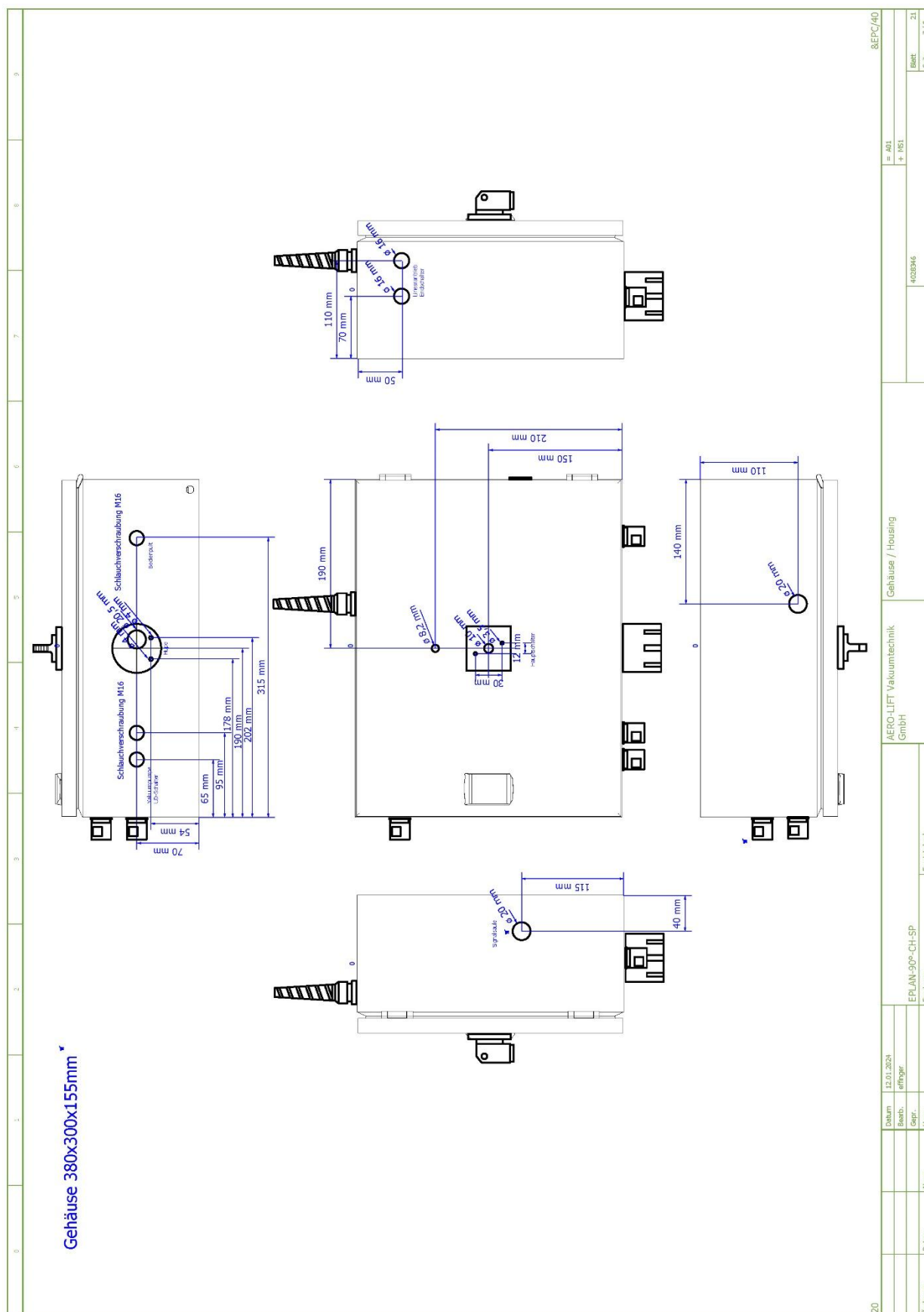
8EFS/10











Artikelstückliste / BOM

[illegible][illegible]

Artikelstückliste / BOM

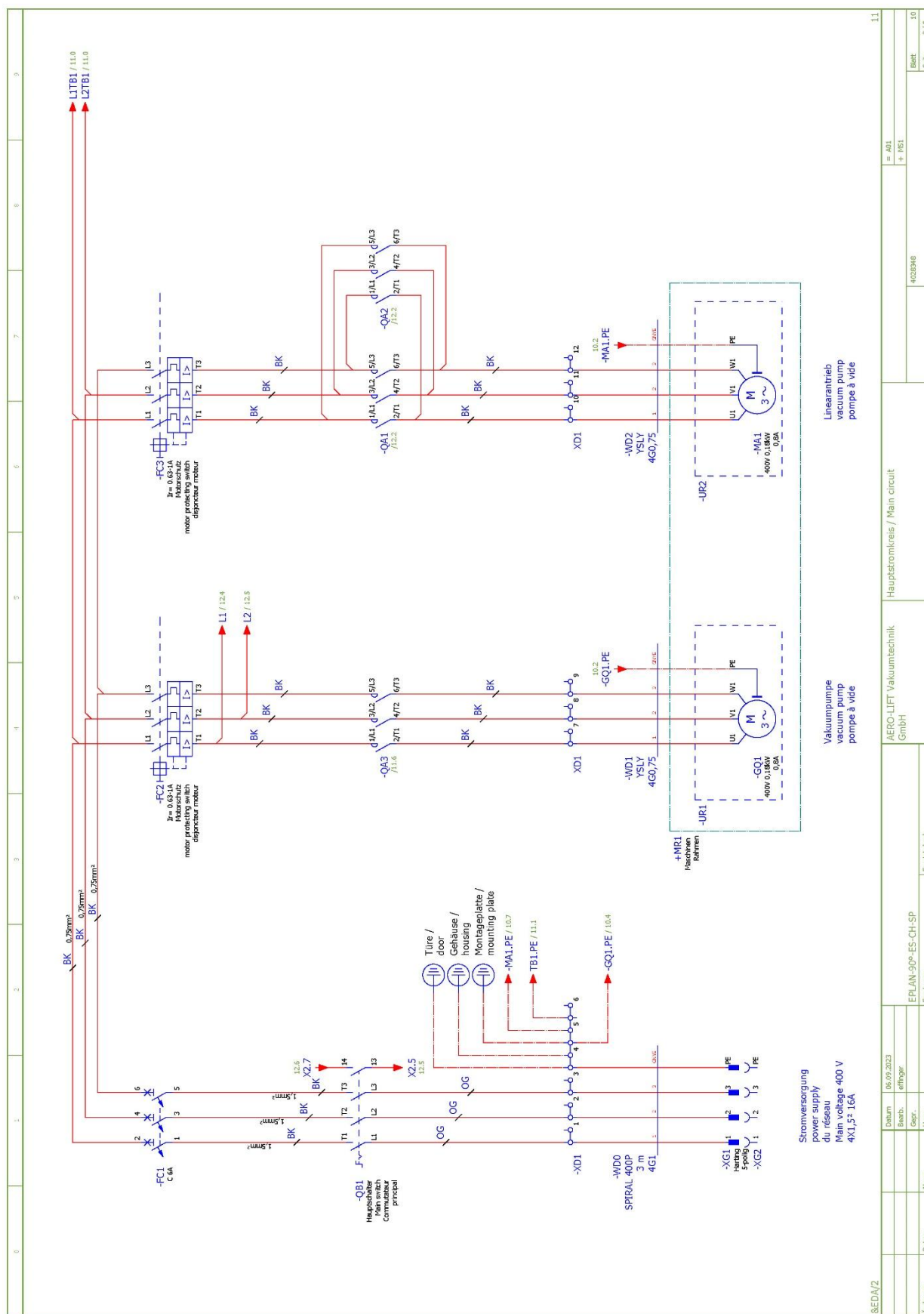
Artikelstückliste

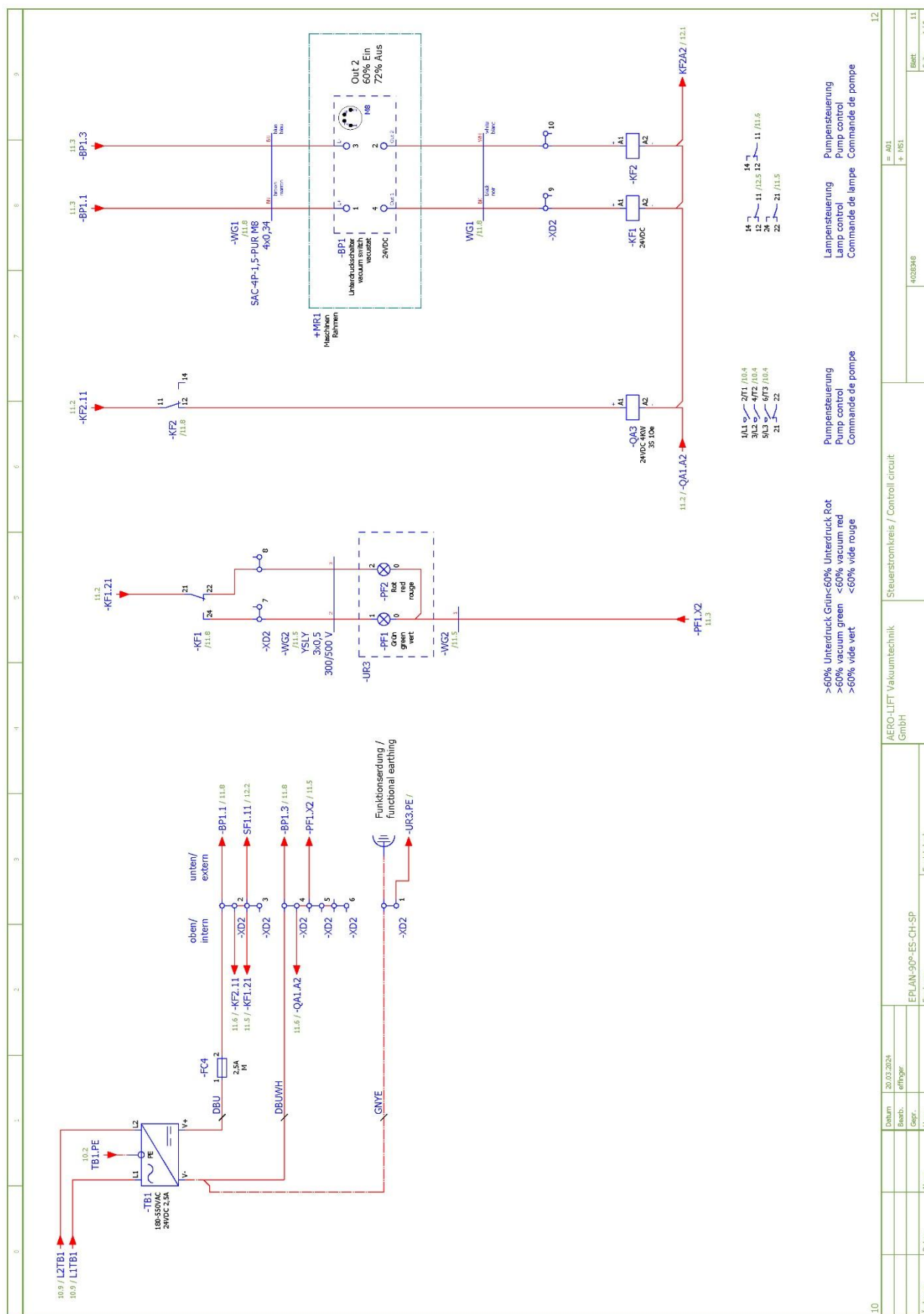
[illegible]

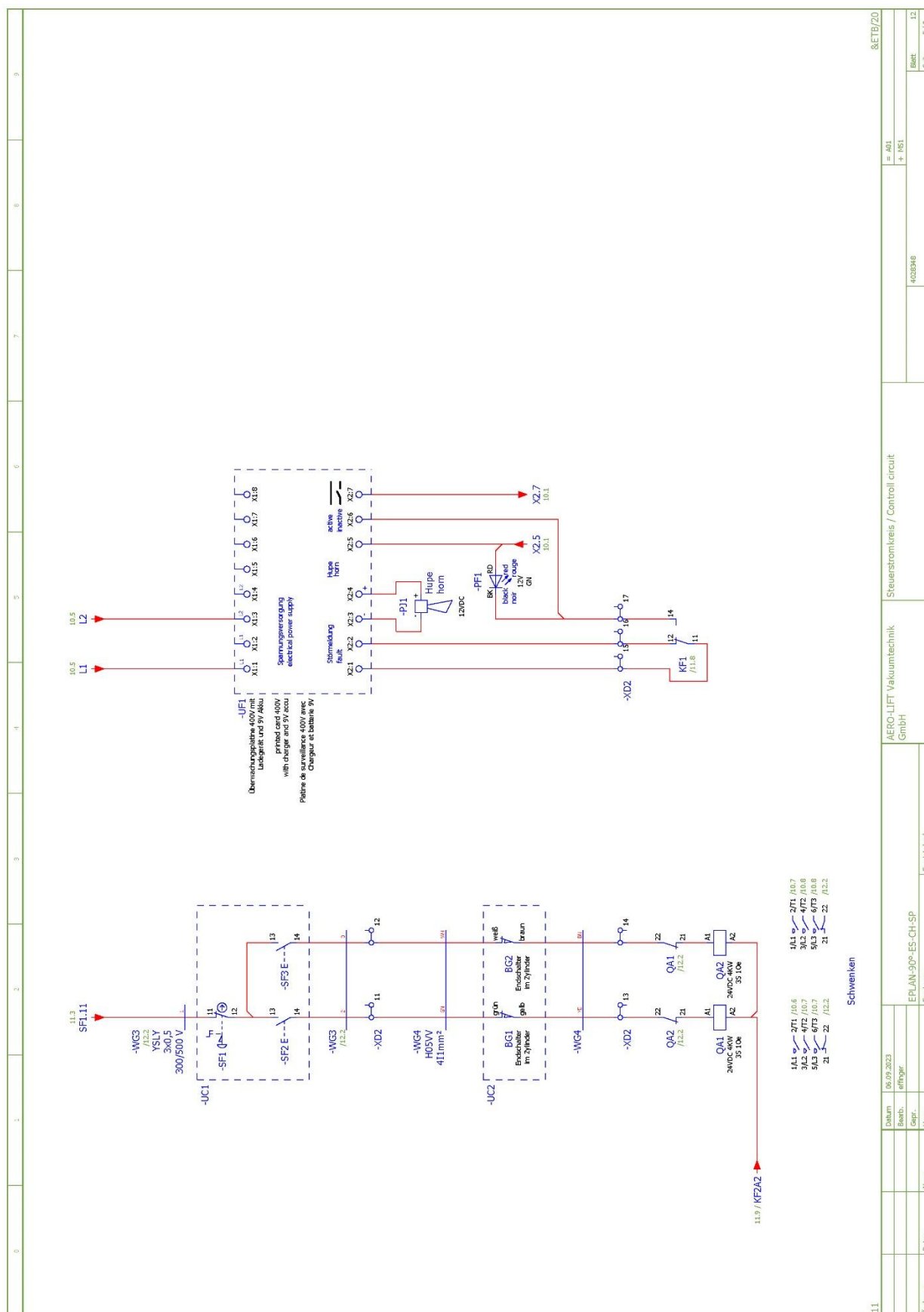
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-CH-SP									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028348									
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024									
Datum 20.03.2024 effinger Bearb. Gepr. Ungpr. Erstellt durch AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Titelblatt/ Front page 4028348 = A01 + NS1 8.EDA/2 Blatt 1 Seite 1 / 9									

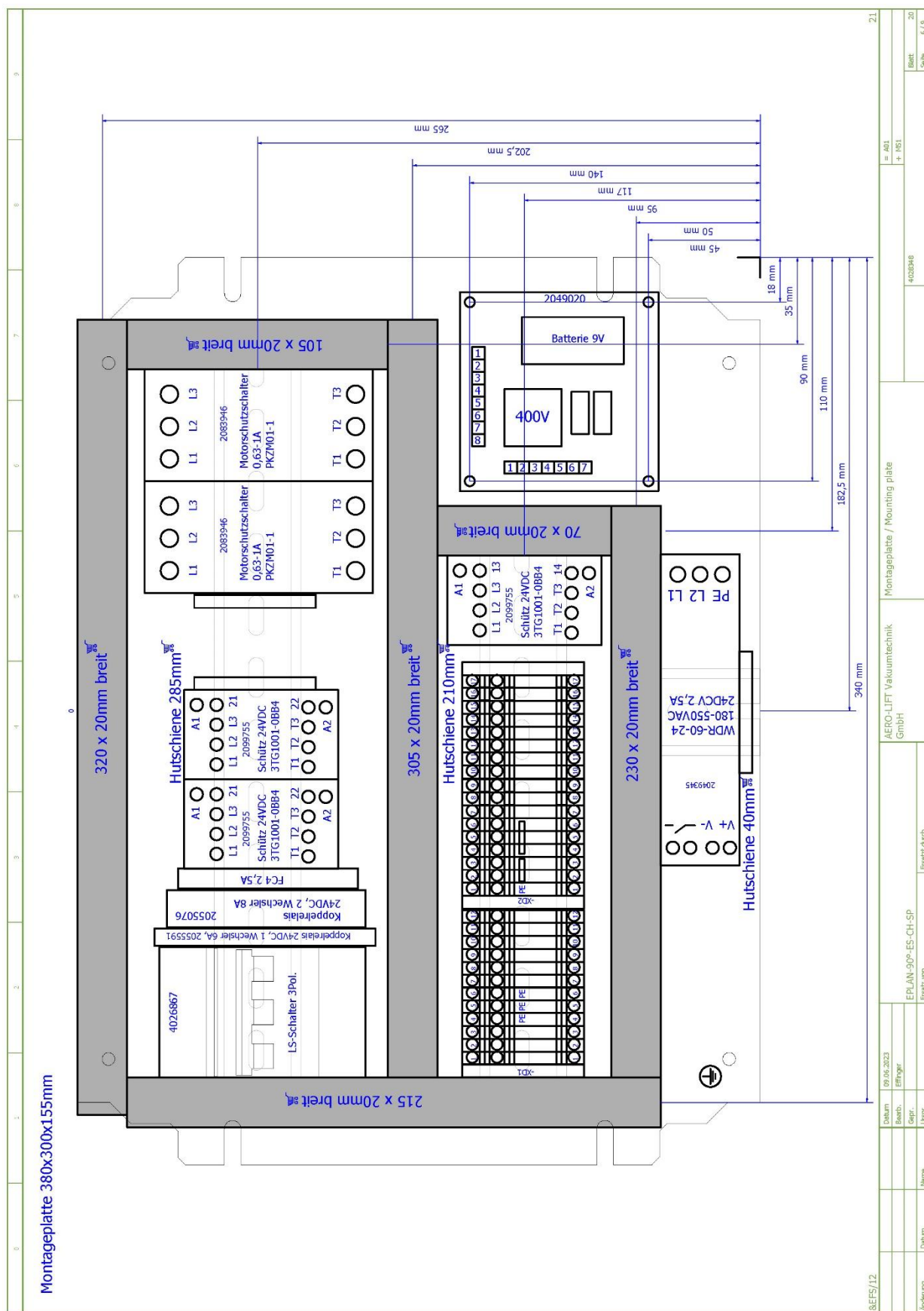
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:									
Supply voltage / Betriebsspannung:		400V 50/60Hz		Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt	
Protective earth / Schutzleiter (PE):				Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²	
Control voltage / Steuerspannung (N):		230V 50/60Hz		Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	
Control voltage / Steuerspannung (L):		230V 50/60Hz		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²	
Control voltage / Steuerspannung (L+):		<=24VDC		Red / Rot		RD		0,75mm²	
Control voltage / Steuerspannung (L-):		<=24VDC		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²	
External voltage / Fremdspeisung				Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²	
Pre main switch / vor dem Hauptschalter				Orange / Orange		OG		1,5mm²	
UPS circuit / USV Stromkreis									
Technical documents / Techn. Unterlagen:						Wiring / Verdrahtung:		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan.	
Circuit diagram / Stromlaufplan						<=0,75mm² H05V-K		Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	
BOM / Stückliste						> 0,75mm² H07V-K			
Regulations / Vorschriften:									
In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113						These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters.			
In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113						Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.			

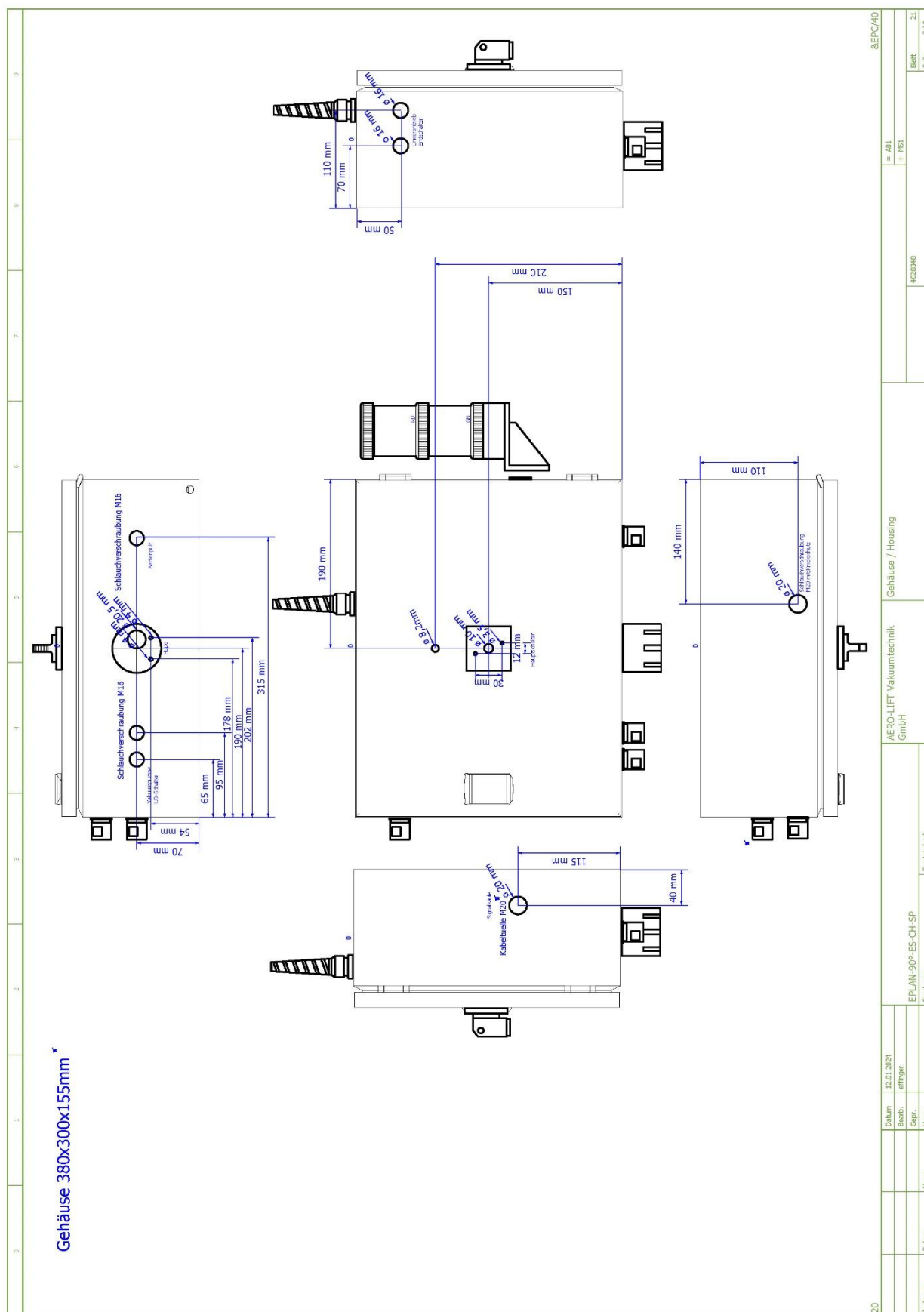
8EFA/1		Date: 23.05.2022		AERO-LIFT Vakuumtechnik		Anlageninformationen / Plant information		= 401		8EFA/10	
BAERMAN		BAERMAN		GmbH				+ 151			
EPLAN-90°-ES-CH-SP		EPLAN-90°-ES-CH-SP						4028346		2	
Erstellt von		Erstellt durch						5028346		2 / 9	











Artikelstückliste / BOM										40 a	
Artikelstückliste										= A01 + NSI	
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH										4033948	
Artikelstückliste/BOM										40	
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH										Blatt 8 / 9	
EPLAN-90°-ES-CH-SP										Erstellt von	
20.03.2024										effigier	
Bew.										Gepr.	
Urspr.										Änderung	
Datum										Name	
UR3-PP1										UR3-PP2	
UR3										WD	
WD										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	
WD0										WD0	

Artikelstückliste / BOM

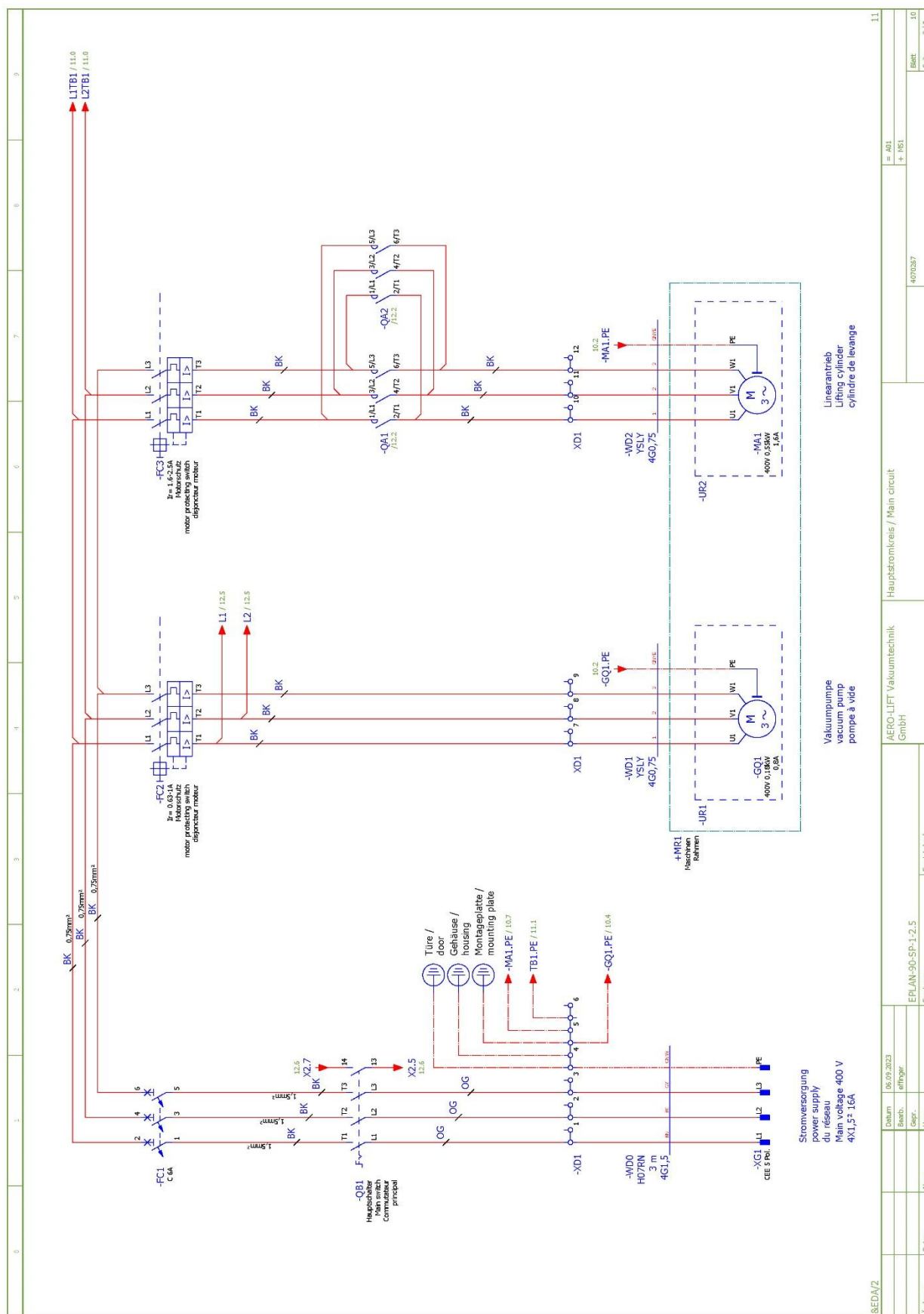
Artikelstückliste

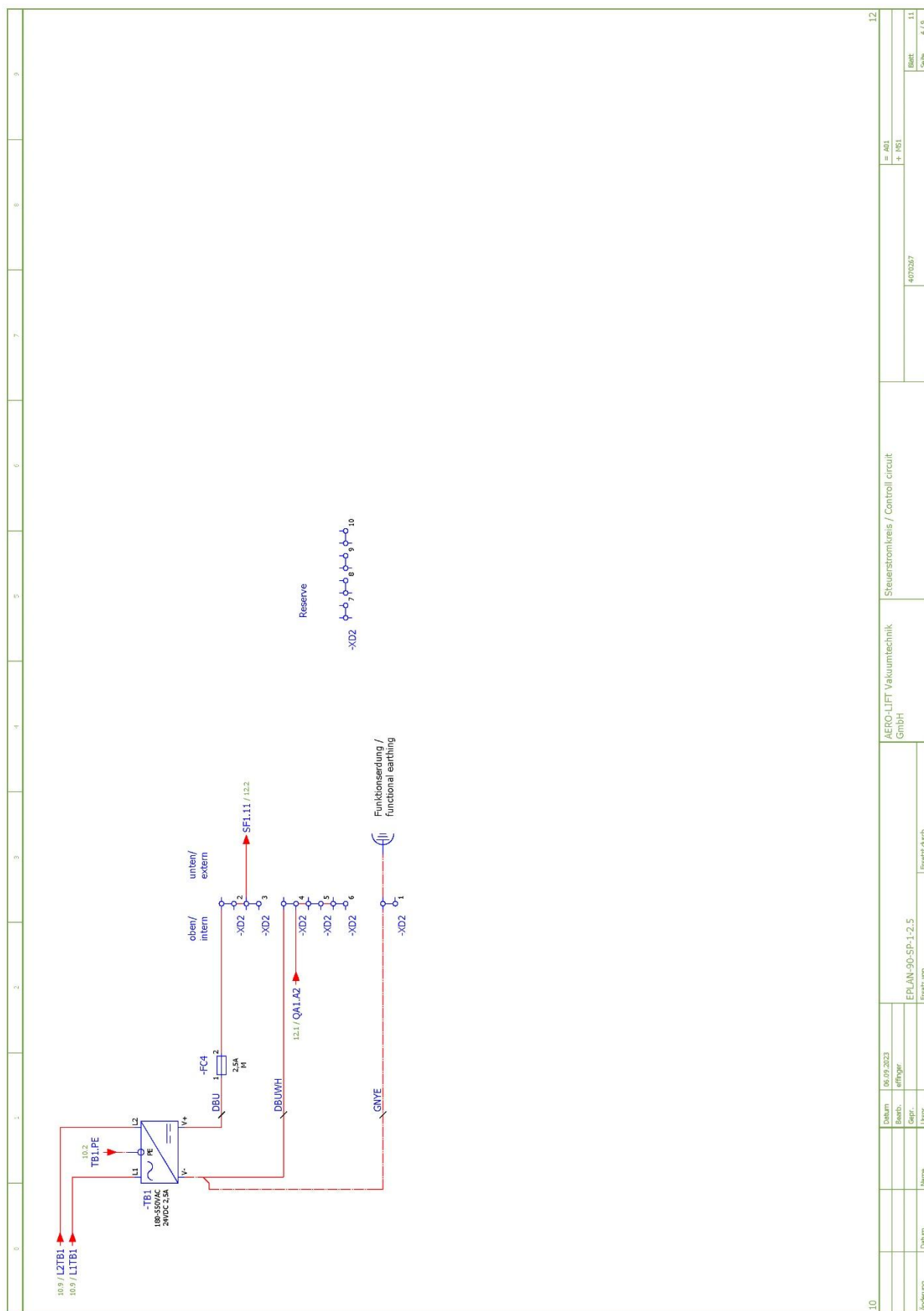
[illegible]

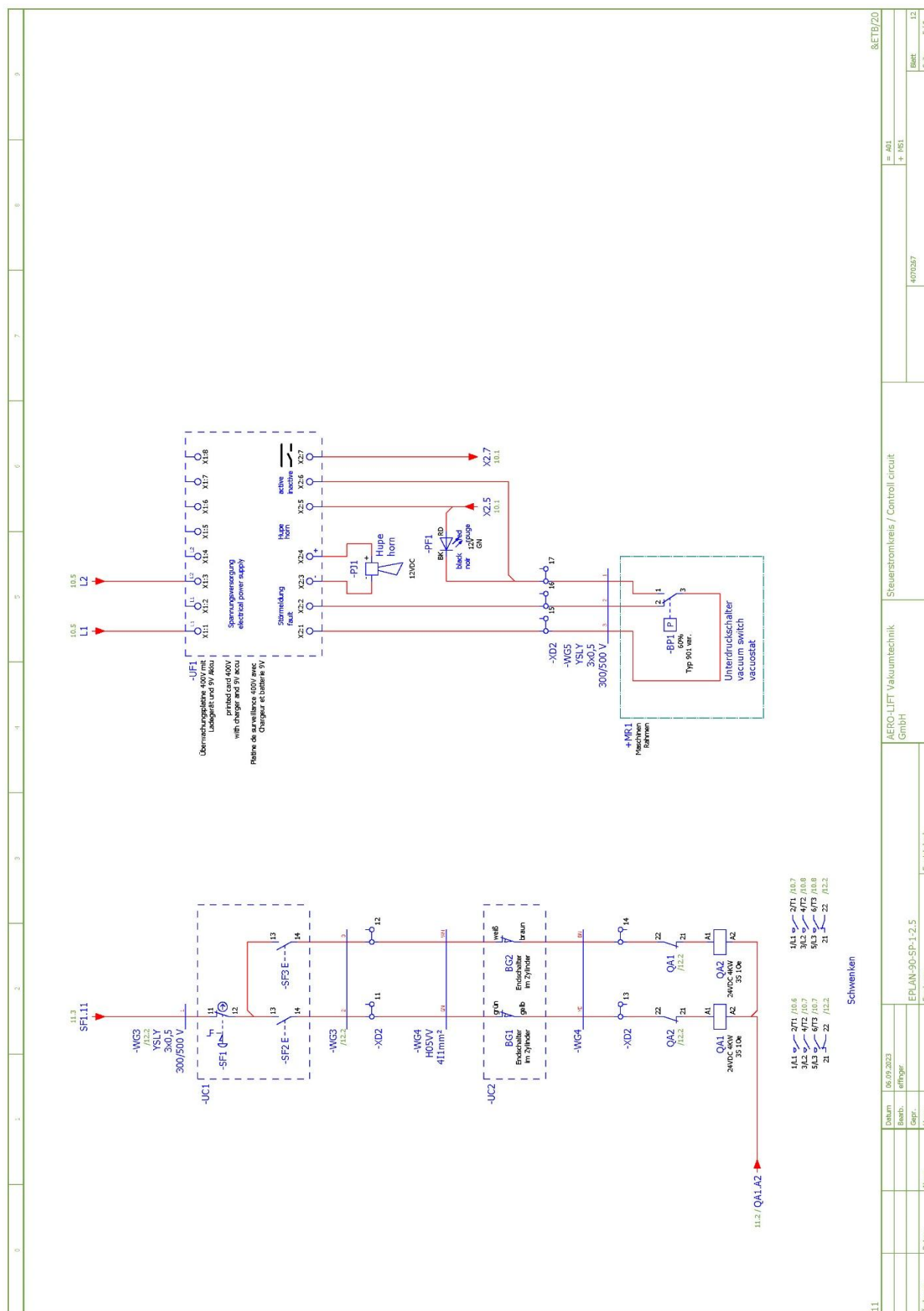
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-SP-1-2.5																																																									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070267																																																									
Erstellungsdatum: 06.09.2023 Änderungsdatum: 06.09.2023																																																									
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">19.07.2023</td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8.EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">BAERMANN</td><td colspan="2">EPLAN-90-SP-1-2.5</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070267</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Gepr.</td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Blatt 1</td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Seite 1 / 9</td></tr></table>												19.07.2023		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2				BAERMANN		EPLAN-90-SP-1-2.5				4070267						Gepr.		Erstellt von						Blatt 1		Änderung		Datum		Name		Erstellt durch				Seite 1 / 9	
		19.07.2023		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2																																															
		BAERMANN		EPLAN-90-SP-1-2.5				4070267																																																	
		Gepr.		Erstellt von						Blatt 1																																															
Änderung		Datum		Name		Erstellt durch				Seite 1 / 9																																															

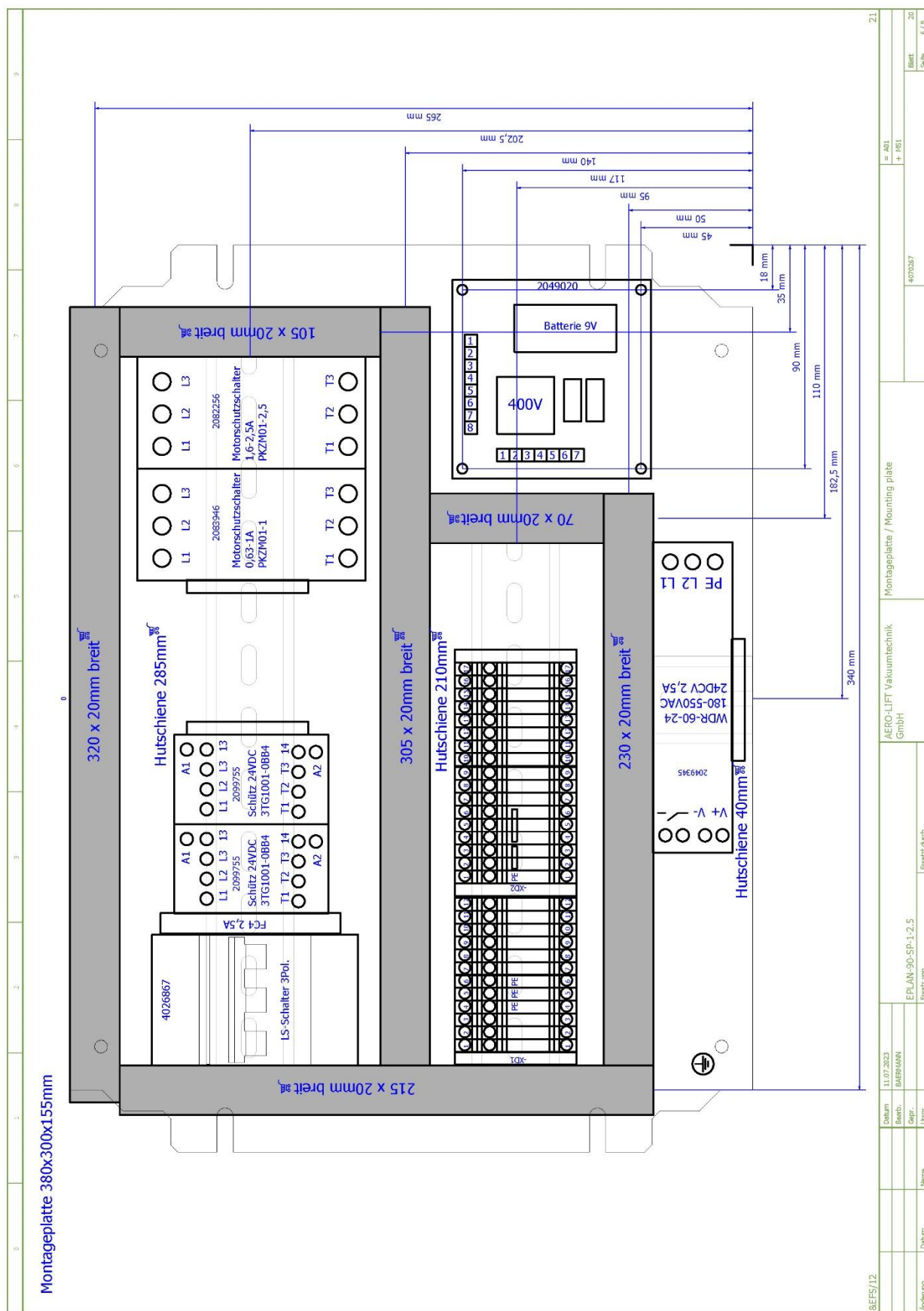
Plant information Anlageninformationen								
Usage: Verwendung:		Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz		Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):		Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz		Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC		Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis		Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste				Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113		These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

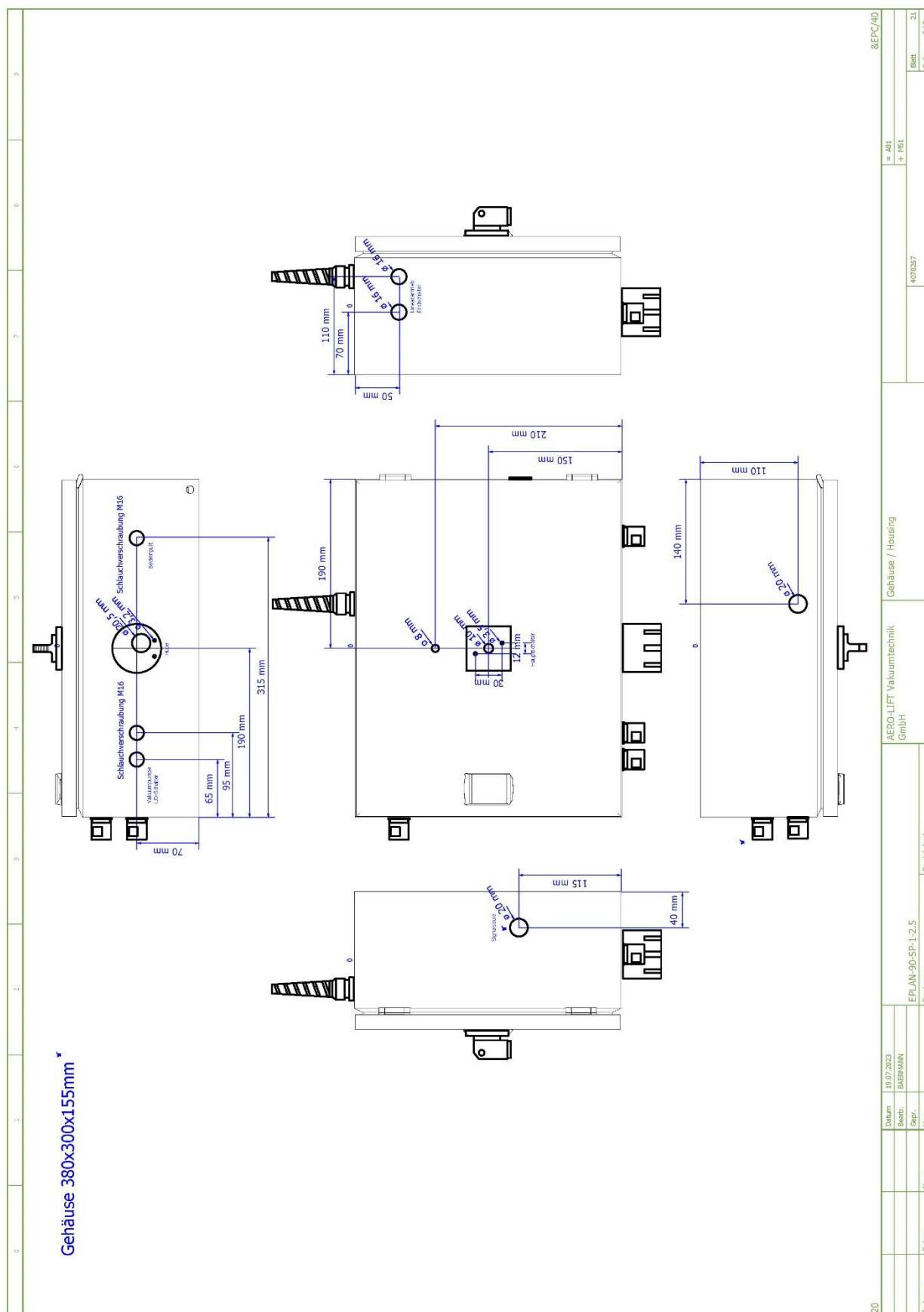
8EAA/1	Datum	02.06.2023	Datum	Anlageninformationen / Plant information		= A01 + M01		8EFS/10
Änderung	Bearb.	Effinger		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		4070267		
	Gepr.		EPLAN-90-SP-1-2.5			Blatt Seite		2 9
	Ungr.		Erstellt von	Erstellt durch				











Artikelstückliste / BOM

[illegible]

Artikelstückliste

3&ETB/21

40.a

[illegible]

Artikelstückliste / BOM

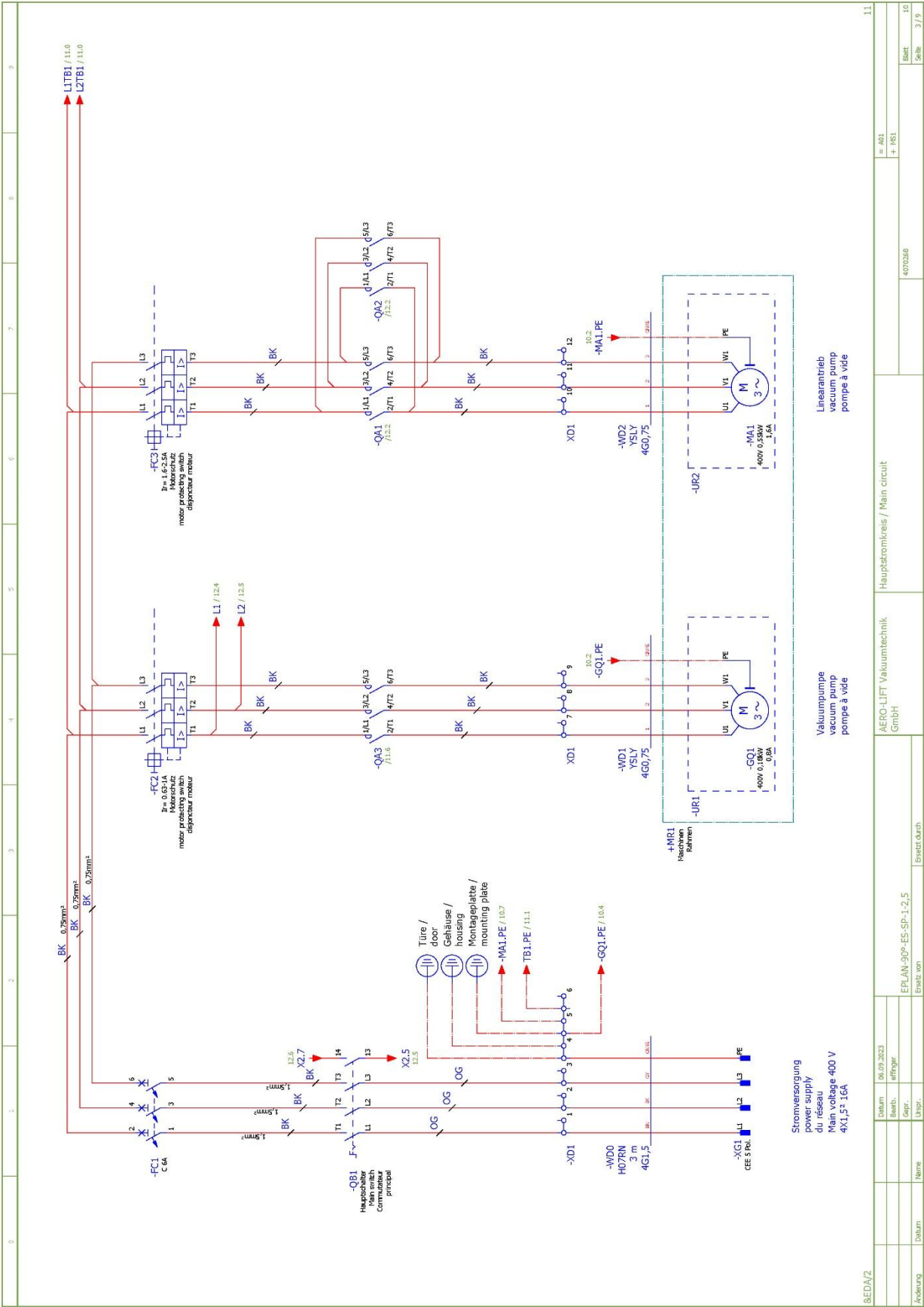
[illegible]

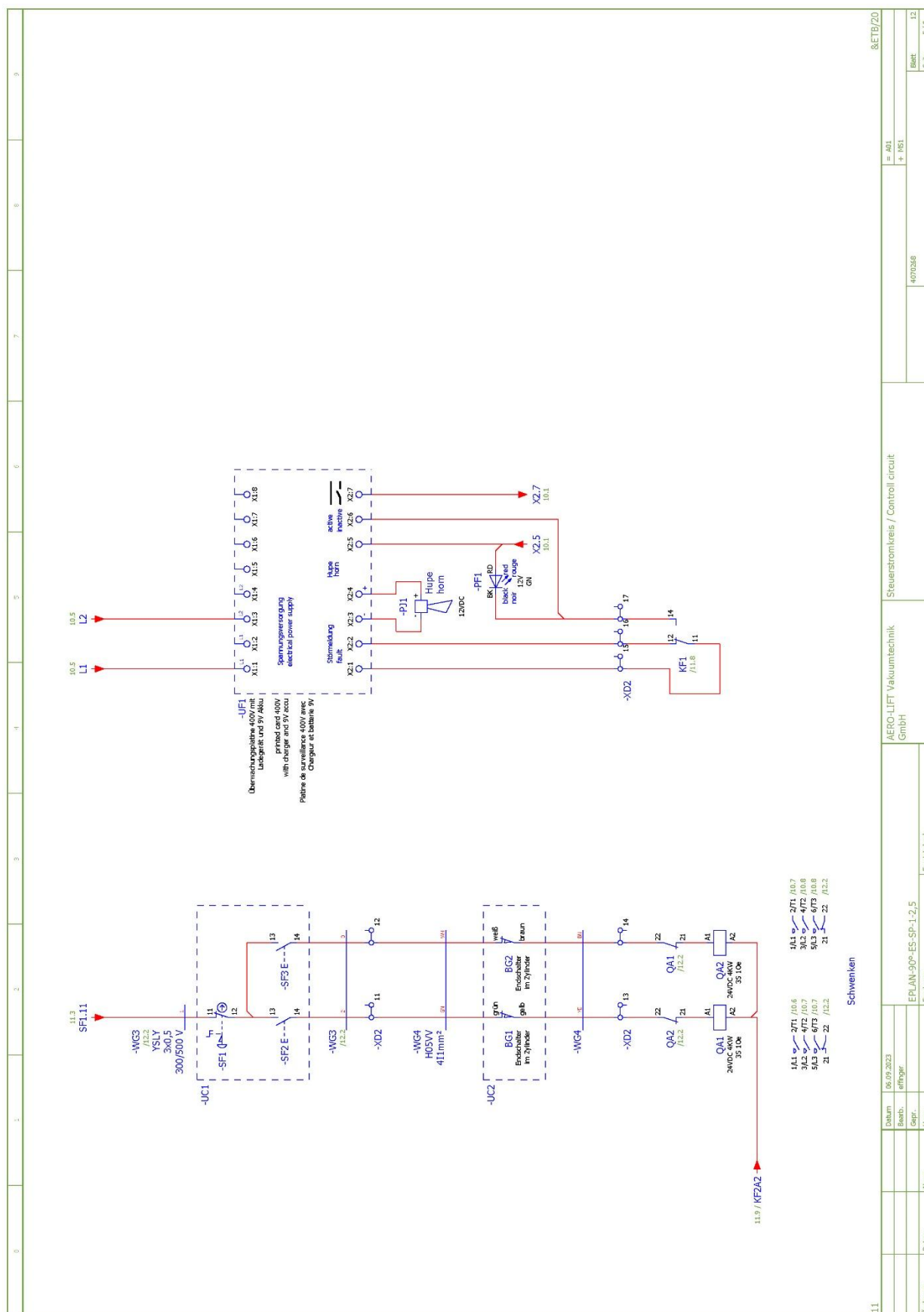
40

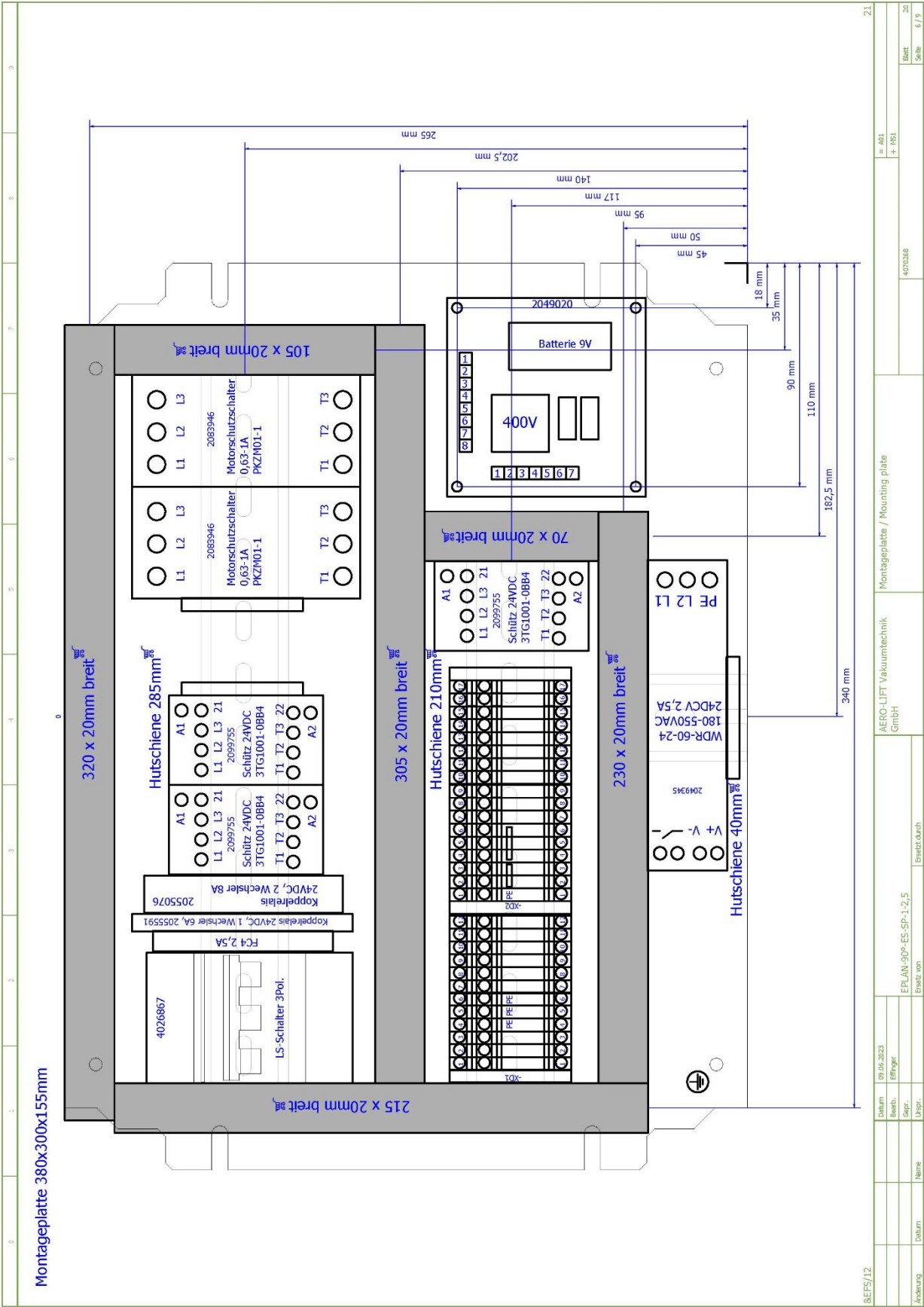
40								AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelstuckliste/BOM				= A01 + NSI	
		Datum		19.07.2023											
		Berch.		BAERMANN											
		Gepr.													
		Livr.													
		Name		EPLAN-90-SP-1-2.5											
		Datum		Erstellt von											
		Name		Erstellt durch											
		4070257													
		Blatt		40.2											
		Seite		9 / 9											

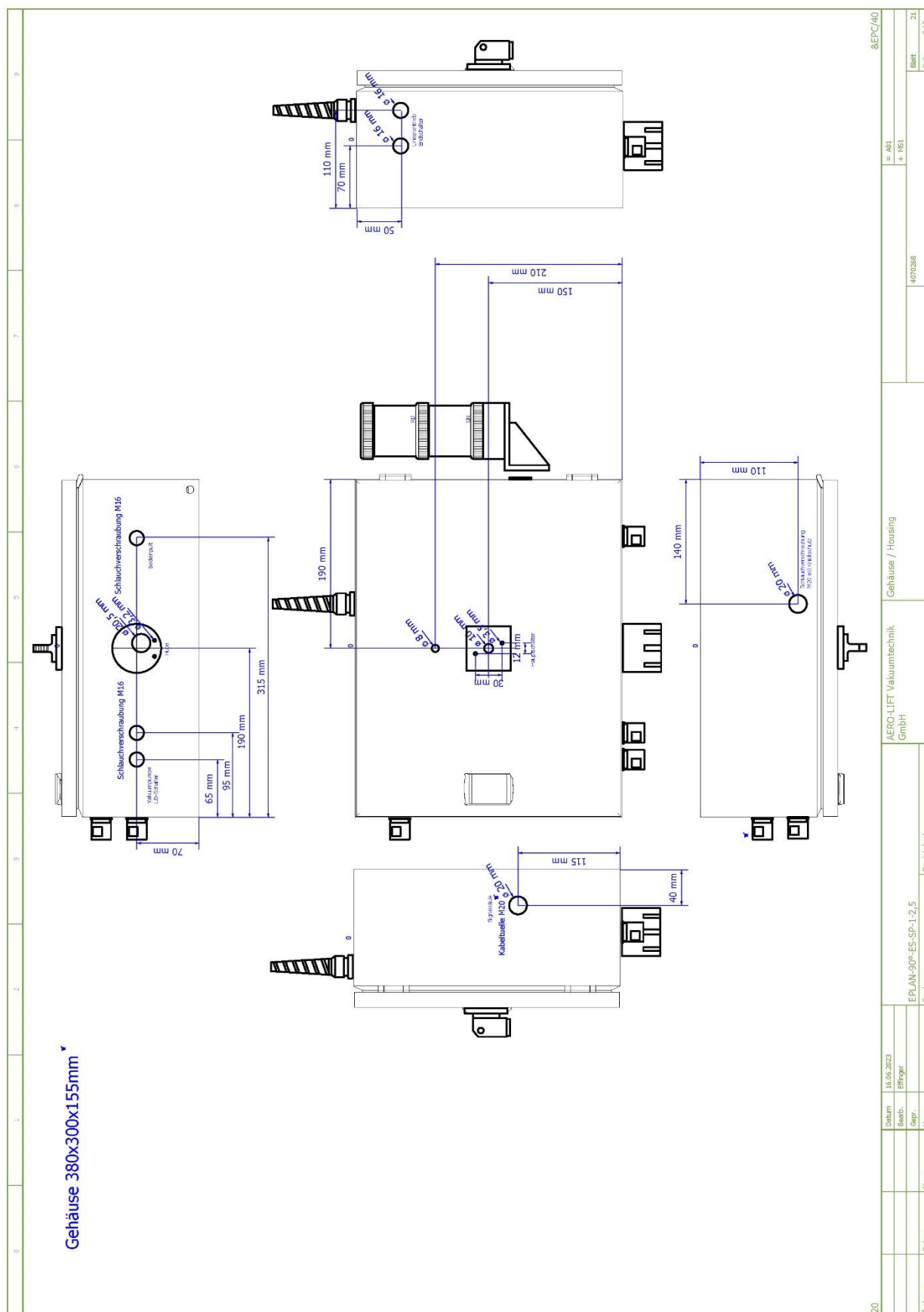
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																								
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																	
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-SP-1-2,5																																																																	
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070268																																																																	
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024																																																																	
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">20.03.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8.EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">offinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90°-ES-SP-1-2,5</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070268</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Blatt Seite</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">1 1 / 9</td></tr></table>												20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2				offinger				EPLAN-90°-ES-SP-1-2,5				4070268				Änderung		Datum		Name		Erstellt durch						Blatt Seite														1 1 / 9	
		20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2																																																					
		offinger				EPLAN-90°-ES-SP-1-2,5				4070268																																																							
Änderung		Datum		Name		Erstellt durch						Blatt Seite																																																					
												1 1 / 9																																																					

Plant information Anlageninformationen									









Artikelstückliste / BOM

BNK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bezeichnung Note
-AA1	2055614	1	380x300x155 KX E-Box mit Montageplatte	
-FC1	4026687	1	Leitungschutzschalter 3pol. C6A	Leitungschutzschalter
-FC2	2083964	1	Mikroschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe
-FC3	2083256	1	Mikroschutzschalter 1,6 - 2,5 A	Linearantrieb
-FC4	2042037	2	Federleitung 5x20 - 2,5A VHT	
-FC4	2055064	1	Sicherungsdienleiste	
-FC1	2055076	1	Koppelkabel - 24VDC, 2-Weichler, 6A	
-FC2	2055591	1	Koppelkabel 1 Weichler 4 A, Seele 24 V DC	LED
-FC1	2046882	1	LED 40W 12V, Ø 8mm mit Halter	Maße
-FC1	2049022	1	Strom, ableit. 12 V, 100 mA	
-Q41	2089755	1	Leitungsgehäuse 3pol. 40V 24V / Ø klein	
-Q42	2097755	1	Leitungsgehäuse 3pol. 40V 24V / Ø klein	
-Q43	2099755	1	Leitungsgehäuse 3pol. 40V 24V / Ø klein	
-Q43	2055685	1	Opfin. NSS-5 Endhalter	
-QB1	2094939	1	Hauptkabel 3pol. 12 20A 5,30V	Hauptschalter
-TB1	2049345	1	Netzgerät 180-550V - 24V, 2,5A	
-FC1	2055685	2	Opfin. NSS-5 Endhalter	
-UB	4069364	1	Kabelkanal 43x20: 215 mm	
-UB	4003436	1	Kabelkanal 43x20: 230 mm	
-UB	4003452	1	Kabelkanal 43x20: 320 mm	
-UB	4058777	1	Kabelkanal 43x20: 305 mm	
-UB	4003391	1	Kabelkanal 43x20: 70 mm	
-UB	4069363	1	Kabelkanal 43x20: 185 mm	
-LFI1	2049820	1	Leiterplatte 19" Vakuum-Netzüberwachung 400V	Leiterplatte
-LFI1	2042068	1	Steckleiste 19" 20-polig	Leiterplatte
-LFI1	2080608	4	Abschaltbarer Leiterplatte	Leiterplatte
-UR	4003468	1	Hutschiene 16 S3; 40 mm	
-UR	4069365	1	Hutschiene 16 S3; 205 mm	
-UR	4069366	1	Hutschiene 16 S3; 210 mm	
-UR3	4032678	1	ECO-Signalleuchte Beis	Signalleuchte
-UR3-PH1	4032679	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm GN	
-UR3-PH2	4032680	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm RD	
-WD	2081813	1	Kabelkette, doppelseitig H20	
-WD	2082861	2	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	
-WD	2080416	2	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	Zubehör
-WD0	2049026	1	Gummischlauchleitung 4G1,5 mit CEE-Stecker	Zubehör
-WD0	2080405	1	Kunststoffkabelverschraubung mit Kriechschutz H20x1,5	Zubehör
-WD0	2098417	1	Gegarmutter M20x1,5 Kunststoff	Zubehör
-WD1	2049420	1	Stauwicklung 4G0,75 VS3; 1000 mm	Vakuumpumpe
-WD1	2082861	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Vakuumpumpe
-WD1	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	Vakuumpumpe
-WD2	4071131	1	Stauwicklung 4G0,75 VS1,7; 650 mm	Linearantrieb
-WD2	2082861	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Linearantrieb
-WD2	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	Linearantrieb
-WG1	2094910	1	Anschlußkabel PVC 4x0,25mm² 2m	UD-Schalter
-WG1	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	UD-Schalter
-WG1	2082861	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	UD-Schalter
-WG2	4064608	1	Stauwicklung 3X0,5mm² - 400 mm	
-WG3	4071130	1	Stauwicklung 3X0,5mm²; 2050 mm	Bohlenelement
-XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PTS 2,5-TWIN	
-XD1	2055694	1	Abschlußkabel D-STS 2,5	
-XD1	2055685	2	Opfin. NSS-5 Endhalter	
-XD1	4069367	1	Klemmenverschraubungshalter	
-XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PTS 2,5-TWIN	
-XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PTS 3,5-TWIN	
-XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PTS 3,5-TWIN	

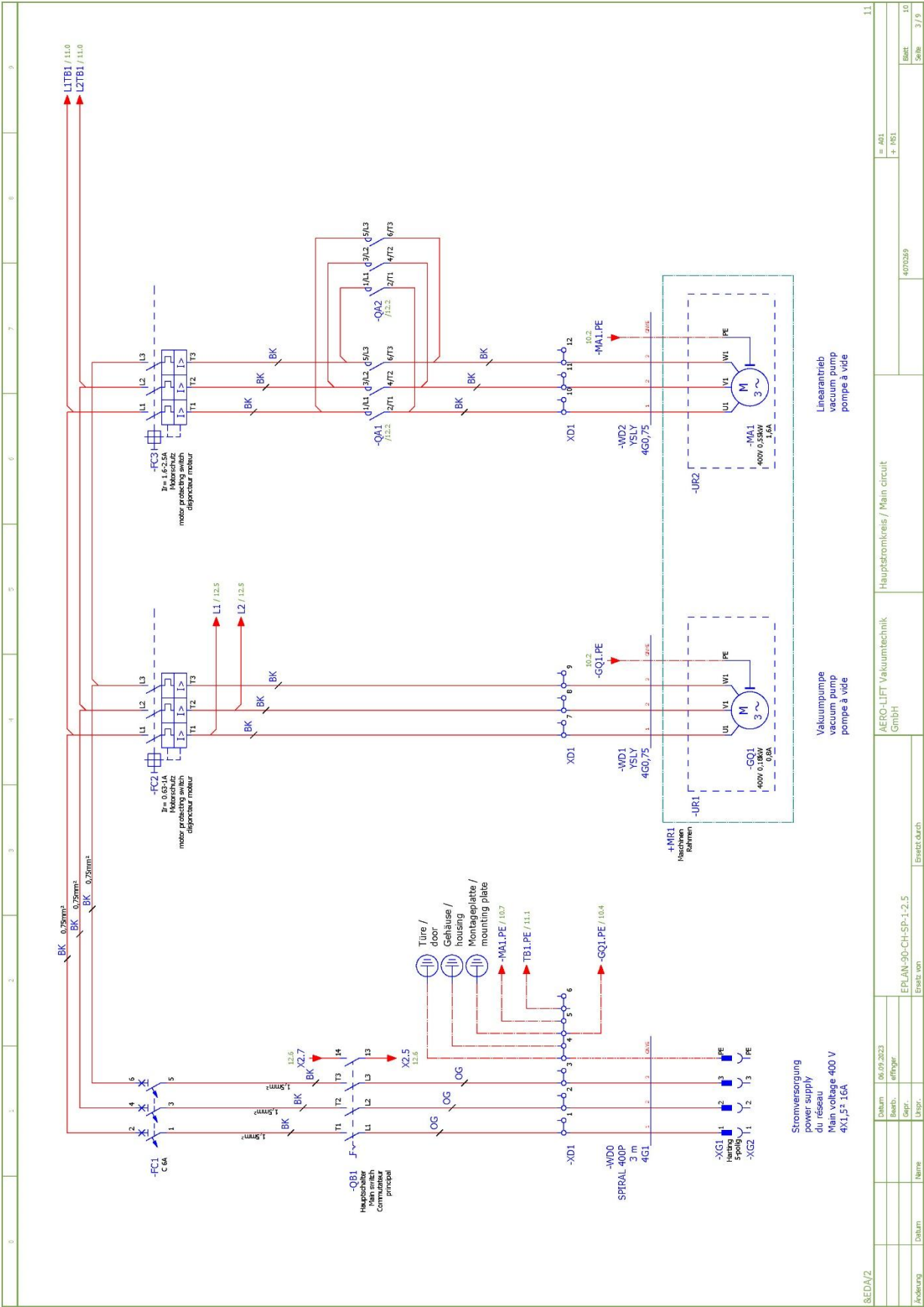
&ETB/21

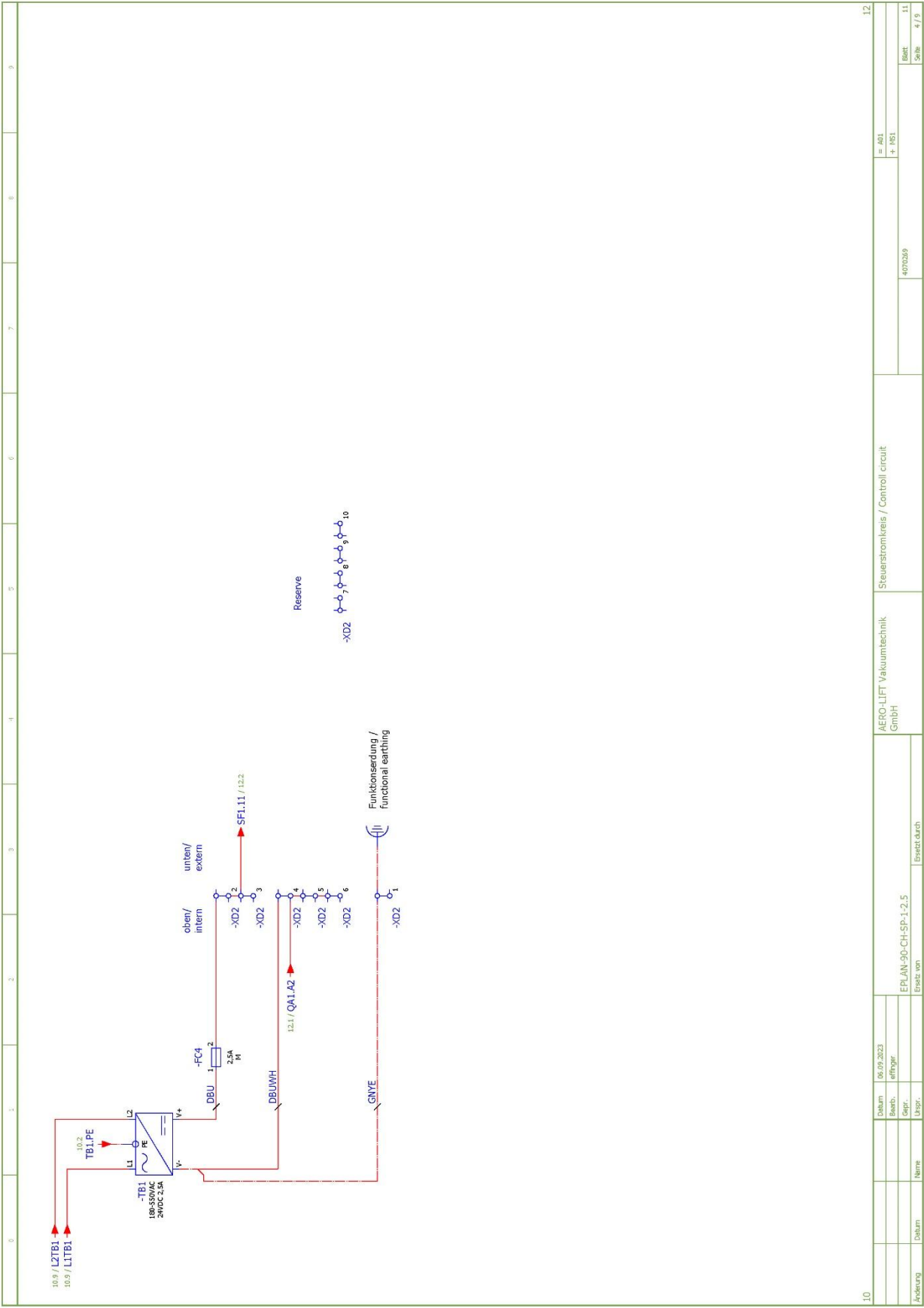
	Datum	20.03.2024			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH	Artikelliste/BOM	= A01 + V81	407038	Seit Seite 8 / 9
	Besch.	effinger							
	Gepr.	EPLAN-90° ES-SP-1-2,5							
	Usprr.	Erst von	Erst durch						
Änderung	Datum								
	Name								

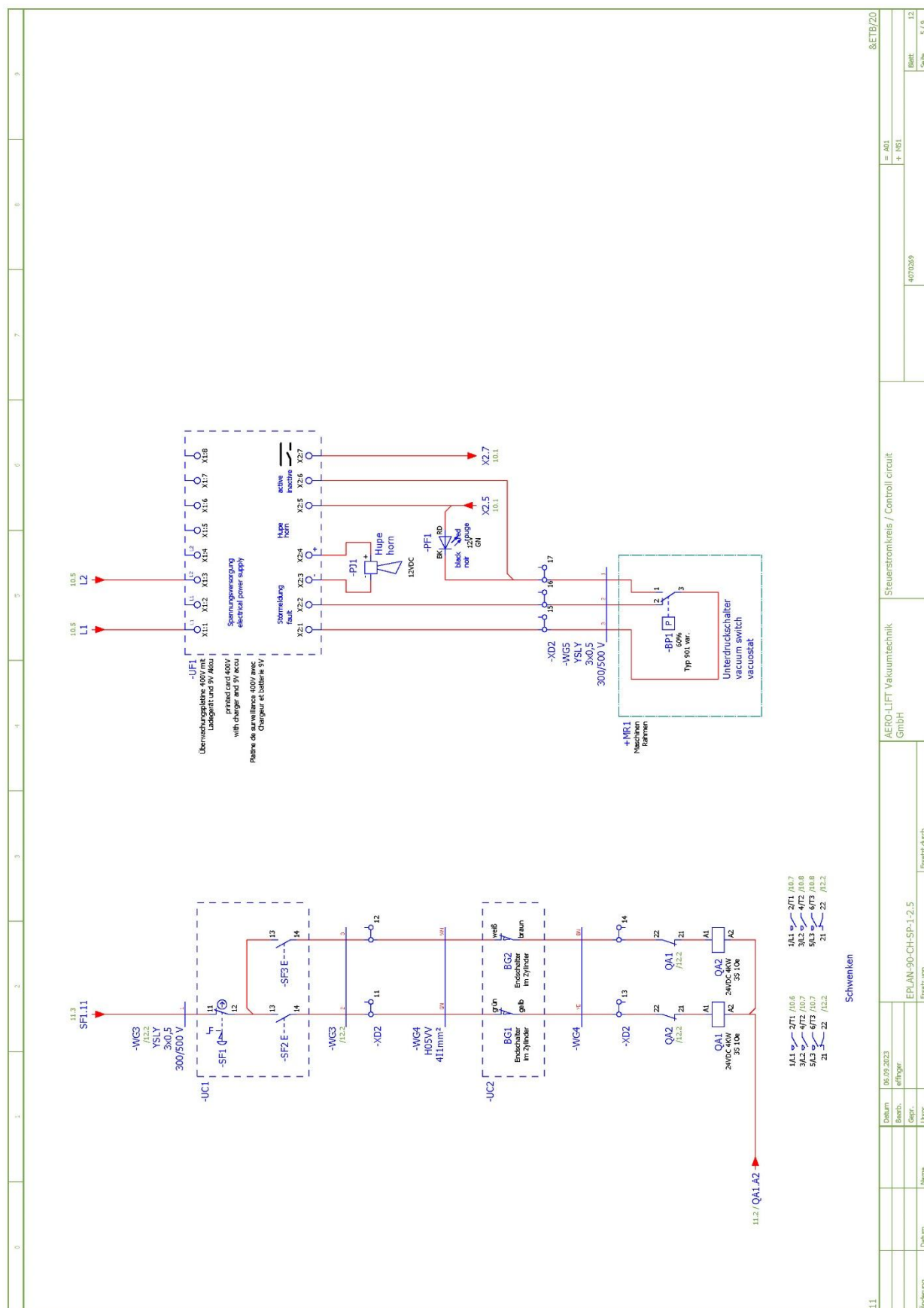
40.a

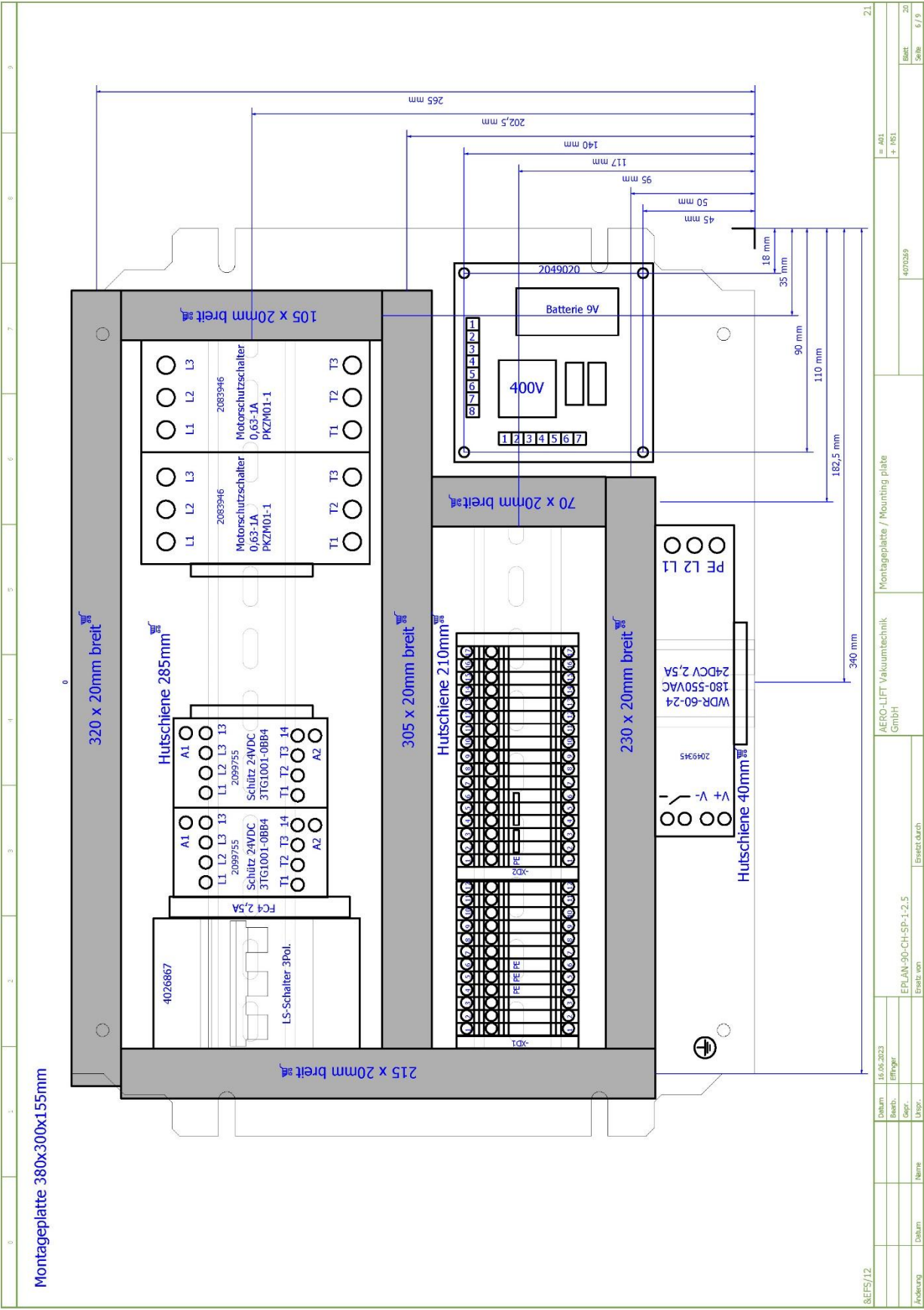
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																						
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																															
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-CH-SP-1-2.5																																																																															
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070269																																																																															
Erstellungsdatum: 12.01.2024 Änderungsdatum: 12.01.2024																																																																															
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">12.01.2024</td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8.EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Bearb.</td><td colspan="2">offinger</td><td colspan="2">EPLAN-90-CH-SP-1-2.5</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Gepr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Blatt</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Ingr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Seite</td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">1 / 9</td></tr></table>												Datum		12.01.2024		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2				Bearb.		offinger		EPLAN-90-CH-SP-1-2.5										Gepr.				Erstellt von						Blatt				Ingr.										Seite		Änderung		Datum		Name								1 / 9	
		Datum		12.01.2024		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2																																																																			
		Bearb.		offinger		EPLAN-90-CH-SP-1-2.5																																																																									
		Gepr.				Erstellt von						Blatt																																																																			
		Ingr.										Seite																																																																			
Änderung		Datum		Name								1 / 9																																																																			

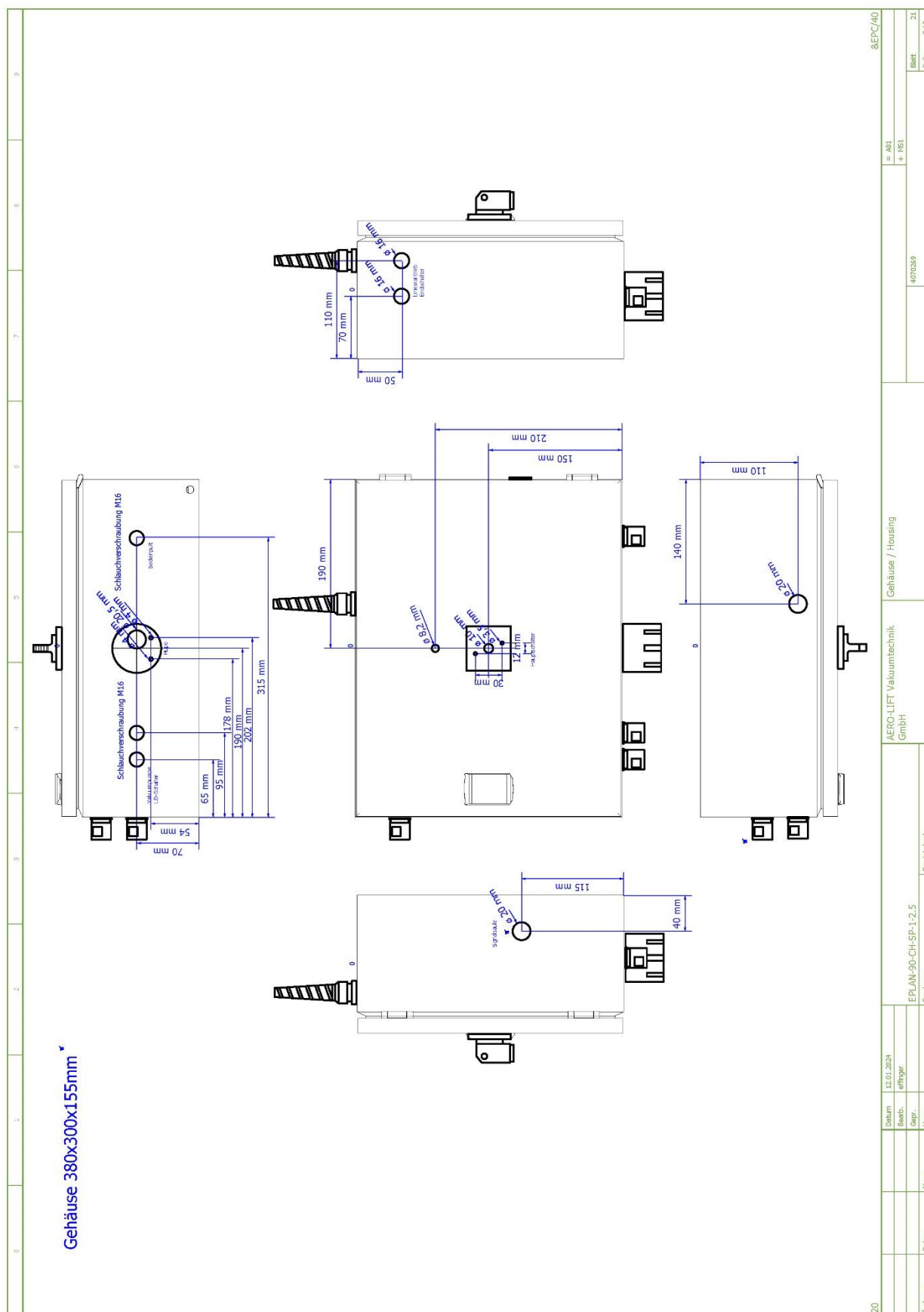
[illegible]











Artikelstückliste / BOM

[illegible]

Artikelstückliste

&ETB/21

40.a

Artikelliste/BOM		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		= 401 + 1851		40	
4070259						8 / 9	

Artikelstückliste / BOM

Artikelstückliste

[illegible]

8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																								
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																	
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-2.5																																																																	
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070270																																																																	
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024																																																																	
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">20.03.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8.EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">offinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90°-ES-CH-SP-1.2.5</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070270</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2">Blatt</td><td colspan="2">Seite</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">1 / 9</td></tr></table>												20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2				offinger				EPLAN-90°-ES-CH-SP-1.2.5				4070270				Änderung		Datum		Name		Erstellt von		Erstellt durch		Blatt		Seite												1		1 / 9	
		20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8.EDA/2																																																					
		offinger				EPLAN-90°-ES-CH-SP-1.2.5				4070270																																																							
Änderung		Datum		Name		Erstellt von		Erstellt durch		Blatt		Seite																																																					
										1		1 / 9																																																					

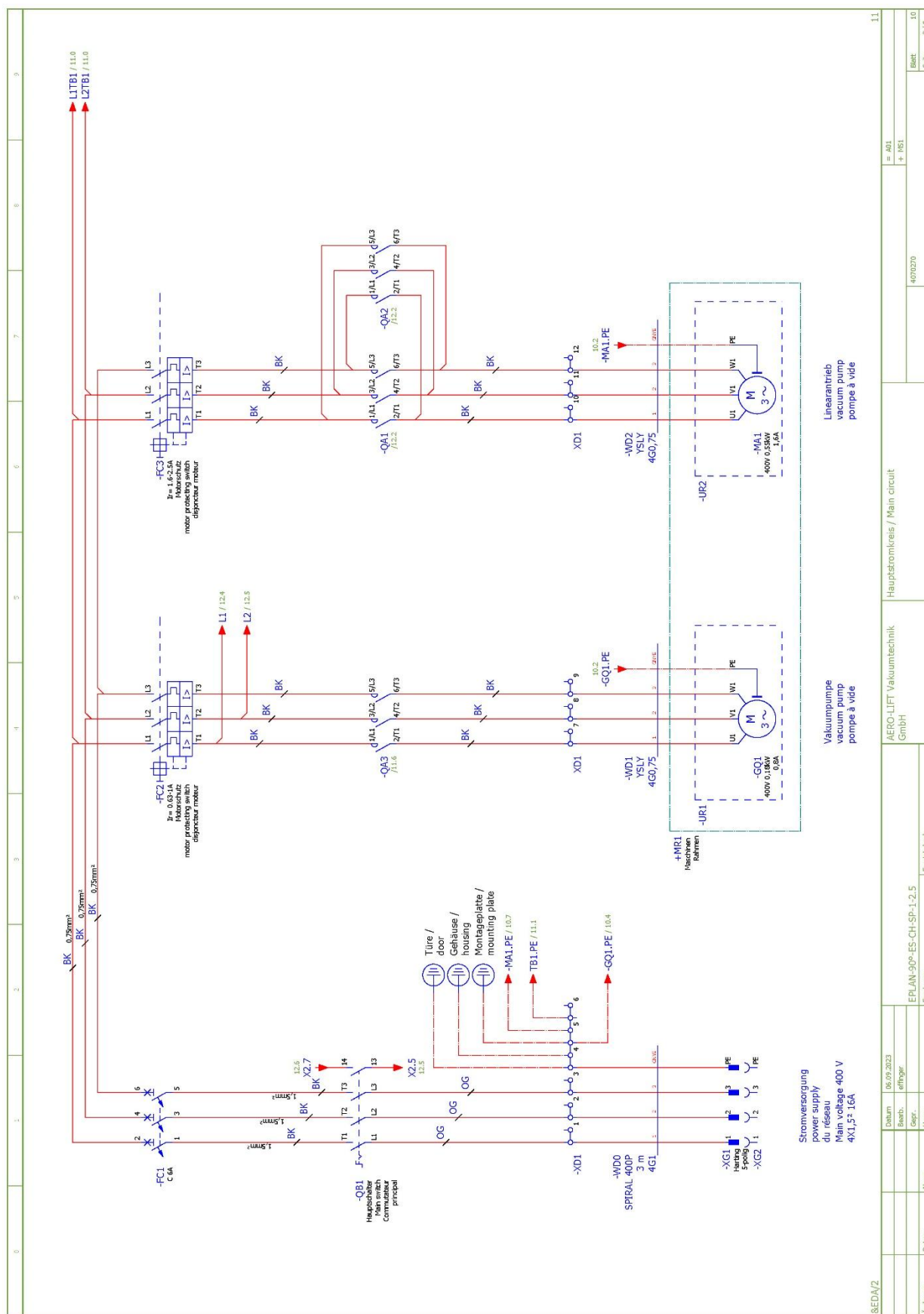
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:			Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz			Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):			Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz			Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz			Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC			Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC			Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspannung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis			Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste					Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

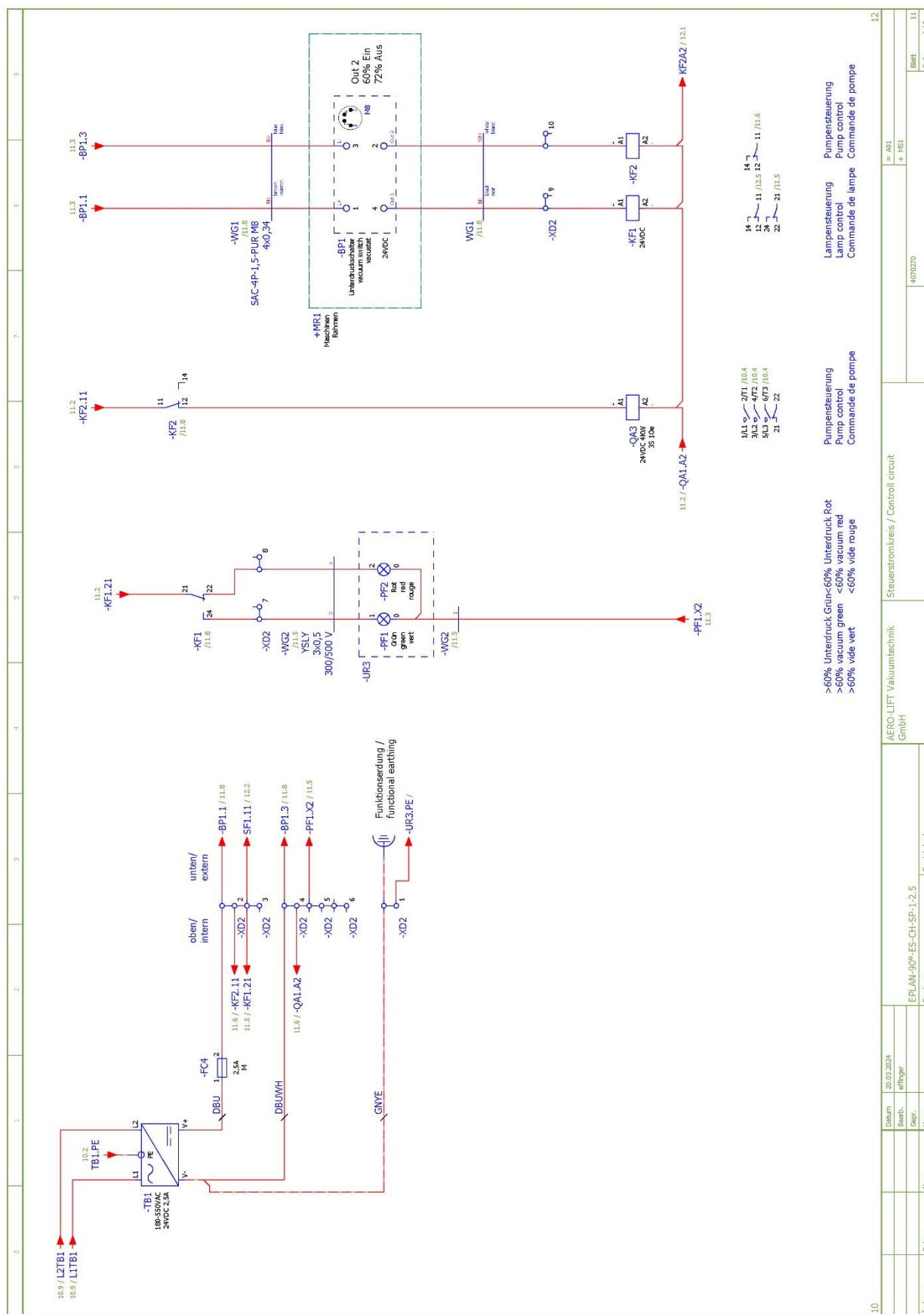
Änderung	Datum	Name	Erstellt von	EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-2.5		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Anlageninformationen / Plant information		= A01 + M01		8EFS/10			
	Datum	Bearb.	Gepr.	Urspr.	Erstellt	Erstellt durch									
										4070270		Blatt Seite		2 / 9	

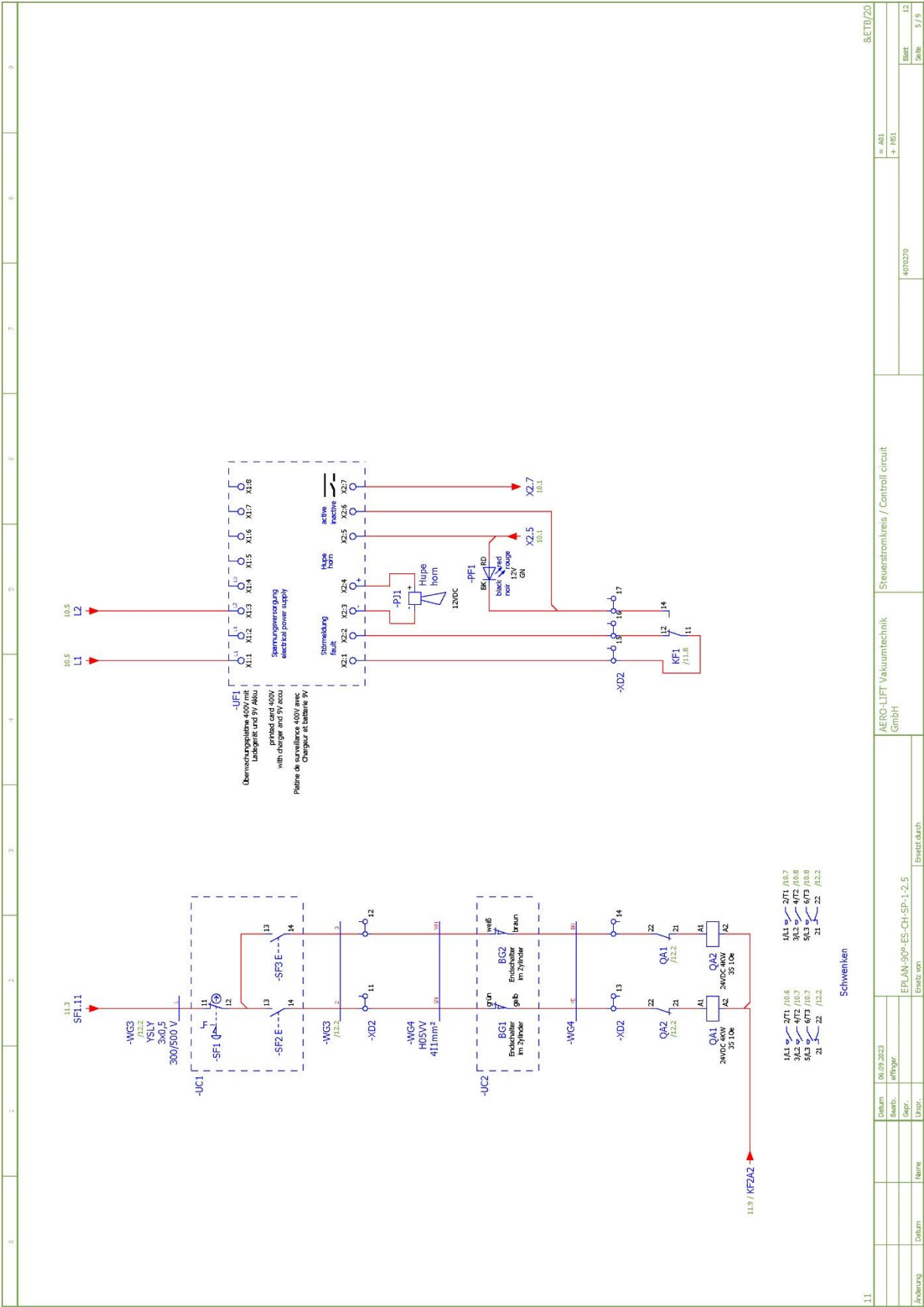
8EAA/1

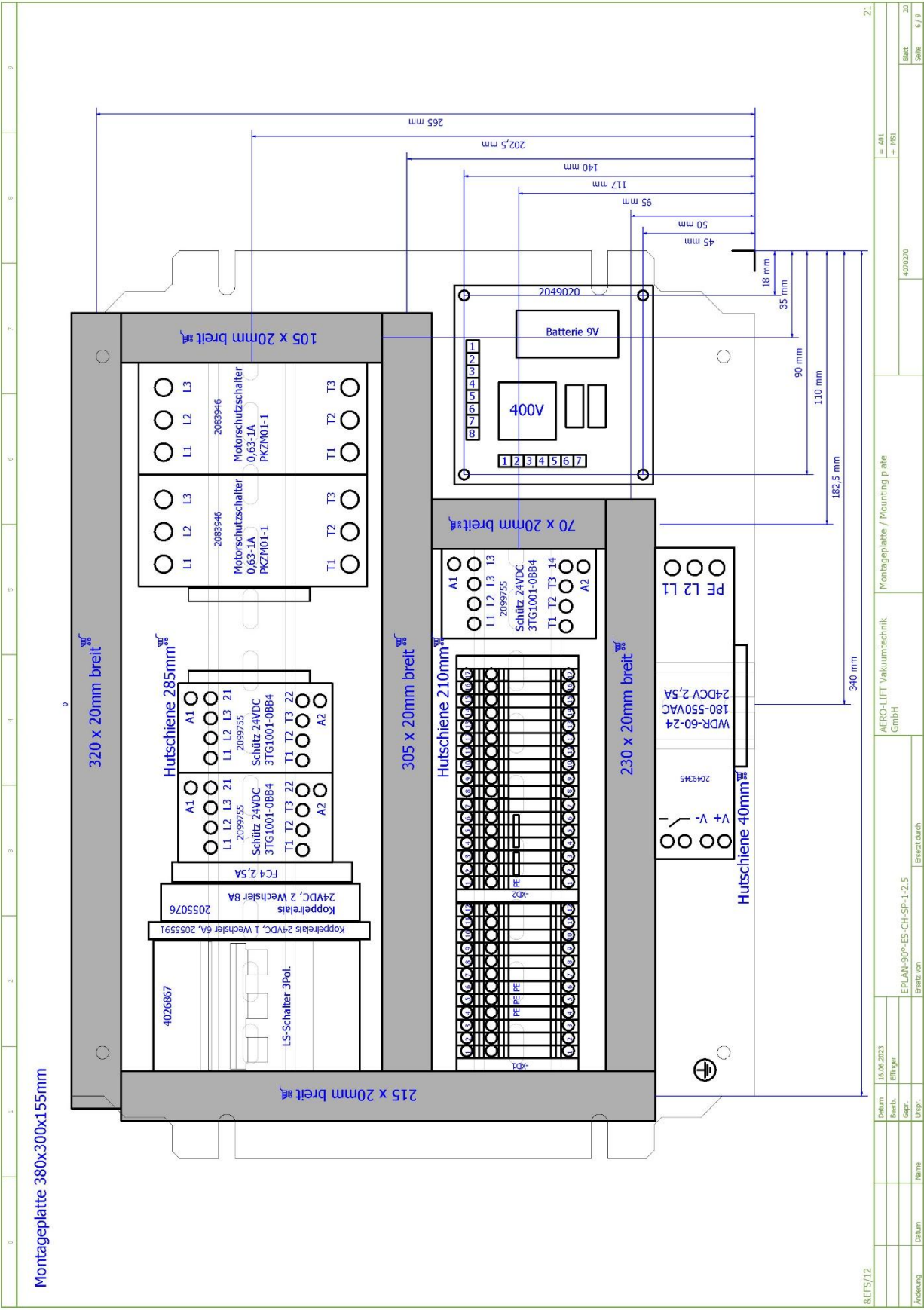
8EFS/10

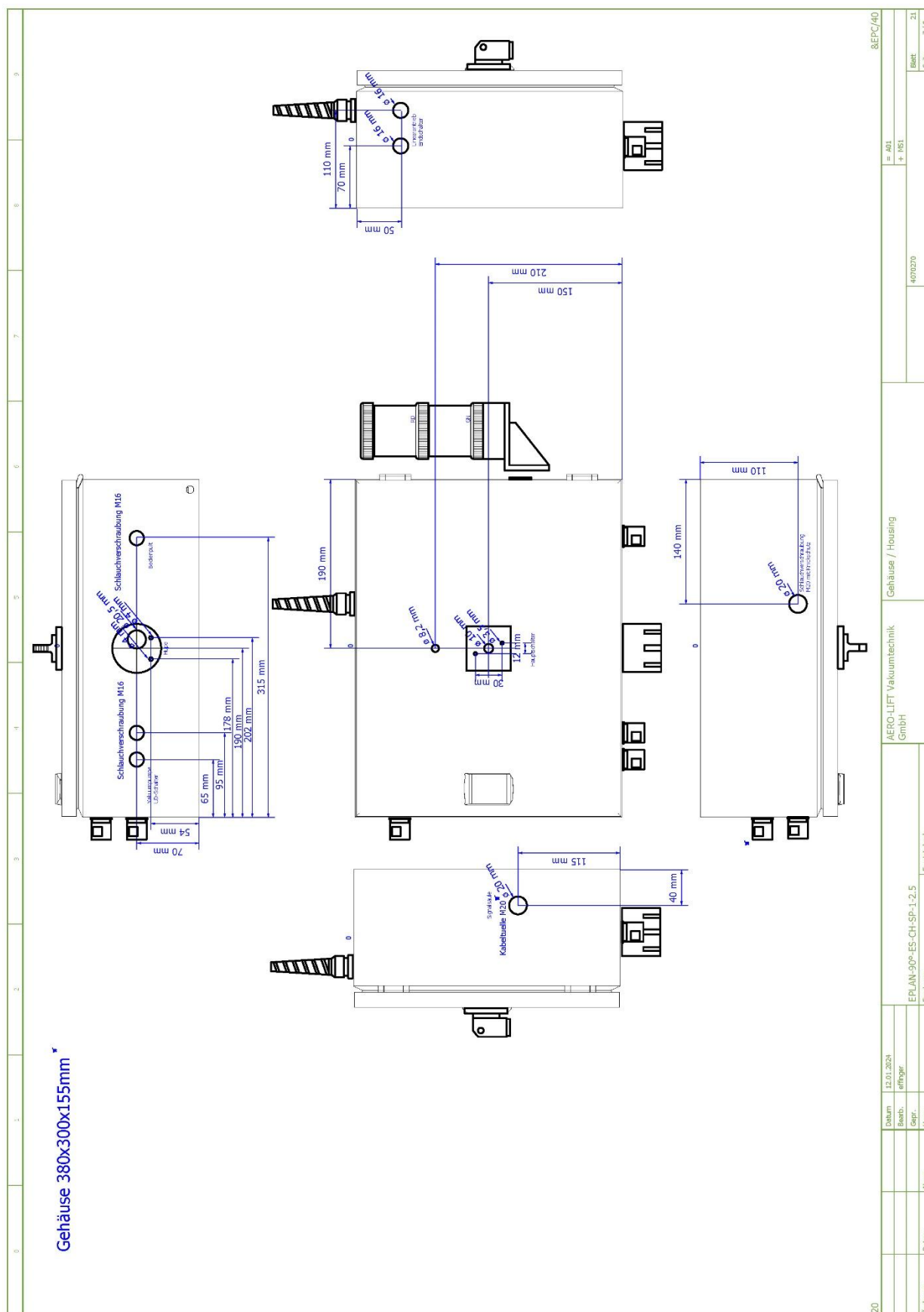
Datum		16.06.2023		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Anlageninformationen / Plant information		= A01 + M01	
Bearb.		Elfinger						4070270	
Gepr.									
Ugpr.									
Name									
Datum									
Erstellt von		EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-2-5							
Freigegeben durch									
Änderung									
Blatt								2	
Seite								2 / 9	











Artikelstückliste / BOM

BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note
-A41	2055614	1	380x300x155 KX E-Box, mit Montageplatte	
-FC1	4026867	1	Leitungsschutzschalter 3pol. GSA	Leitungsschutzschalter
-FC2	2059346	1	Minienschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe
-FC3	2059326	1	Minienschutzschalter, 1,6 - 2,5 A	Linearantrieb
-FC4	2042037	2	Festabsicherung 5x20 - 2,5A MT	
-FC6	2055064	1	Sicherungselemente	
-KF1	2055076	1	Koppelkabel - 2xHDC, 2-Werterler GA	
-KF2	2055591	1	Koppelkabel 1 Werterler 6 A, Spule 24 V DC	
-FP1	2049082	1	LED grün 12V, Ø 8mm mit Halter	LED
-P31	2049022	1	Stromkabel 12 V, 100 mA	Hahn
-Q41	2059755	1	Leistungsschutz 3pol 400V 24V 10 kA	
-Q42	2059755	1	Leistungsschutz 3pol 400V 24V 10 kA	
-Q43	2059755	1	Leistungsschutz 3pol 400V 24V 10 kA	
-Q43	2055685	1	Optris N35-S Endhalter	
-Q81	2049439	1	Heizschalter 3pol 15 204,5 30W	Heizschalter
-T81	2049345	1	Netzgerät 180V-550V - 24V, 2,5A	
-T81	2055685	2	Optris N35-S Endhalter	
-4B	4049344	1	Kabelband 4320x 215 mm	
-4B	4049436	1	Kabelband 4320x 210 mm	
-4B	4049452	1	Kabelband 4320x 220 mm	
-4B	4049777	1	Kabelband 4320x 305 mm	
-4B	4043391	1	Kabelband 4320x 70 mm	
-4B	4049383	1	Kabelband 4320x 105 mm	
-4P1	2049420	1	Unterplatte für Vakuum/Werkbereich 40W	Unterplatte
-4P1	2042009	1	Batterie 9V 220mAh	Unterplatte
-4P1	2056698	4	Abschleifer, Unterplatte	Unterplatte
-4R	4049468	1	Häuschene H2 35x 40 mm	
-4R	4049345	1	Häuschene H2 35x 205 mm	
-4R	4049366	1	Häuschene H2 35x 210 mm	
-4R3	4026278	1	ECO-Signalkabel Basis	Signalkabel
-4R3-PF1	4026279	1	ECO-Signalkabel LED 24V AC/DC 60mm GN	
-4R3-PF2	4026600	1	ECO-Signalkabel LED 24V AC/DC 60mm RD	
-WD	20481013	1	Kabelkabel doppelstellig H20	
-WD	2048261	2	Wahlkreisverdrahtung NW12 - H16	
-WD	2048416	2	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	
-WD	2049501	1	Speileitung 400 P 4GZ/1000-3000	Zuleitung
-WD	2048404	1	Kunststoffkabelverdrahtung mit Kristallschutz M16x1,5	Zuleitung
-WD	2048416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Zuleitung
-WD1	2049420	1	Speileitung 400/75 VSLV, 1100 mm	Vakuumpumpe
-WD1	2048261	1	Wahlkreisverdrahtung NW12 - H16	Vakuumpumpe
-WD1	2048416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Vakuumpumpe
-WD2	4071131	1	Speileitung 400/75 VSLV, 650 mm	Linearantrieb
-WD2	2048261	1	Wahlkreisverdrahtung NW12 - H16	Linearantrieb
-WD2	2048416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Linearantrieb
-WG1	2049100	1	Anschlußkabel PVC 4x0,25mm² 2m	LED-Schalter
-WG1	2048416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	LED-Schalter
-WG1	2048261	1	Wahlkreisverdrahtung NW12 - H16	LED-Schalter
-WG2	4049408	1	Speileitung 200,5mm² 400 mm	Signalkabel
-WG3	4071130	1	Speileitung 200,5mm² 2050 mm	Signalkabel
-X01	2055681	1	Durchgangsglärmme PTS 2,5-TWIN	Bedienelement
-X01	2055694	1	Abschlußkabel D 510 2,5	
-X01	2055685	2	Optris N35-S Endhalter	
-X01	4049367	1	Rahmenbeschriftungshalter	
-X01	2055681	1	Durchgangsglärmme PTS 2,5-TWIN	
-X01	2055681	1	Durchgangsglärmme PTS 2,5-TWIN	

Artikelstückliste

3&ETB/21

[illegible]

40.a

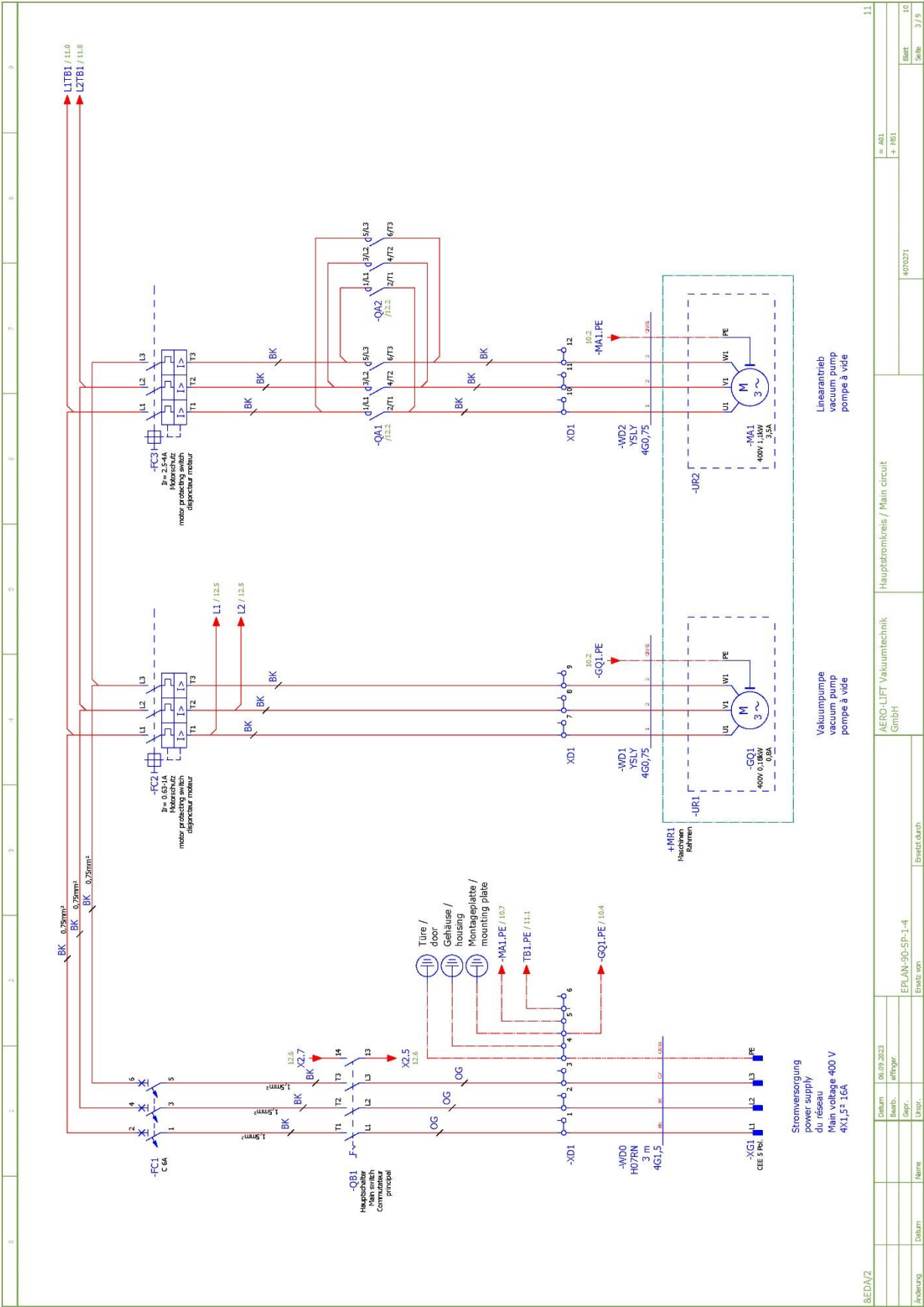
Artikelstückliste / BOM

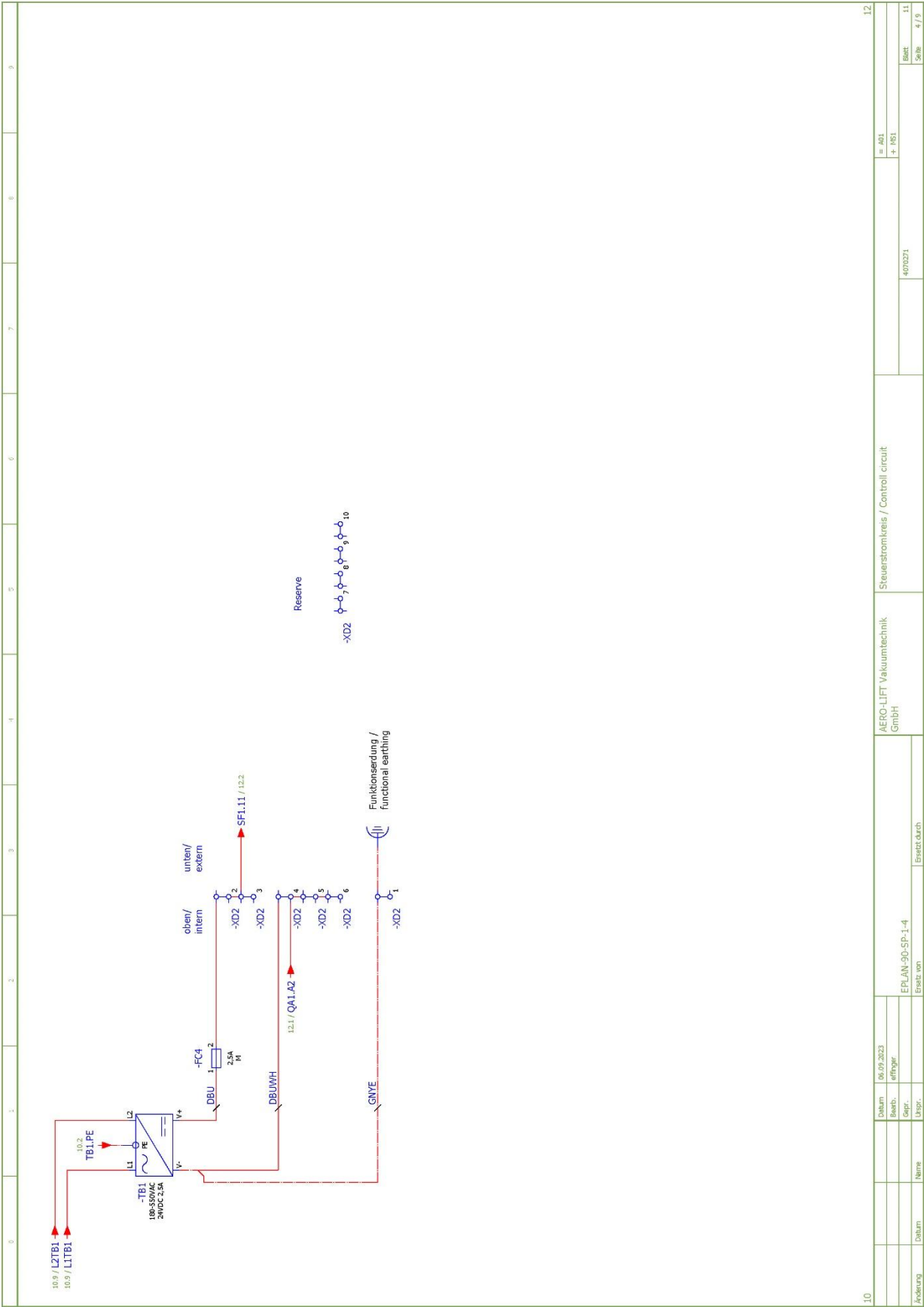
Artikelstückliste

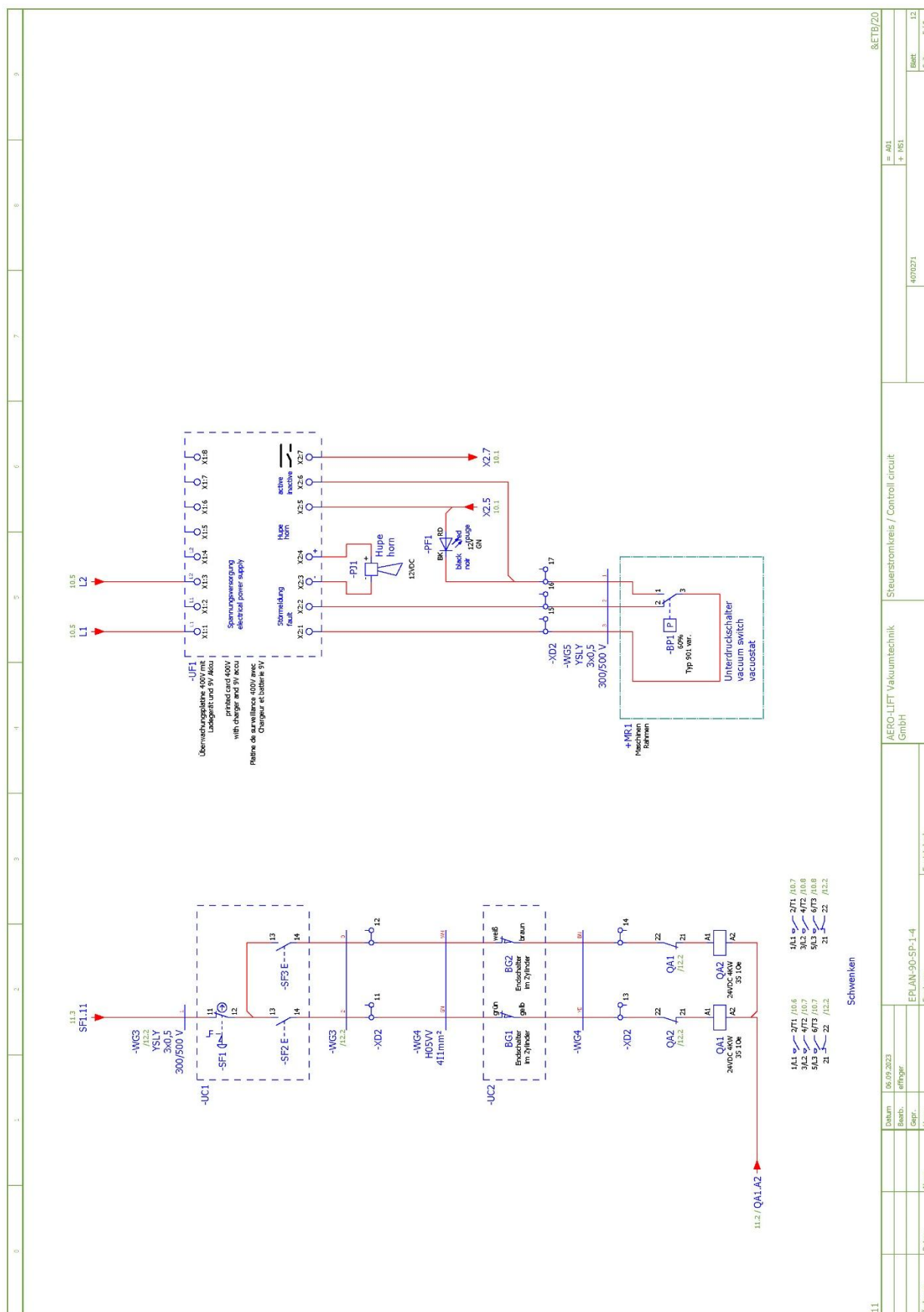
[illegible]

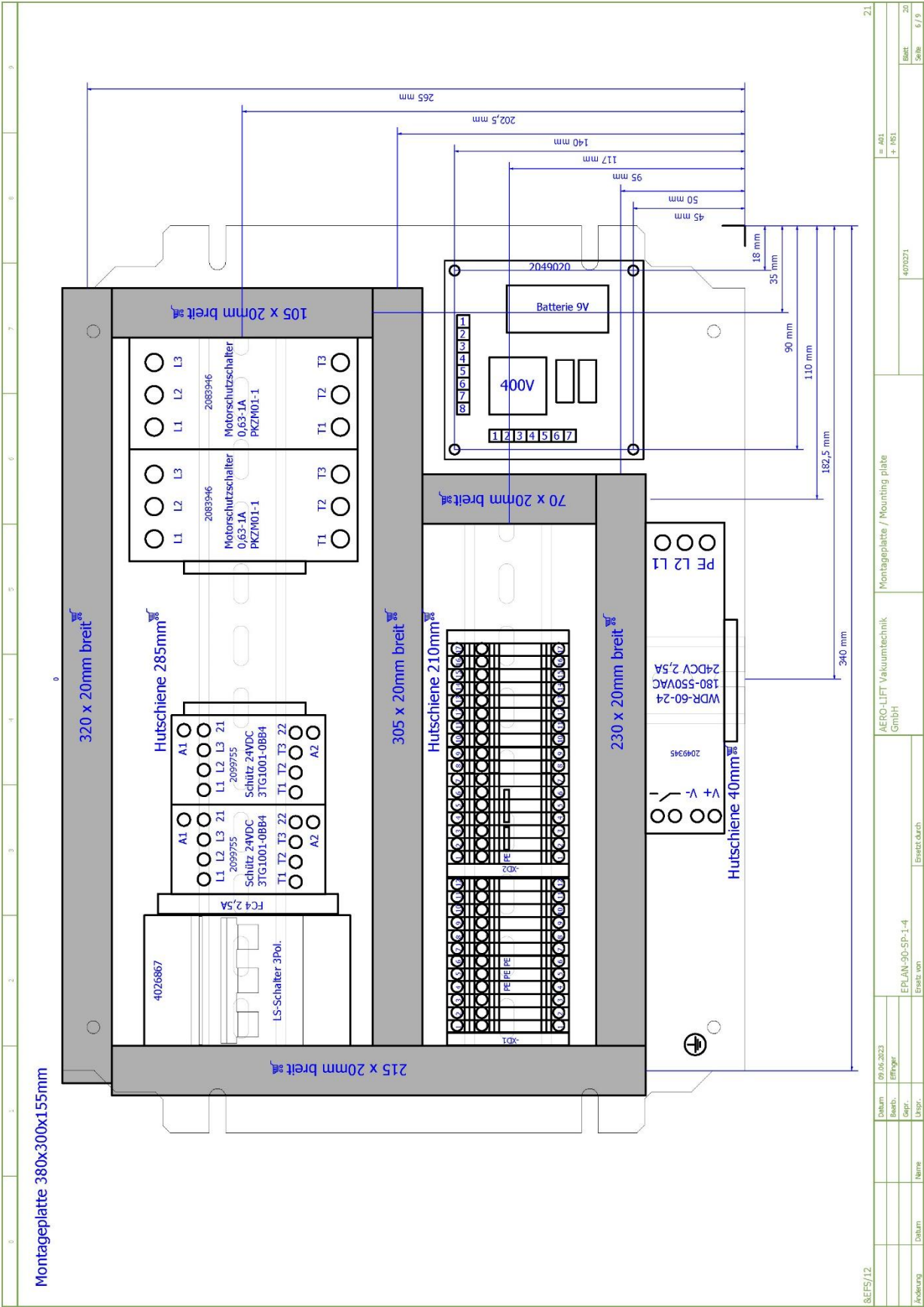
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																						
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																															
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-SP-1-4																																																																															
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070271																																																																															
Erstellungsdatum: 12.01.2024 Änderungsdatum: 12.01.2024																																																																															
<table><tr><td colspan="2"></td><td>Datum</td><td>12.01.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8/EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Bearb.</td><td>effinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90-SP-1-4</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070271</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Gepr.</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Blatt</td><td colspan="2">1</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Ingpr.</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Seite</td><td colspan="2">1 / 9</td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td>Datum</td><td>Name</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>												Datum	12.01.2024			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2				Bearb.	effinger			EPLAN-90-SP-1-4				4070271						Gepr.				Erstellt von				Blatt		1				Ingpr.				Erstellt durch				Seite		1 / 9		Änderung		Datum	Name										
		Datum	12.01.2024			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2																																																																			
		Bearb.	effinger			EPLAN-90-SP-1-4				4070271																																																																					
		Gepr.				Erstellt von				Blatt		1																																																																			
		Ingpr.				Erstellt durch				Seite		1 / 9																																																																			
Änderung		Datum	Name																																																																												

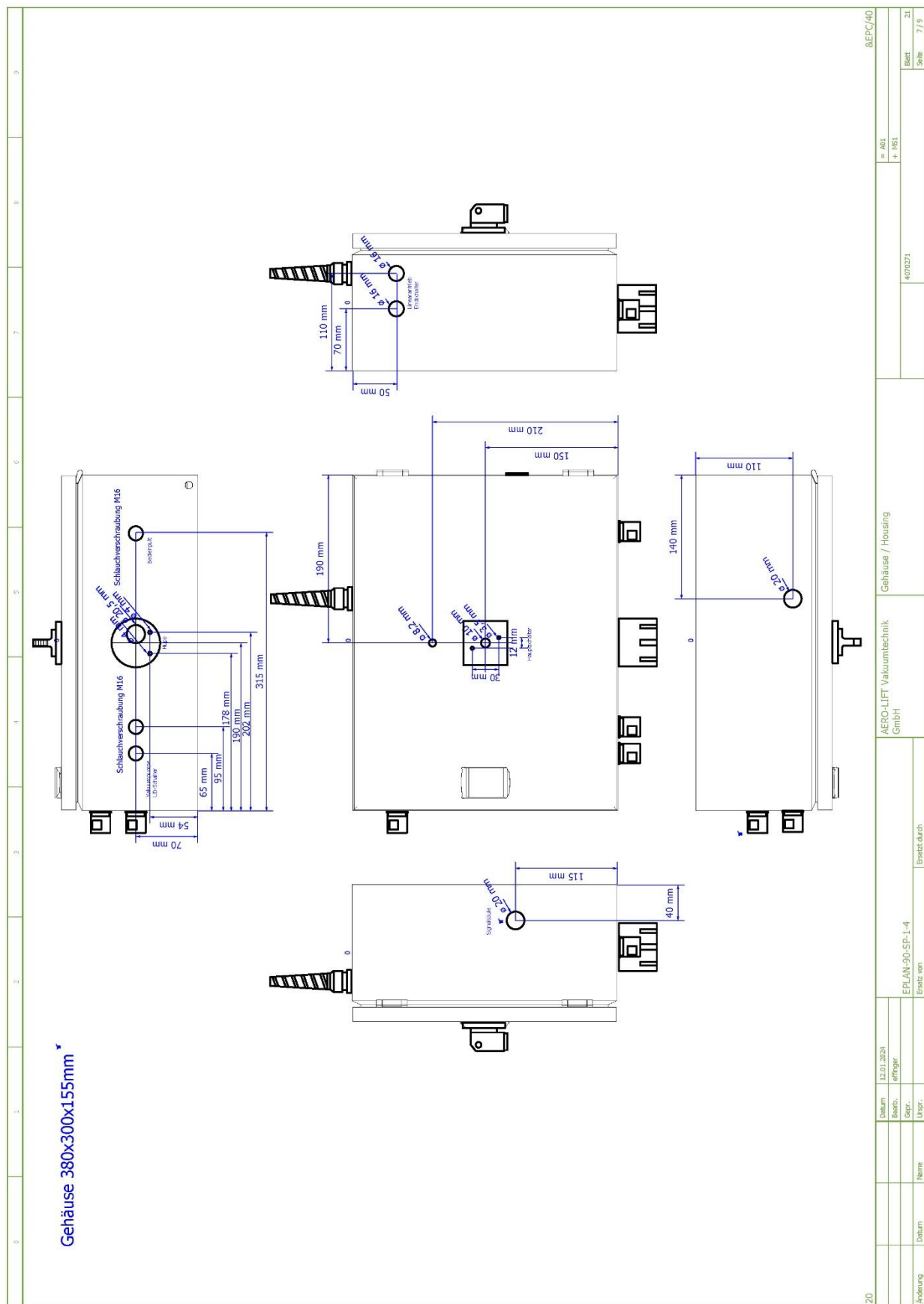
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt						
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm ²						
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt						
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm ²						
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm ²						
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm ²						
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm ²						
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm ²						
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		<u>Wiring / Verdrahtung:</u> <=0,75mm ² H05V-K > 0,75mm ² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.						
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.								











1	2	3	4	5	6	7	8	9
Artikelstückliste / BOM								
Artikelstückliste								
BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note				
-A11	2055614	1	300x300x155 Kfz E-Box mit Montageplatte					
FC1	402687	1	Leitungsschutzschalter 3pol. CGA	Leitungsschutzschalter				
FC2	2083946	1	Motorschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe				
FC2	2055685	2	Cipflit NS35-S Endhalter	Vakuumpumpe				
FC3	2083257	1	Motorschutzschalter 2,5 - 4 A	Linearetrieb				
FC4	2042037	2	Feldschaltung 8x20 - 2,5A HT					
FC4	2055564	1	Sicherungserkennklemme					
FP1	2049002	1	LED grün 12V, Ø 8mm mit Mutter	LED				
FP1	2049002	1	Shewa elektr. 12 V, 100 mA	Hülse				
QA1	2099755	1	Leitungsschutzschalter 3pol 40V 24V 10 klein					
QA2	2099755	1	Leitungsschutzschalter 3pol 40V 24V 10 klein					
QB1	2049439	1	Heuberschalter 3pol 15 20A 5,5KV	Heuberschalter				
TE1	2049345	1	Netzstecker 180-550V - 24V, 2,5A					
TE1	2055605	2	Cipflit NS35-S Endhalter					
UB	4089364	1	Kabelkanal 43x200 215 mm					
UB	4009436	1	Kabelkanal 43x200 210 mm					
UB	4089452	1	Kabelkanal 43x200 300 mm					
UB	4030777	1	Kabelkanal 43x200 305 mm					
UB	4003391	1	Kabelkanal 43x200 70 mm					
UB	4003943	1	Kabelkanal 43x200 105 mm					
UP1	2049020	1	Unterplatte für Vakuum/Neckverschraubung 40V	Leiterplatte				
UP1	2042009	1	Batterie 9V 220mAh	Leiterplatte				
UP1	2086608	4	Abstandhalter Unterplatte					
UR	4009468	1	Hutschiene 105 35; 40 mm					
UR	4089365	1	Hutschiene 105 35; 285 mm					
UR	4089366	1	Hutschiene 105 35; 210 mm					
WD	2089422	1	Brüderleiten M20x1,5, Polyamid					
WD	2089417	1	Gegenschraube M20x1,5 Kurestoff					
WD	2082961	3	Wellrohrverschraubung NW12 - H16					
WD	2089416	3	Gegenschraube M16x1,5 Kurestoff					
WD	2049026	1	Gummschlauchleitung 16x1,5 mit CEE-Stecker	Zuleitung				
WD	2089405	1	Kunststoffabstreifschraube mit Knochenschutz M20x1,5	Zuleitung				
WD	2089417	1	Gegenschraube M20x1,5 Kurestoff					
WD1	2049420	1	Steuereinheit 40V 75 VSLV, 1100 mm	Vakuumpumpe				
WD1	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Vakuumpumpe				
WD1	2089416	1	Gegenschraube M16x1,5 Kurestoff	Vakuumpumpe				
WD2	4071131	1	Steuereinheit 40V 75 VSLV, 650 mm	Linearetrieb				
WD2	2082961	1	Wellrohrverschraubung NW12 - H16	Linearetrieb				
WD2	2089416	1	Gegenschraube M16x1,5 Kurestoff	Bedienelement				
WD3	4071130	1	Steuereinheit 310 3mm² 2050 mm					
XD1	2055681	1	Aluchlinderklotz Ø 57x 2,5					
XD1	2055684	1	Cipflit NS35-S Endhalter					
XD1	4089367	1	Klemmenblock 10-polig					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055681	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH					
XD1	2055682	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH-PE					
XD1	2055682	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH-PE					
XD2	2055682	1	Durchgangsleiste PS 2,5-TWH-PE					
8/ETB/21				Datum 12.01.2024		EPLAN-90-SP-1-4		40 a
				Bearb. effig		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		
				Gepr.		Artikelstückliste/BOM		
				Uepr.		4070271		40
Änderung				Datum		Name		8/9
				Erstellt von		Erstellt durch		

Artikelstückliste / BOM

[illegible]

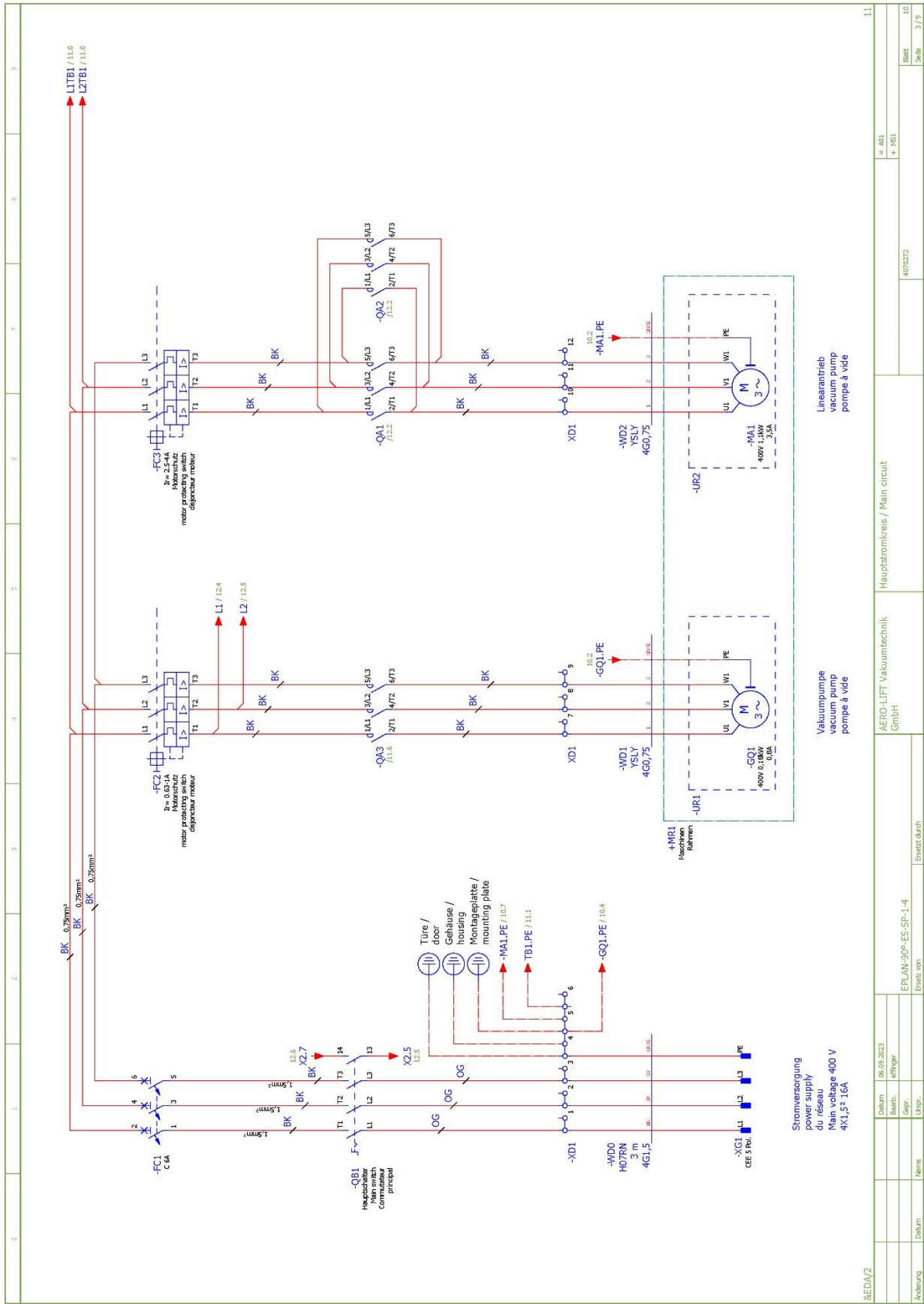
40

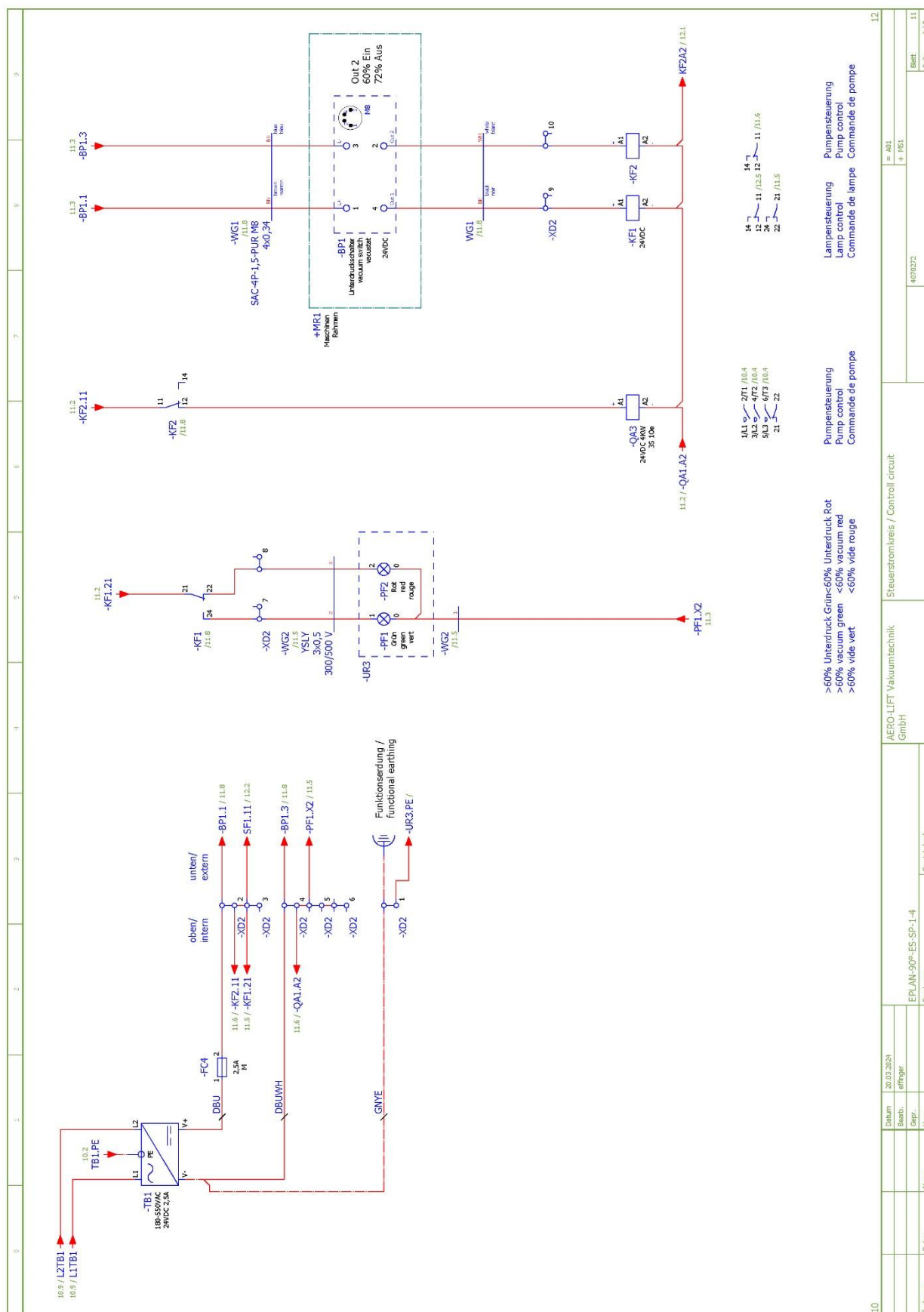
[illegible]

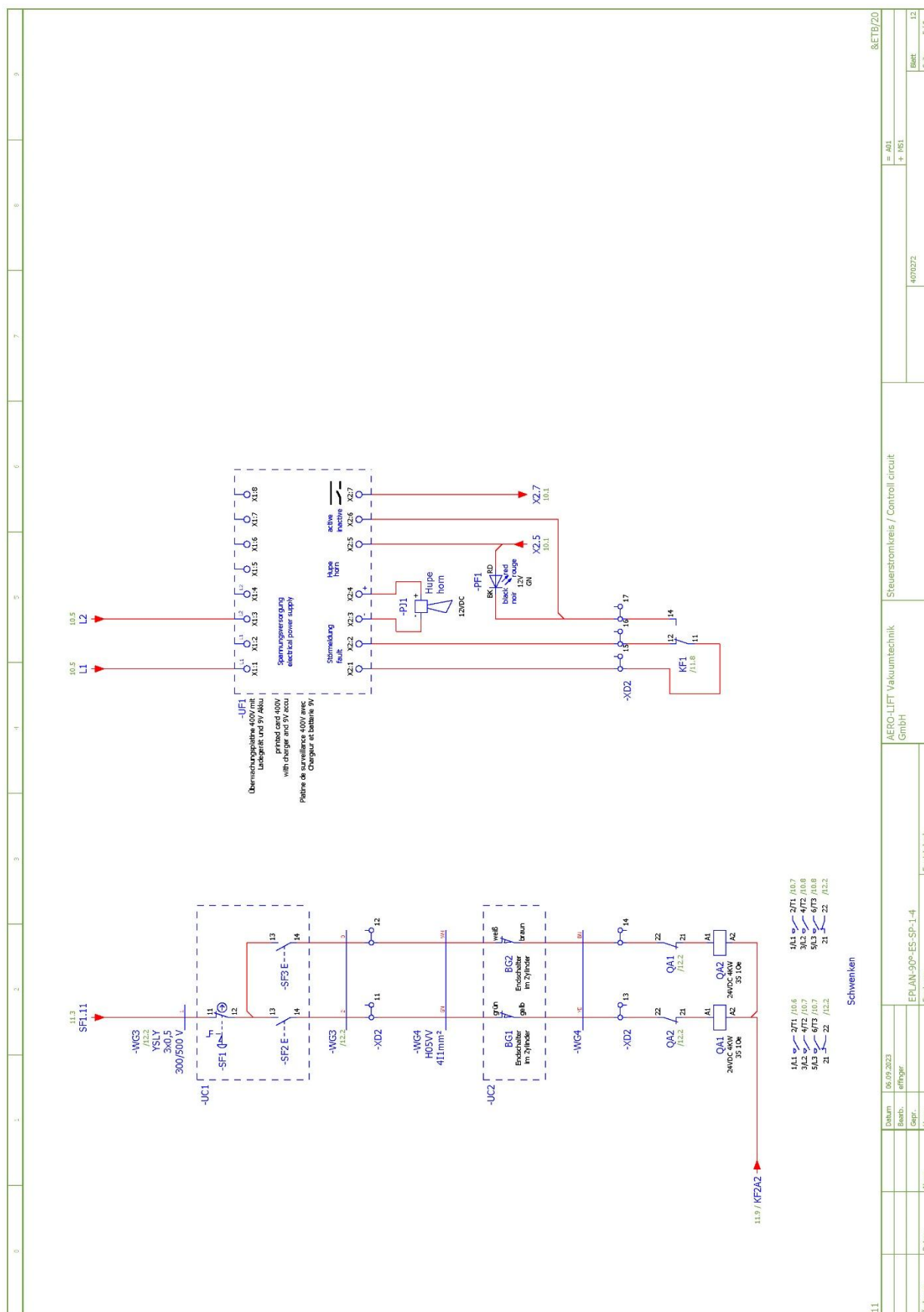
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																								
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																	
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-SP-1-4																																																																	
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070272																																																																	
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024																																																																	
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">20.03.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8/EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">offinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90°-ES-SP-1-4</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070272</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2">Blatt</td><td colspan="2">Seite</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">1 / 9</td></tr></table>												20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2				offinger				EPLAN-90°-ES-SP-1-4				4070272				Änderung		Datum		Name		Erstellt von		Erstellt durch		Blatt		Seite												1		1 / 9	
		20.03.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2																																																					
		offinger				EPLAN-90°-ES-SP-1-4				4070272																																																							
Änderung		Datum		Name		Erstellt von		Erstellt durch		Blatt		Seite																																																					
										1		1 / 9																																																					

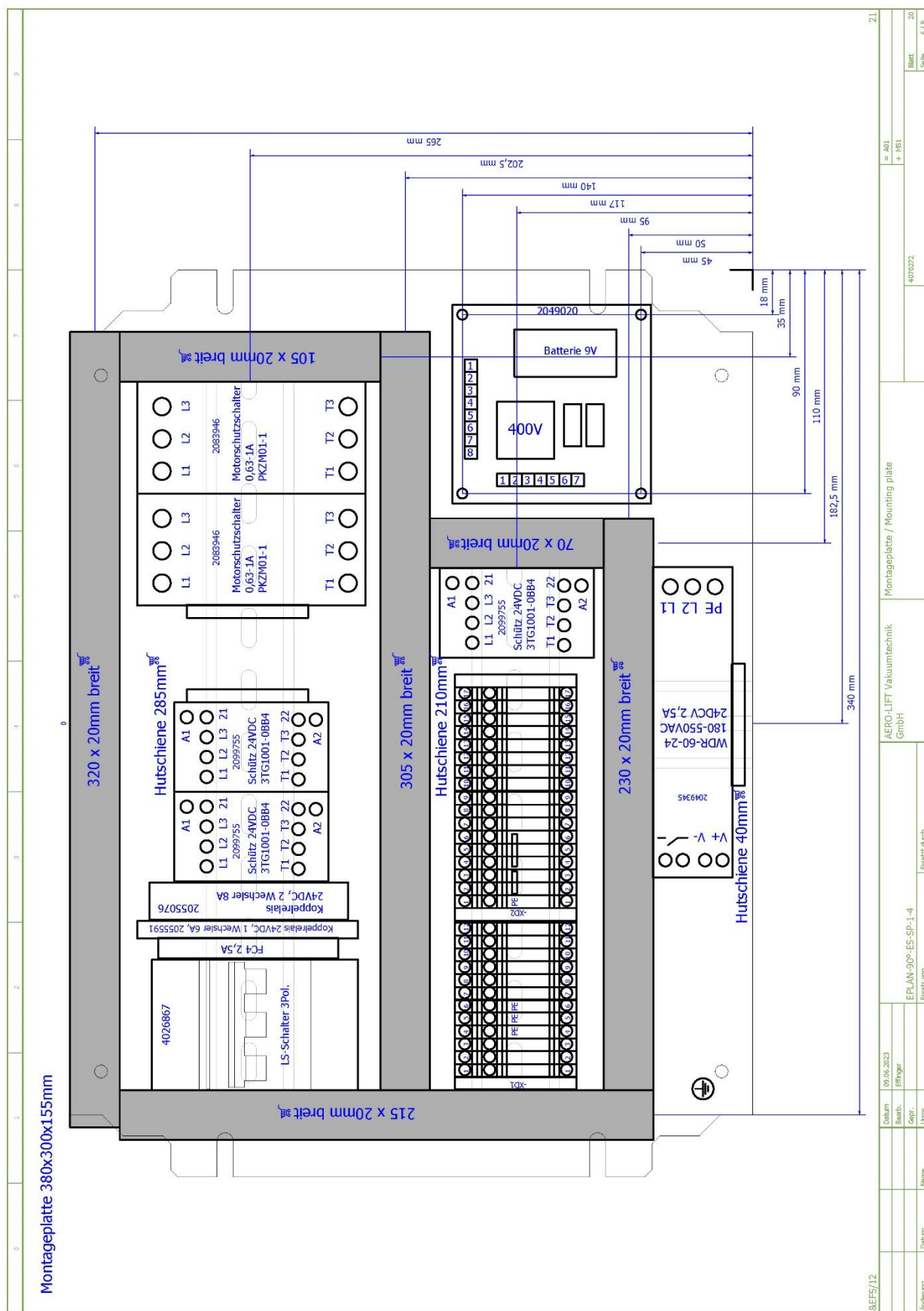
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:		Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt			
Supply voltage / Betriebsspannung:		Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²			
Protective earth / Schutzleiter (PE):		Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt			
Control voltage / Steuerspannung (N):		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²			
Control voltage / Steuerspannung (L):		Red / Rot		RD		0,75mm²			
Control voltage / Steuerspannung (L+):		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²			
Control voltage / Steuerspannung (L-):		Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²			
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis		Orange / Orange		OG		1,5mm²			
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste				Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.			
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113		These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.							

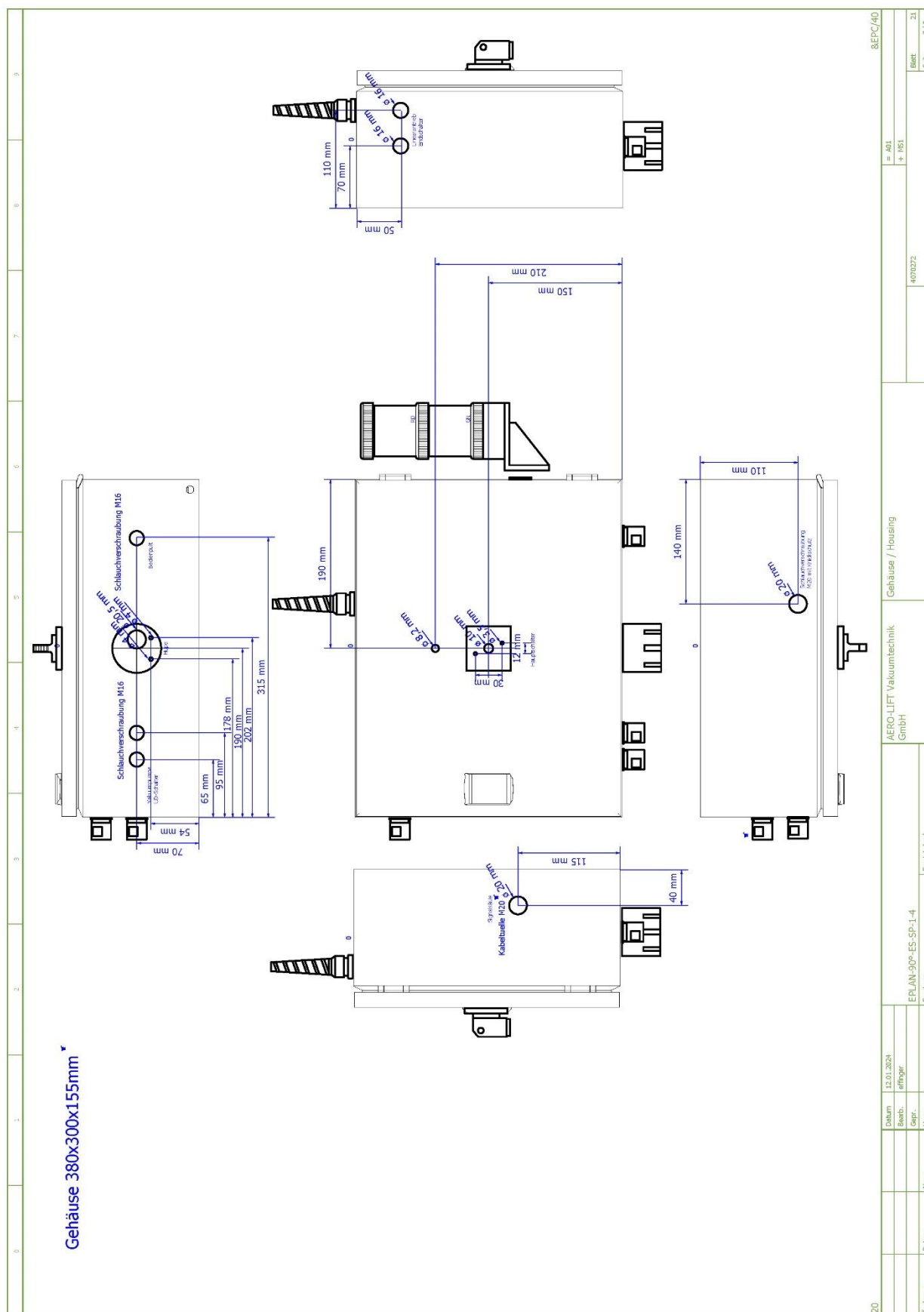
8EAA/1		09.06.2023 Elfinger		EPLAN-90°-ES-SP-1-4		Anlageninformationen / Plant information		= A01 + M01		8EFS/10	
Datum		Name		Erstellt von		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		407022		Blatt Seite	
										2 2 / 9	











Artikelstückliste / BOM									
BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note					
-A11	2055614	1	300x300x155 Kfz E-Box mit Montageplatte						
FC1	4026867	1	Leitungsschutzschalter 3pol. C6A	Leitungsschutzschalter					
FC2	2083946	1	Motorschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe					
FC3	2083257	1	Motorschutzschalter 2,5 - 4 A	Linearmtrieb					
FC4	2042037	2	Feinsicherung 5x20 - 2,5A HT						
FC4	2055564	1	Sicherungselemente						
HT1	2055076	1	Kopplrelais - 24VDC, 2-Wegschalter 8A						
HT2	2055591	1	Kopplrelais 1 Vierkanal 6 A, Spule 24 V DC						
HT2	2049082	1	LED grün 12V, Ø 8mm mit Mutter	LED					
PJ1	2049022	1	5mm, elektr. 12 V, 100 mA	Hupe					
Q41	2099755	1	Leitungsschutzsch. 3pol 40V 24V 10 klein						
Q42	2099755	1	Leitungsschutzsch. 3pol 40V 24V 10 klein						
Q43	2099755	1	Leitungsschutzsch. 3pol 40V 24V 10 klein						
Q43	2055605	1	Clefin NS35-S Endhalter						
Q43	2049439	1	Hauptschalter 3pol 15 20A 5,5kW	Hauptschalter					
Q43	2049435	1	Netzteiler 180-550V - 24V, 2,5A						
-TB1	2055685	2	Clefin NS35-S Endhalter						
-UB	4069364	1	Kabelkanal 43x20; 215 mm						
-UB	4003436	1	Kabelkanal 43x20; 230 mm						
-UB	4003452	1	Kabelkanal 43x20; 240 mm						
-UB	4058777	1	Kabelkanal 43x20; 305 mm						
-UB	4003391	1	Kabelkanal 43x20; 70 mm						
-UB	4069363	1	Kabelkanal 43x20; 105 mm						
-UF1	2049420	1	Leiterplatte für Vakuum/Netzversorgung 40W	Leiterplatte					
-UF1	2042009	1	Batterie 5V 220mAh	Leiterplatte					
-UF1	2080608	4	Ausendhalter Leiterplatte	Leiterplatte					
-UR	4003468	1	Mischreihe NS 35; 40 mm						
-UR	4069365	1	Mischreihe NS 35; 205 mm						
-UR	4069366	1	Mischreihe NS 35; 210 mm						
UR3	4023678	1	ECO-Signalleuchte Basis	Signalleuchte					
UR3-PP1	4032679	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm GH						
UR3-PP2	4023680	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm RD						
-WD	2081613	1	Kabelsteck. doppelseitig IG20						
-WD	2082961	2	Wahlstromschaltung NW12 - H16						
-WD	2080416	2	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Zuleitung					
-WD0	2048025	1	Gegenschalterleitung 4G1,5 mit CEE-Stecker	Zuleitung					
-WD0	2080405	1	Kunststoffkabelschraubring mit Kreuzschlitz H20x1,5	Zuleitung					
-WD0	2080417	1	Gegenschalter H20x1,5 Kunststoff	Zuleitung					
-WD0	2080420	1	Steuerkabel 4G1,5 Y3xY; 1100 mm	Vakuumpumpe					
-WD0	2082961	1	Wahlstromschaltung NW12 - H16	Vakuumpumpe					
-WD0	2080416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Vakuumpumpe					
WD2	4071131	1	Steuerleitung 4G1,5 Y2xY; 650 mm	Linearmtrieb					
WD2	2080361	1	Wahlstromschaltung NW12 - H16	Linearmtrieb					
WD2	2080416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	Linearmtrieb					
WD3	2049100	1	Anschlussteil PTC 40x25mm; 2m	ÜD-Schalter					
WD3	2080416	1	Gegenschalter H16x1,5 Kunststoff	ÜD-Schalter					
WD3	2080361	1	Wahlstromschaltung NW12 - H16	ÜD-Schalter					
WD3	4064608	1	Steuerleitung 3G1,5mm ² ; 400 mm	Signalleuchte					
WD3	4071130	1	Steuerleitung 3G1,5mm ² ; 2950 mm	Bedienelement					
-X01	2055601	1	Durchgangsgliedern PTS 2,5-TIVN						
-X01	2055604	1	Abschlusskabel D-37S 2,5						
-X01	2055685	2	Clefin NS35-S Endhalter						
-X01	4069367	1	Klemmenbeschäftigungshalter						
-X01	2055601	1	Durchgangsgliedern PTS 2,5-TIVN						
-X01	2055601	1	Durchgangsgliedern PTS 2,5-TIVN						
-X01	2055601	1	Durchgangsgliedern PTS 2,5-TIVN						

40.a

40

8 / 9

403272

+ NSI

= A01

+ NSI

Artikelstückliste / BOM

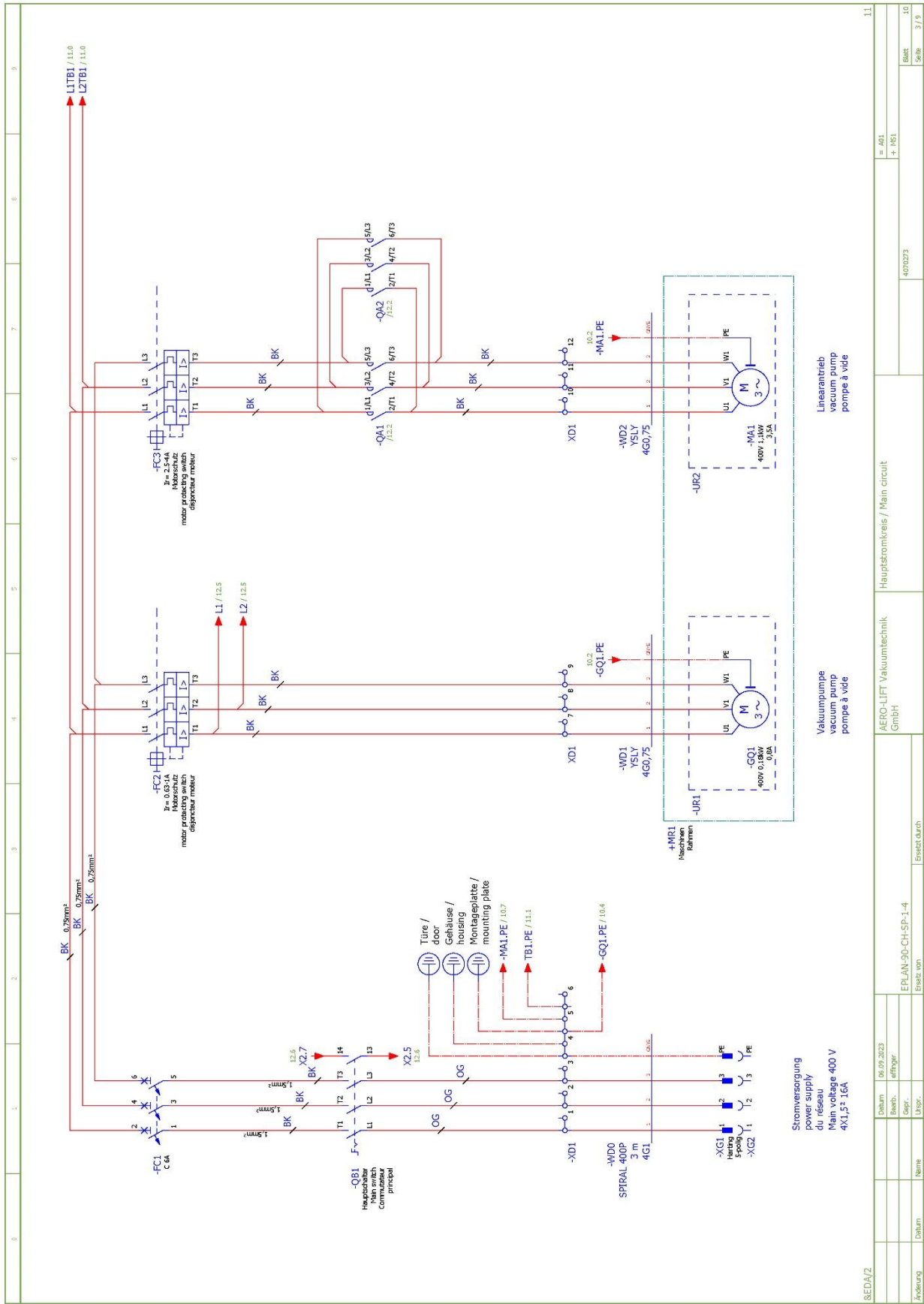
[illegible]

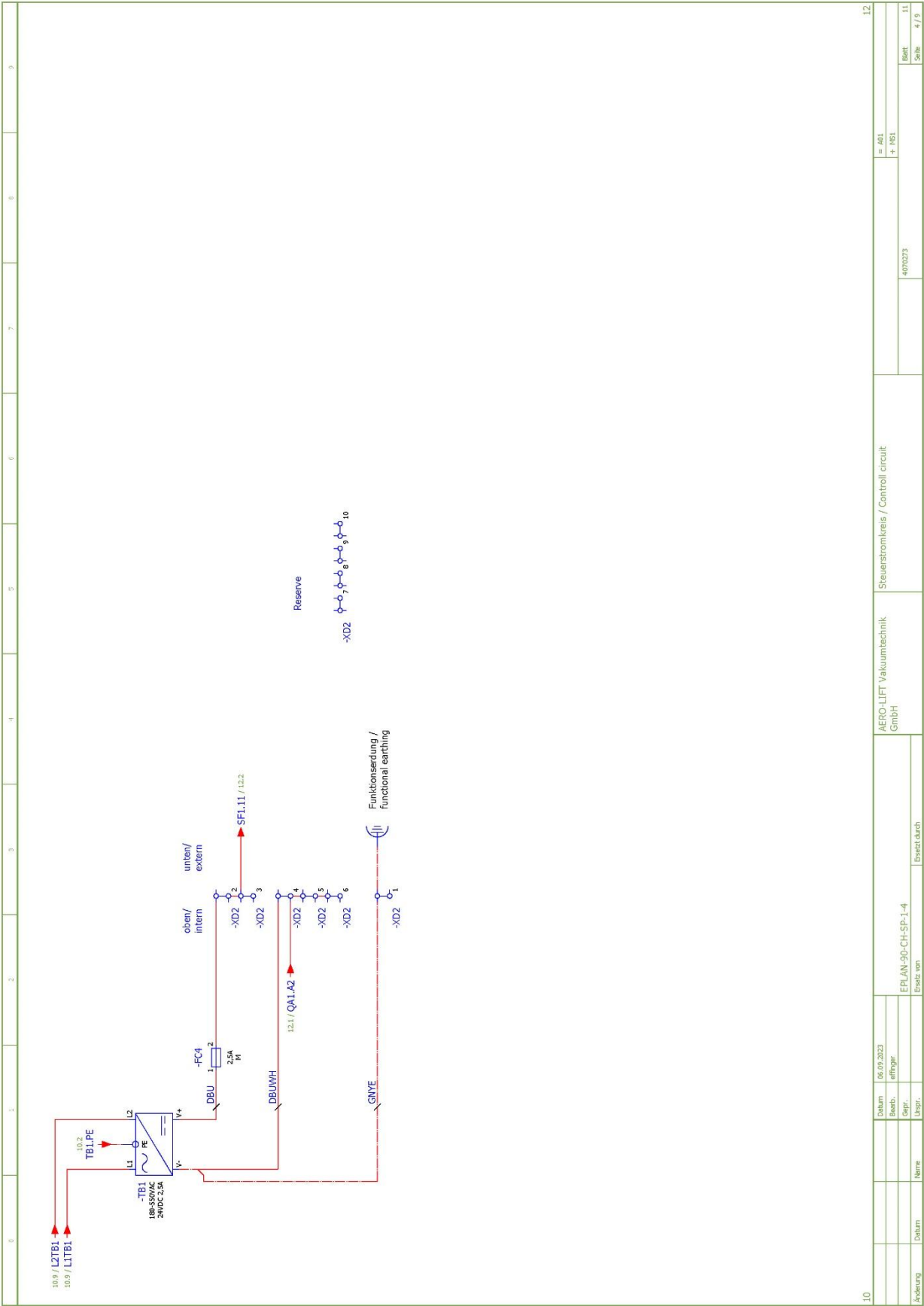
40

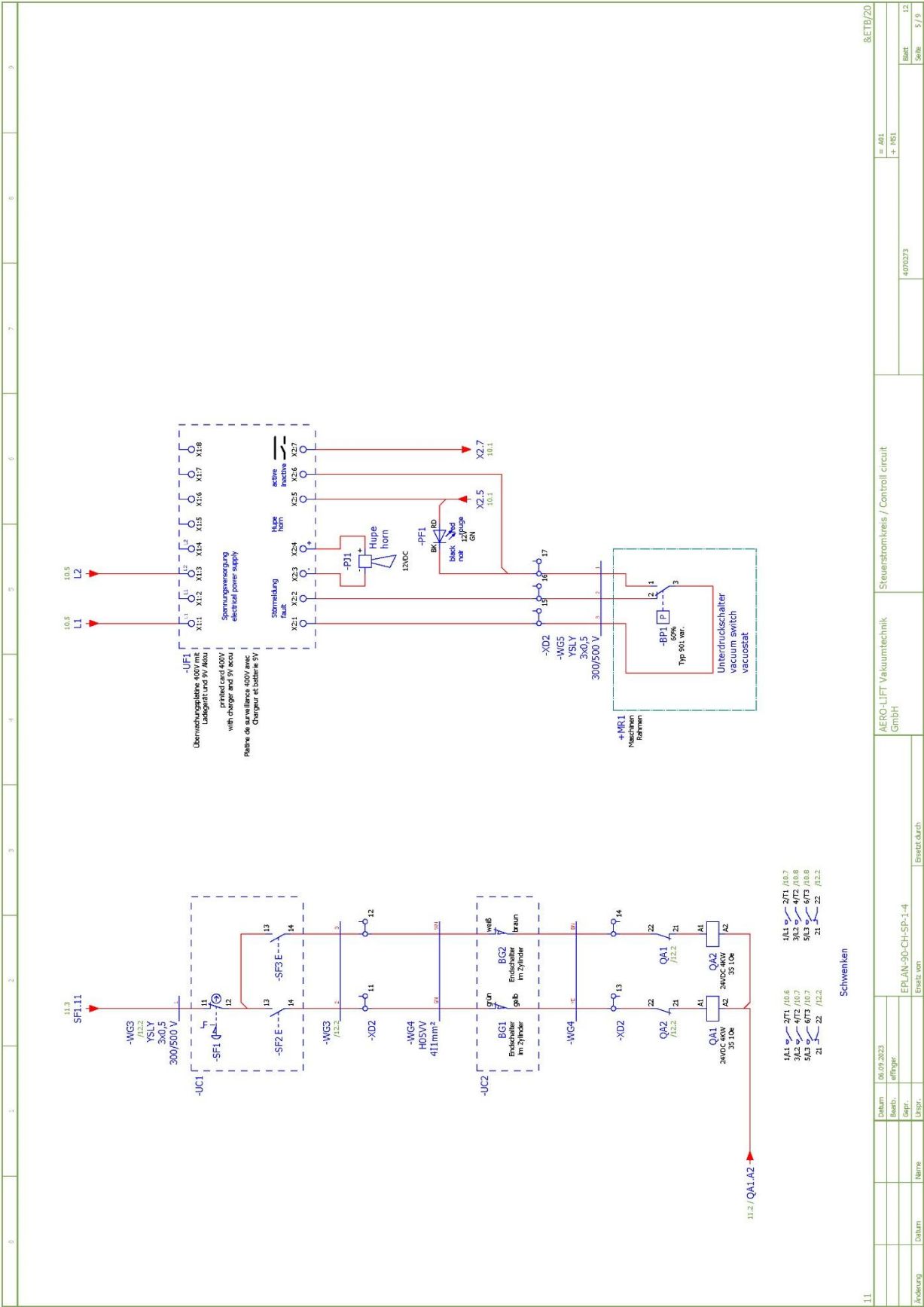
		Datum	20.03.2024							AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH	Artikelstuckliste/BOM		= A01	
		Besch.	eifinger									+ RS1		
		Gepr.								EPLAN-90°-ES-SP-1-4			4070272	40.8
		Menge	1 Stk	Erstellt von:										Stück
		Datum		Erstellt durch:										Kontrolliert
														Blatt 6 / 6

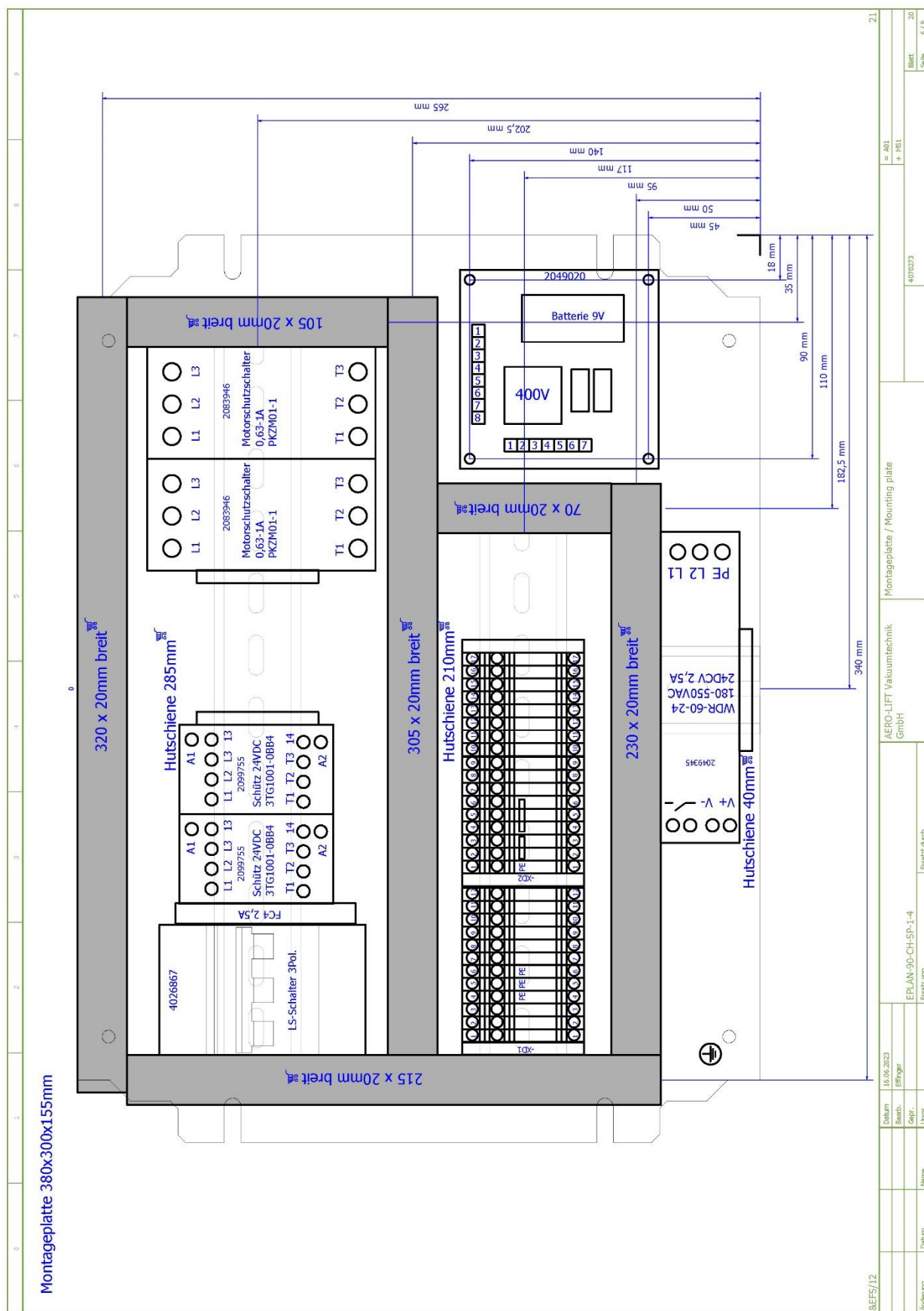
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																						
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																															
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-CH-SP-1-4																																																																															
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070273																																																																															
Erstellungsdatum: 12.01.2024 Änderungsdatum: 12.01.2024																																																																															
<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">12.01.2024</td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= A01 + NS1</td><td colspan="2">8/EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Bearb.</td><td colspan="2">offinger</td><td colspan="2">EPLAN-90-CH-SP-1-4</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Gepr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Blatt</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Ingr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Seite</td></tr><tr><td colspan="2">Änderung</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">1 / 9</td></tr></table>												Datum		12.01.2024		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2				Bearb.		offinger		EPLAN-90-CH-SP-1-4										Gepr.				Erstellt von						Blatt				Ingr.										Seite		Änderung		Datum		Name								1 / 9	
		Datum		12.01.2024		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= A01 + NS1		8/EDA/2																																																																			
		Bearb.		offinger		EPLAN-90-CH-SP-1-4																																																																									
		Gepr.				Erstellt von						Blatt																																																																			
		Ingr.										Seite																																																																			
Änderung		Datum		Name								1 / 9																																																																			

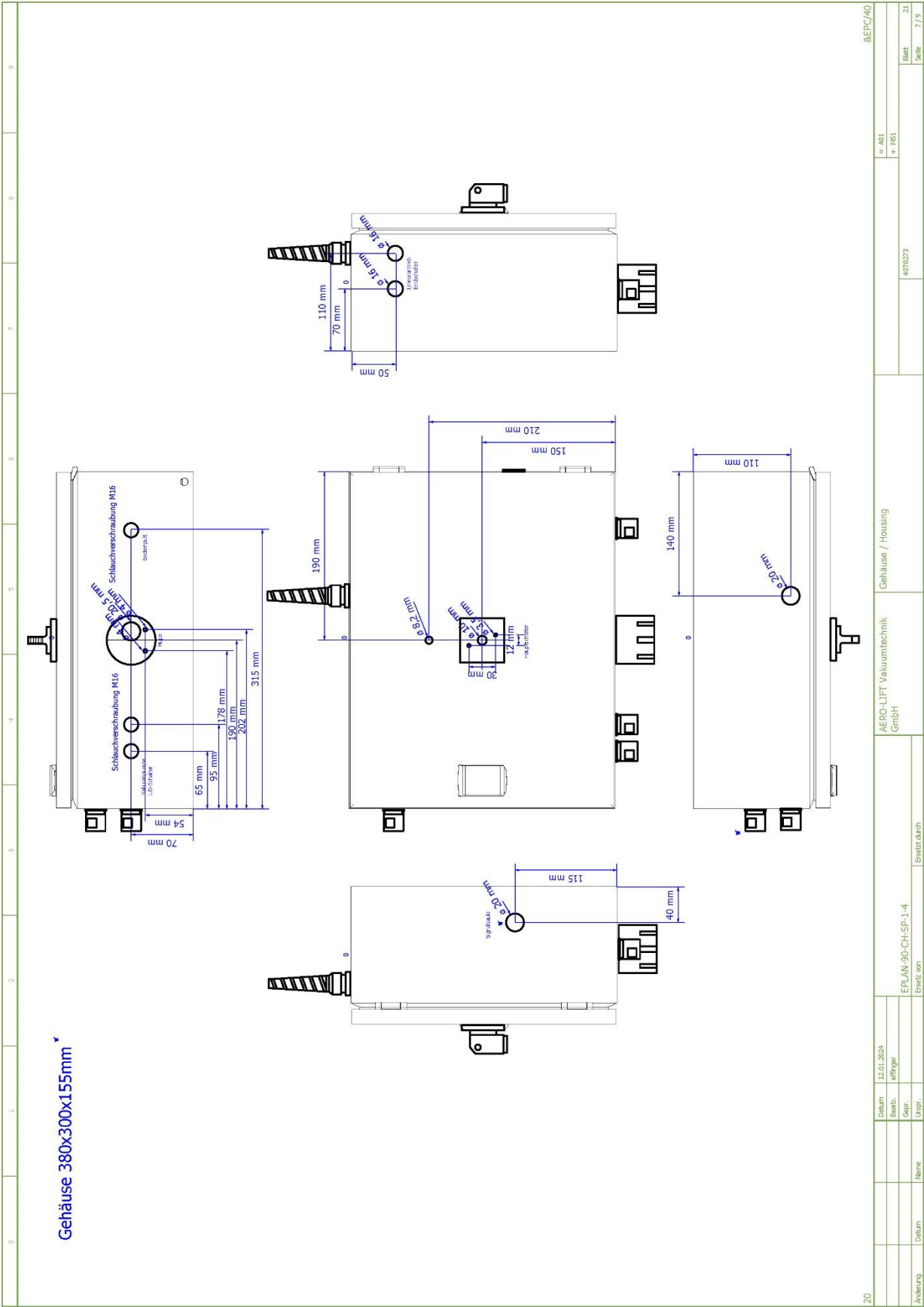
Plant information Anlageninformationen																																																																					
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td><u>Wiring / Verdrahtung:</u> <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td>Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td><td colspan="3">These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		<u>Wiring / Verdrahtung:</u> <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																						
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																																																		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																																																		
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																																																		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																																																		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																																																		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																																																		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																																																		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																																																		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		<u>Wiring / Verdrahtung:</u> <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																																																		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																																																				
<table><tr><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">16.06.2023</td><td colspan="2">Datum</td><td colspan="2">16.06.2023</td><td colspan="2">Datum</td></tr><tr><td colspan="2">Bearb.</td><td colspan="2">Effinger</td><td colspan="2">Bearb.</td><td colspan="2">Effinger</td><td colspan="2">Bearb.</td></tr><tr><td colspan="2">Gepr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Gepr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Gepr.</td></tr><tr><td colspan="2">Unspr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Unspr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Unspr.</td></tr><tr><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">EPLAN-9D-CH-SP-1-4</td><td colspan="2">Name</td><td colspan="2">EPLAN-9D-CH-SP-1-4</td><td colspan="2">Name</td></tr><tr><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2">Erstellt von</td><td colspan="2">Erstellt durch</td><td colspan="2">Erstellt von</td></tr></table>										Datum		16.06.2023		Datum		16.06.2023		Datum		Bearb.		Effinger		Bearb.		Effinger		Bearb.		Gepr.				Gepr.				Gepr.		Unspr.				Unspr.				Unspr.		Name		EPLAN-9D-CH-SP-1-4		Name		EPLAN-9D-CH-SP-1-4		Name		Erstellt von		Erstellt durch		Erstellt von		Erstellt durch		Erstellt von	
Datum		16.06.2023		Datum		16.06.2023		Datum																																																													
Bearb.		Effinger		Bearb.		Effinger		Bearb.																																																													
Gepr.				Gepr.				Gepr.																																																													
Unspr.				Unspr.				Unspr.																																																													
Name		EPLAN-9D-CH-SP-1-4		Name		EPLAN-9D-CH-SP-1-4		Name																																																													
Erstellt von		Erstellt durch		Erstellt von		Erstellt durch		Erstellt von																																																													
8&EFS/10 4070273 2 2 / 9																																																																					











Artikelstückliste / BOM										40.a
Artikelstückliste										= A01 + NSI
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH										4070273
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH										40
Erstellt durch										8 / 9
EPLAN-90-CH-SP-1-4										Erstellt von
Datum										12.01.2024
Bearb.										effig
Gepr.										
Unger.										
Name										
Datum										

Artikelstückliste / BOM

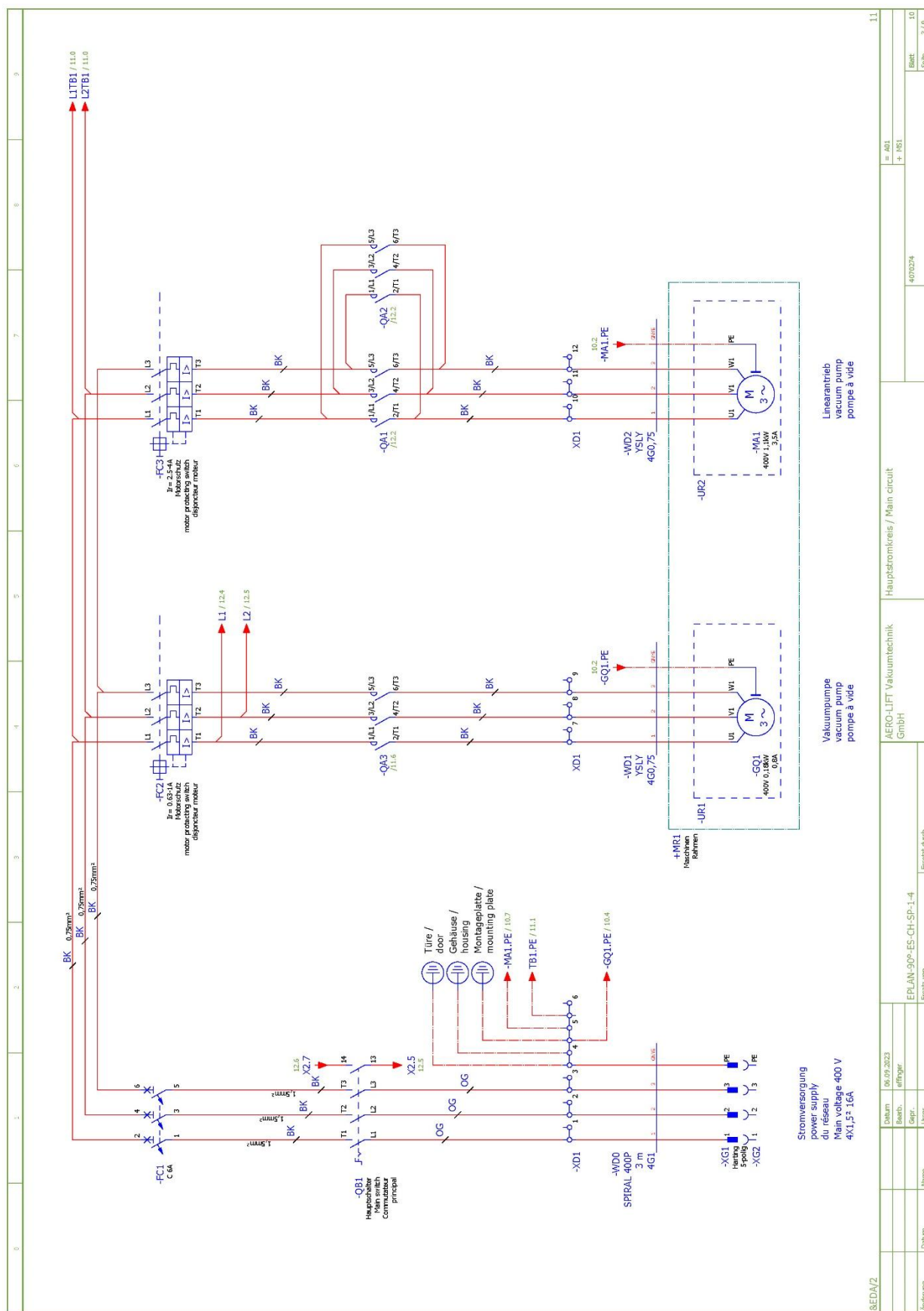
Artikelstückliste

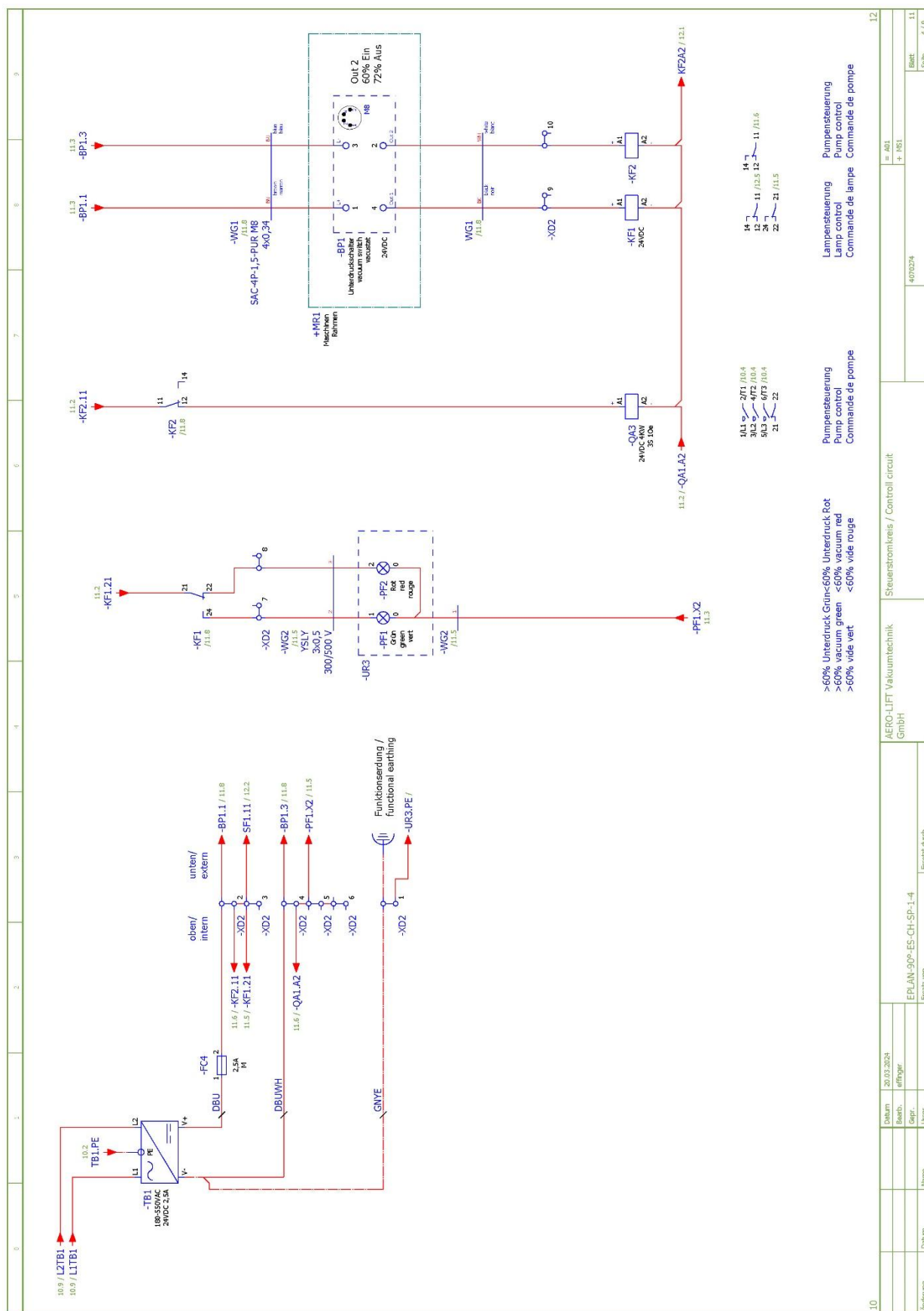
[illegible]

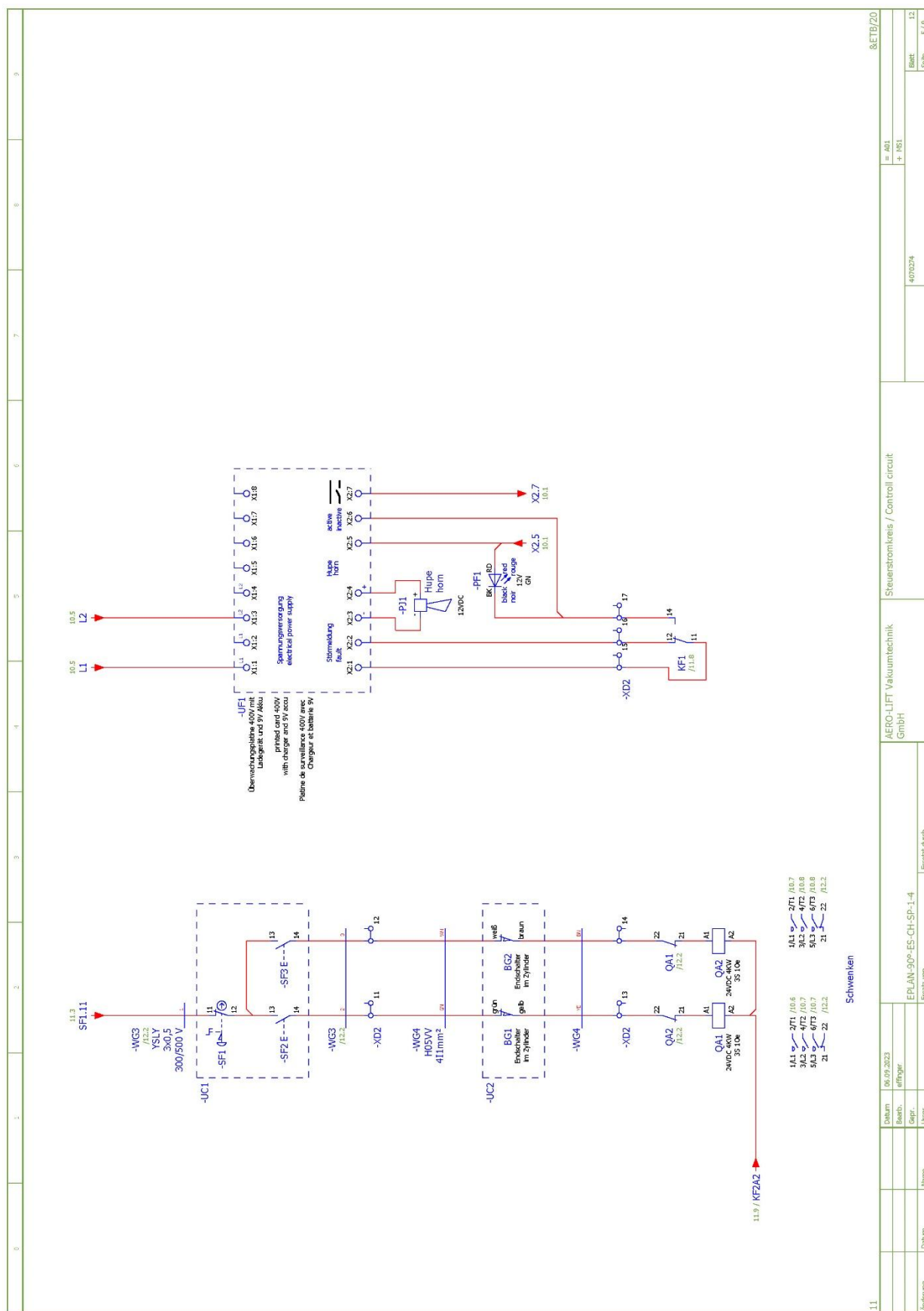
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-4									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070274									
Erstellungsdatum: 20.03.2024 Änderungsdatum: 20.03.2024									
Datum 20.03.2024 Seitb. offinger Seit: Unger: Name Erstellt von EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-4 Erweit durch AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Titelblatt/ Front page 4070274 = AD1 + NS1 8.EDA/2 Änderung Datum 20.03.2024 Seitb. offinger Seit: Unger: Blatt 1 Seite 1 / 9									

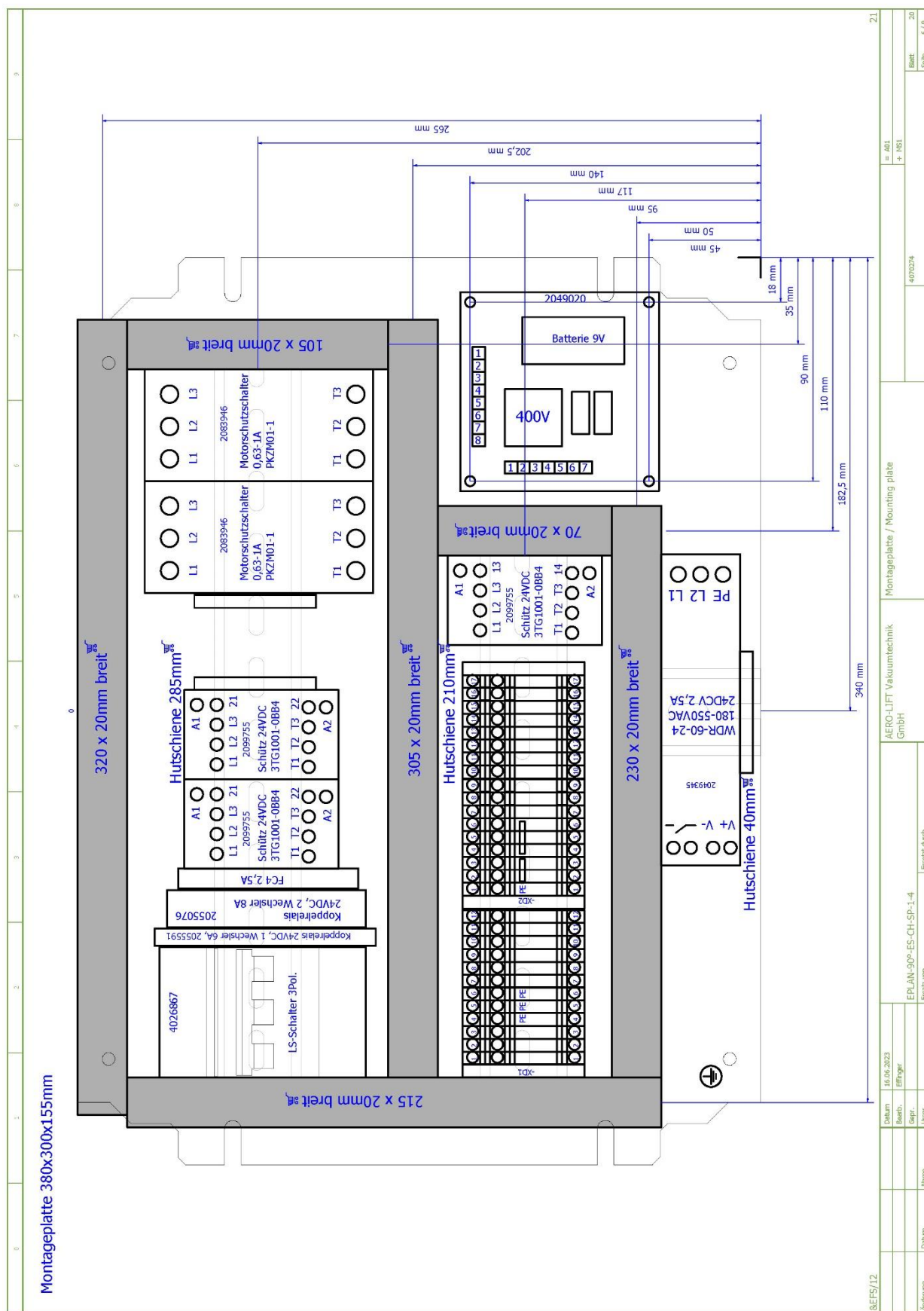
Plant information Anlageninformationen								
Usage: Verwendung:		Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung:		400V 50/60Hz		Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²
Protective earth / Schutzleiter (PE):				Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt
Control voltage / Steuerspannung (N):		230V 50/60Hz		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²
Control voltage / Steuerspannung (L):		230V 50/60Hz		Red / Rot		RD		0,75mm²
Control voltage / Steuerspannung (L+):		<=24VDC		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²
Control voltage / Steuerspannung (L-):		<=24VDC		Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²
External voltage / Fremdspannung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis				Orange / Orange		OG		1,5mm²
<u>Technical documents / Techn. Unterlagen:</u> Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste						<u>Wiring / Verdrahtung:</u> <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.
<u>Regulations / Vorschriften:</u> In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113				These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.				

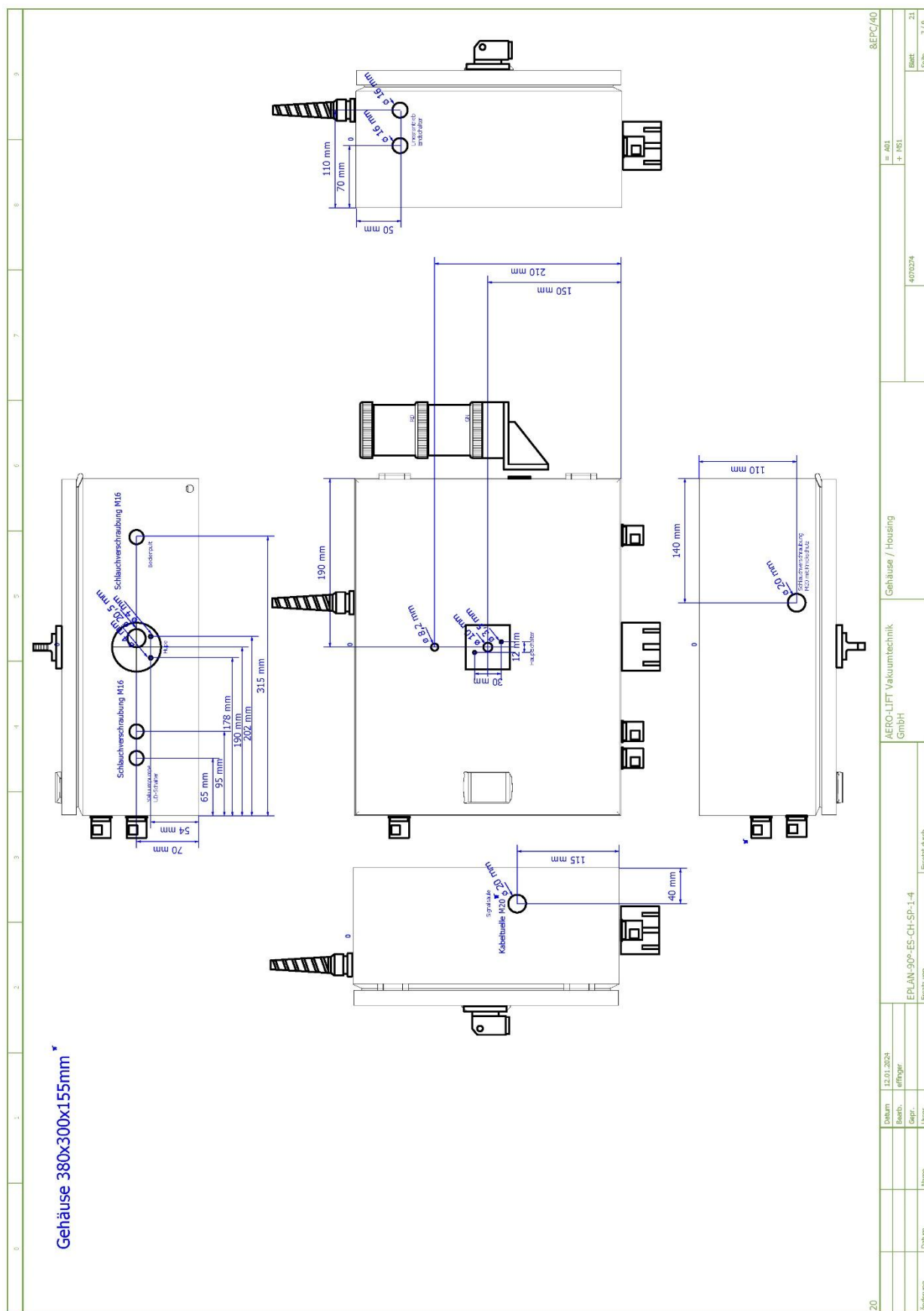
8EAA/1		16.06.2023		AERO-LIFT Vakuumtechnik		Anlageninformationen / Plant information		= A01 + NS1	
Datum		Erstellt		GmbH		4070224			
Bezeichnung		EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-4		Erstellt von		Erstellt durch		Blatt Seite	
Gepr.		Unger.						2 / 9	
Name									











Artikelstückliste / BOM

BKMK Device bag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelliste/BOM
-A41	2055614	1	380x300x155 Kfz E-Bow mit Montageplatte		
-FC1	402687	1	Leitungsschutzschalter 3pol. CGA	Leitungsschutzschalter	
-FC2	208394	1	Holzschutzschalter 0,63 - 1 A	Vakuumpumpe	
-FC3	208327	1	Holzschutzschalter 2,5 - 4 A	Linearantrieb	
-FC4	204207	2	Fensterheizung S20 - 2,5A HTT		
-FC5	205504	1	Sicherungselemente		
-K1	2055076	1	Koppelkabel - 2xVDC, 2-Wegschalter BA		
-K2	2055391	1	Koppelkabel 1 Vierleiter 6 A, Spule 24 V DC	LED	
-K3	2049082	1	LED grün 12V, Ø 8mm mit Mutter	Heize	
-Q1	2049022	1	Strom, elektr. 12 V, 100 mA		
-Q41	2099735	1	Leistungsschutz 3Pol 4kW 24V 10 Ilen		
-Q42	2099735	1	Leistungsschutz 3Pol 4kW 24V 10 Ilen		
-Q43	2099735	1	Leistungsschutz 3Pol 4kW 24V 10 Ilen		
-Q43	2055685	1	Ciptr. NSS3-S Endhalter		
-Q81	2049439	1	Heizschalter 3pol 1S 20A 5,9kW	Heizschalter	
-7B1	2049345	1	Nutgröße 160-550V - 24V, 2,5A		
-7B1	2055685	2	Ciptr. NSS3-S Endhalter		
-J8	4069364	1	Kabelkanal 63x20; 215 mm		
-J8	4002436	1	Kabelkanal 63x20; 230 mm		
-J8	4003462	1	Kabelkanal 63x20; 320 mm		
-J8	4058777	1	Kabelkanal 63x20; 395 mm		
-J8	4003391	1	Kabelkanal 63x20; 70 mm		
-J8	4069363	1	Kabelkanal 63x20; 105 mm		
-U1	2049020	1	Leiterplatte für Vakuum/Wärmeübertragung 400V	Leiterplatte	
-U1	2042009	1	Steckleiste SV 220msh	Leiterplatte	
-U1	2080008	4	Auslandshalter Leiterplatte		
-UR	4003468	1	Hutschiene HS 35; 40 mm		
-UR	4069365	1	Hutschiene HS 35; 285 mm		
-UR	4069366	1	Hutschiene HS 35; 310 mm		
-UR3	4032678	1	ECO-Signalleuchte Basis	Signalleuchte	
-UR3-PF1	4032679	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm GRN		
-UR3-PF2	4032680	1	ECO-Signalleuchte LED 24V AC/DC 60mm RD		
-WD	2081013	1	Kabelstülpe, doppelseitig H20		
-WD	2082861	2	Wärmeübertragung HW12 - H16		
-WD	2080416	2	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	Zubehör	
-WD0	2049021	1	Spannschraub 400 P 4G/L1000-3000	Zubehör	
-WD0	2080404	1	Kunststoffblechverdrängung mit Keilschraube M16x1,5		
-WD0	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff		
-WD1	2049420	1	Stärkeleitung 400/75 YLY; 1100 mm	Vakuumpumpe	
-WD1	2082861	1	Wärmeübertragung HW12 - H16	Vakuumpumpe	
-WD1	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	Vakuumpumpe	
-WD2	4071131	1	Stärkeleitung 400/75 YLY; 650 mm	Linearantrieb	
-WD2	2082861	1	Wärmeübertragung HW12 - H16	Linearantrieb	
-WD2	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	UD-Schalter	
-WD3	2049100	1	Antriebskabel PVC 4x0,25mm² 2m	UD-Schalter	
-WD3	2080416	1	Gegarmutter M16x1,5 Kunststoff	UD-Schalter	
-WD3	4064408	1	Stärkeleitung 300/8mm² 400 mm	Signalleuchte	
-WD3	4071130	1	Stärkeleitung 300/8mm² 2000 mm	Bedienelement	
-X01	2055561	1	Durchgangslemme PTS 2,5-TYPEN		
-X01	2055564	1	Abschlussteile PTS 2,5		
-X01	2055565	2	Ciptr. NSS3-S Endhalter		
-X01	4069367	1	Kennzeichnungsplatte		
-X01	2055561	1	Durchgangslemme PTS 2,5-TYPEN		
-X01	2055561	1	Durchgangslemme PTS 2,5-TYPEN		
-X01	2055561	1	Durchgangslemme PTS 2,5-TYPEN		

8CTTB/21

40.a

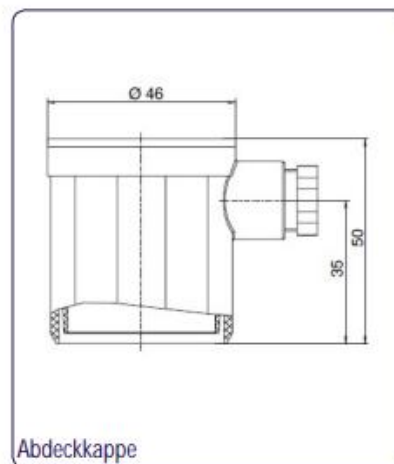
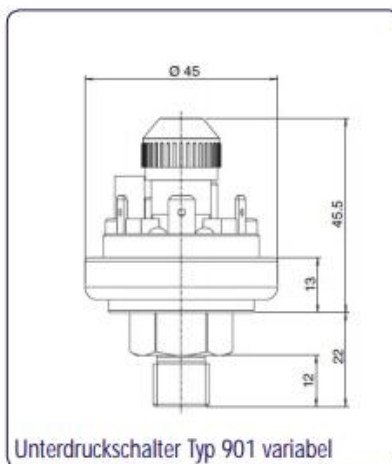
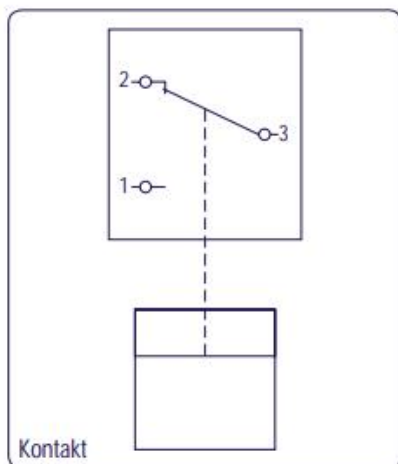
Datum	Bearb.	Gepr.	Umriss	20.02.2024	EPLAN-90P-ES-GH-SP-1-4	Erstellt durch	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH	Artikelliste/BOM	4070274	= A01 + R01	Blatt	von	8 / 9	40

- Unterdruckschalter Datenblatt

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
 Telefon: 07428 94 514 0
 Fax: 07428 94 514 38
 Internet: www.aero-lift.de

Kapitel 8 Vakuumüberwachung

Unterdruckschalter



Mechanischer Unterdruckschalter mit potentialfreiem Umschalt-Kontakt und Außengewinde zum Einbau in die Verteilerleitung oder am Vakuumspeicher. NBR-Membrane als Unterdruckaufnehmer.

Technische Daten

Einstellbereich:	-400 bis -800 mbar
Überdrucksicherheit:	1 bar
Reproduzierbarkeit:	+/- 10%
Schaltdifferenz:	75 mbar
Spannung max.:	250 VAC, 1,5A / 24VDC, 2A
Temperatur:	-20 bis +85°C
Schutzart:	IP 65
Elektrischer Anschluss:	M16, Flachstecker 6,3x0,8



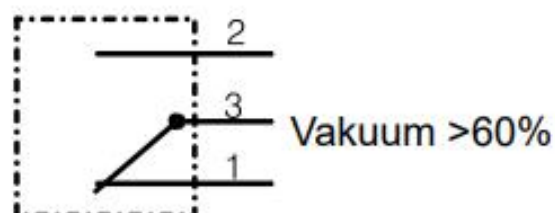
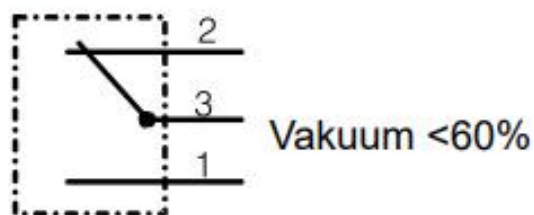
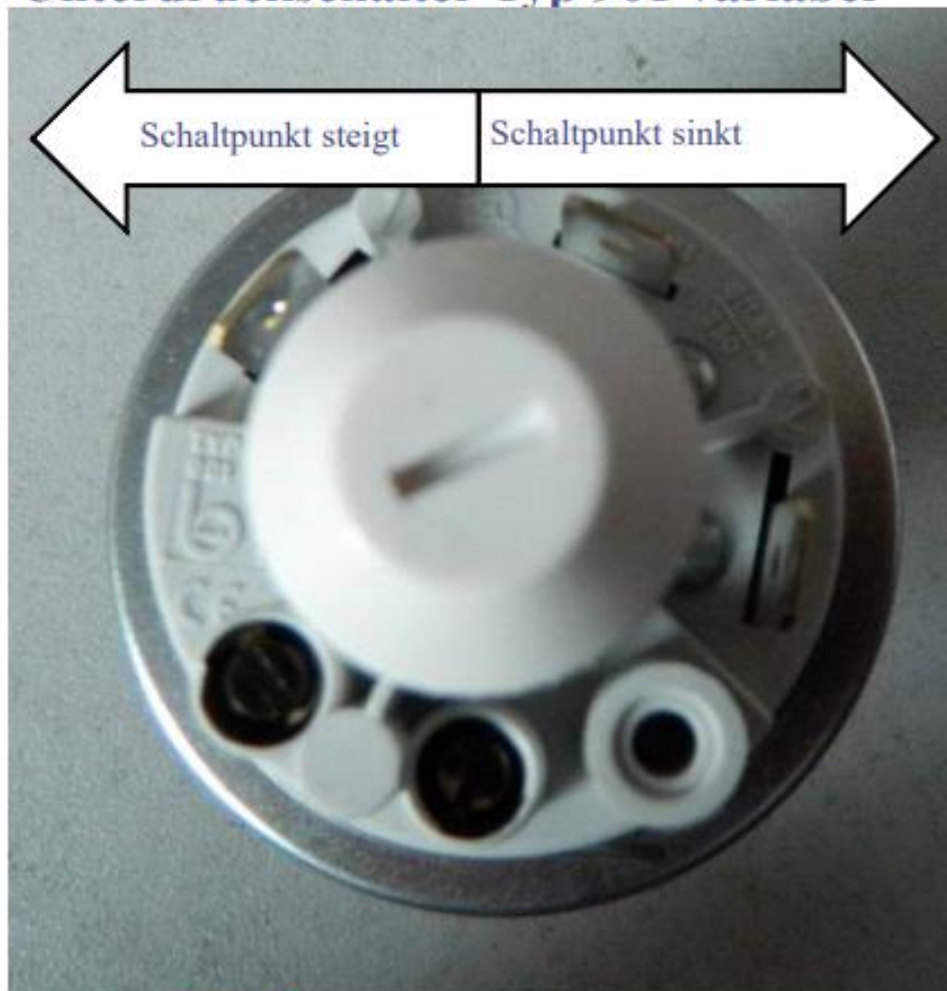
Typ	G	Länge gesamt	SW	Bestellnummer
		in mm	in mm	
Unterdruckschalter 901	1/4" A	85	21	2022228

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
 Telefon: 07428 94 514 0
 Fax: 07428 94 514 38
 Internet: www.aero-lift.de

Kapitel 8 Vakuumüberwachung

Unterdruckschalter

Unterdruckschalter Typ 901 variabel



OPERATING INSTRUCTIONS

Version 1



Vacuum lifting device AE-90°

Machine No.



General drawing to illustrate the device structure. Dimensions of beams and suction plates as well as their number can vary and can be found in the offer / order.

Load bearing capacity: max/SWL/WLL (optional)- kg at 60% vacuum



Read carefully prior to start up!

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-Mail: info@aero-lift.de
Tel.: +49(0)7428 / 94514-0
Fax: +49(0)7428 / 94514-38

Unit configuration / Description

Suitable for the **horizontal and vertical** transport of flat, impermeable materials, such as plates and sheet metals etc.

Goods to be transported:

metal sheets

Mode of transportation:

horizontal and vertical transport

Designed for the interior (+5 to 40°C).

Main beam length:

- mm

Cross beam length:

1000 mm

Dead weight:

approx: - kg

Optionale Konfiguration / Optionen

Optional Configuration / Accessoires

Bezeichnung / Designation	Beschreibung / Description	Symbol
-ES	Ecomatic & Safety	
-HY	Hydro (Wasserabscheider) Hydro (Water seperator)	
-3000	3,0m – Haupttraverse 3,0m – main beam	
-CH	Kettenzuganbindung Chain hoist connection	
HV-KSTB	Haltetasche für Kransteuerbirne Holding bag for crane control panel	
KBT 5000/5x1	Kabeltrommel 5,0 m Cable drum 5,0 m	
KBT 1000/5x1	Kabeltrommel 10,0 m Cable drum 10,0 m	
SK	Sonderkonstruktion / Special construction	
Outdoor	Gerät ist für die Benutzung im Außenbereich geeignet / The device is suitable for outdoor use	

Table Contents

1	Hardware configuration.....	6
2	List of abbreviations	6
3	Safety Instructions.....	6
3.1	Target Group.....	6
3.2	Functional Range and Intended Application	6
3.3	Explanation Safety Instructions	7
3.4	Explanation Icons	7
3.5	Operator obligations and liability.....	10
3.6	General Safety Instructions	10
3.7	Foreseeable misapplications.....	12
4	Technical Specifications	13
4.1	Temperature limits for suction plate seals	13
4.2	Vacuum generator (vacuum pump).....	13
4.3	Electrical voltage for vacuum pump	13
4.4	Control voltage for warning system.....	13
5	Designation and Explanation of Individual Components:.....	14
6	Commissioning	16
6.1	Checking for leaks	16
7	Operation	17
7.1	To switch on the vacuum lifting device	17
7.2	Lifting the load	18
7.3	Transporting the load.....	19
7.4	To swivel the load	20
7.5	Lowering the load	20
7.6	Shutdown of Vacuum Lifting Device	21
7.7	Warning and Safety System	21
7.8	Troubleshooting checklist	23
8	Maintenance and repair	24
8.1	Instructions.....	24
8.2	Inspection and Maintenance Manual.....	25
-	Repair.....	26
8.3	Replacement of Seal on a suction plate	27
9	Spare Parts List.....	28
10	Warranty	31
11	EU – Declaration of Conformity	32
12	Annex	33

•	Metal sheet overhang.....	33
•	Vacuum generator	34
•	Connecting diagram.....	39
•	Vacuum Pressure Datasheet.....	147

Dear Customer,

In order to prevent property damage or personal injury, it is necessary to **observe the instructions and guidelines** covered in this instruction manual and to make sure that your unit is **regularly serviced**. Moreover, this information must be read, understood and observed in all aspects by all personnel who are entrusted with working with this vacuum lifting device.

The complete instruction manual must be kept in close proximity to the device at all times.

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH assumes no liability for any damages and disruptions resulting from failure to comply with this instruction manual!

We reserve the right to implement technical changes that are aimed at improving the vacuum lifting device.

If you should experience any difficulties, however, do not hesitate to contact us. We will make an effort to promptly assist you. Our address:

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Germany

E-Mail:	info@aero-lift.de
Tel.:	+49(0)7428 / 94514-0
Fax:	+49(0)7428 / 94514-38

1 Hardware configuration

see hardware configuration on cover page

2 List of abbreviations

abbreviation	term	explanation
UVV	respective accident prevention	maintenance service for accident prevention
AL	AERO-LIFT	

3 Safety Instructions

3.1 Target Group

These operating instructions have been written for persons who, due to their professional training, professional experience and recent professional activity, have sufficient expertise to handle the vacuum lifting device safely and correctly and who can read and understand the operating instructions.

3.2 Functional Range and Intended Application

This vacuum lifting device may be used only for the transport of impermeable and dry **transport goods**, taking into consideration the max. lifting capacity and the operating vacuum of at least 60 %.

The vacuum lifting device is **NOT** suitable for use in closed rooms, where particular risks (e.g., danger of explosion) exist.

Every other use is regarded as improper use. AERO-LIFT assumes no liability for any damage resulting from such use. The operator of the vacuum lifting device bears the risk alone.

NOTICE

Not every warning system is provided with red and green lamps as a standard. The control vacuum gauge is provided with red and green lamps, which can be used to check the vacuum visually!

3.3 Explanation Safety Instructions

Structure Warning Label:

(1) SIGNAL WORD



(5)

(2) Signal word classifies the danger

(3) Information text: type and source of danger + possible consequences

✓ (4) Measures to be taken or prohibitions to be imposed

(5) Pictogram: illustrates the danger

Categorization of Warning Labels:

DANGER!

DANGER indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING!

WARNING indicates a hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION!

CAUTION indicates a hazardous situation, which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury.

3.4 Explanation Icons

Warning signs:



General Warning



Warning: Crushing

 Warning: Electricity/high voltage	 Warning: Overhead load
 Warning: Crushing of hands	 Warning: Falling objects
 Warning: Hot surface	

Mandatory signs:

 Disconnect main plug from electrical outlet	 Wear safety footwear
 Wear ear protections	 Wear protective gloves

Pictograms:

 Vacuum level less than 60 %: Device not ready for operation	 Vacuum level greater than 60 %: Device ready for operation
 Read instruction manual/booklet before operation.	 Do not stay underneath hanging load.
 Manual slide valve to the left (keep safety lock pressed) for release	 Manual slide valve to the right for suction
 Button for release Both buttons must be pressed simultaneously!	 Button for suction
 Button for release and suction Both buttons must be pressed simultaneously!	
 Do not lift more than the load bearing capacity written on the type plate. Closed stopcocks reduce the load bearing capacity of the lifting device.	 Manual slide valve red/green for individually lockable suction plates (optional) Red = blocked suction plate Green = not blocked suction plate

3.5 Operator obligations and liability

The operator/user is obligated to:

- Use the vacuum lifting device only in a good state of repair.
- Immediately report any changes occurring in the vacuum lifting device that adversely affect safety to AERO-LIFT in writing.
- Check the vacuum lifting device regularly for apparent damage and deficiencies and report any occurring changes, including operating performance, immediately in writing!
- Adhere to maintenance cycles.
- Immediately eliminate or have eliminated any faults that may influence safety.

3.6 General Safety Instructions

- The vacuum lifting device may **only** be operated by qualified personnel as well as serviced and maintained only by authorized persons.
- **Every person**, who works with this device, must read and understand the operating instructions.
- The vacuum lifting device is designed exclusively for the area indicated under "Functional Range and Intended Application".
- It is necessary to refrain from any action or behavior that adversely affects the safety of the device or jeopardizes one's own security or that of other persons or machinery and systems.
- Self-made modifications and changes that adversely affect the security of the vacuum lifting device are not permitted. AERO-LIFT assumes no responsibility for the resulting damages. **Use only original AERO-LIFT spare parts.**

AERO-LIFT assumes no responsibility when components from other manufacturers are used.

- Safety equipment may not be dismantled or deactivated under any circumstances.
- In case of sudden vacuum outage, the load must be lowered immediately or secured against falling.
- Operating the vacuum lifting device is subject to the local safety and accident prevention regulations.

DANGER!



Electric voltage!

It is prohibited to open the housings while they are under voltage. Can cause injuries resulting in death, burns and damage to the unit.



- ✓ Regular visual inspection for external damage of the electrical cables and the housing/cover.

DANGER!**Falling objects!**

Due to a power failure, incorrect pick-up, premature release, picking up a load that is too heavy or due to a collision during transport, the load can break off from the vacuum lifting device, fall down and cause serious injuries or even death.



- ✓ Stand clear of suspended loads! Do not climb on suspended loads.
- ✓ Persons are not allowed to stay in the transport area.
- ✓ Always make sure that the vacuum gauge indicates a vacuum of more than 60 %.
- ✓ If the red warning lamp on the warning device lights up, or if the siren sounds, or if the **vacuum falls below 60%**, the load must be set down **immediately!**
- ✓ Do not place loose objects on loads to be lifted.

WARNING!**Moving parts!**

Persons can be injured by moving parts of the vacuum lifting device. Persons can be pushed, caught and injured by the lifting device in the process area.



- ✓ Do not stay within the transport area.
- ✓ The operator must supervise the operating procedure.

WARNING!**Hot parts – risk of burns!**

Persons can burn themselves on the vacuum pump, as it becomes hot after prolonged operation.

- ✓ Clean air supply/filter regularly

NOTICE

If existing, use the hose fixing to adjust the hoses in a semicircle towards the suction plates. The hose shall run straightly and firmly towards the hose suspensions, see Basic settings marked by AERO-LIFT.

3.7 Foreseeable misapplications

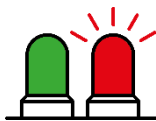
The machine is **not** for the following applications:

- Handling of components or variations other than those approved by the manufacturer.
- Exceeding the maximum load capacity.
- Shutting off suction plates that go below the load capacity.
- Non-centered load handling.
- Slanted approach to the transport material when picking it up.
- Storage of the suction feet with the bottom side facing downwards.
- Use in closed rooms with special hazards (e.g. explosion hazard).
- Operation by untrained personnel.

Do not lift the load with the vacuum lifting device:



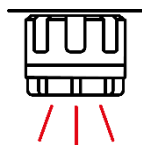
If the green LED is **not** lit and/or the device is switched off.



If the red lamp flashes.



If the needle of the vacuum meter is in the red area.



If the siren sounds.



If the vacuum loss is higher than 10% within 5 minutes.

4 Technical Specifications

Load bearing capacity: see cover page

4.1 Temperature limits for suction plate seals

Depending on the material characteristics of the suction plate seals, there are different temperature limits for the objects to be handled:

Material of suction plate seal:	Temperature limits:
Perbunan black	-20°C to + 80°C
Perbunan grey	-20°C to + 80°C
Perbunan white	-20°C to + 80°C
Silicone transparent or red	-30°C to + 180°C
Cellular rubber HO / foam rubber	-10°C to + 70°C

The indicated temperatures relate to an unlimited contact time with the piece to be handled.

4.2 Vacuum generator (vacuum pump)

Type:	VAL 4 T
Motor capacity:	0.18 kW
Suction performance:	4 m ³ / h
max. final vacuum:	75 - 80 % (depends on height above sea level)
Operating voltage:	400 V, 50 Hz
Compressed air consumption:	No compressed air is used.
Sound level:	< 70 dB (A)

4.3 Electrical voltage for vacuum pump

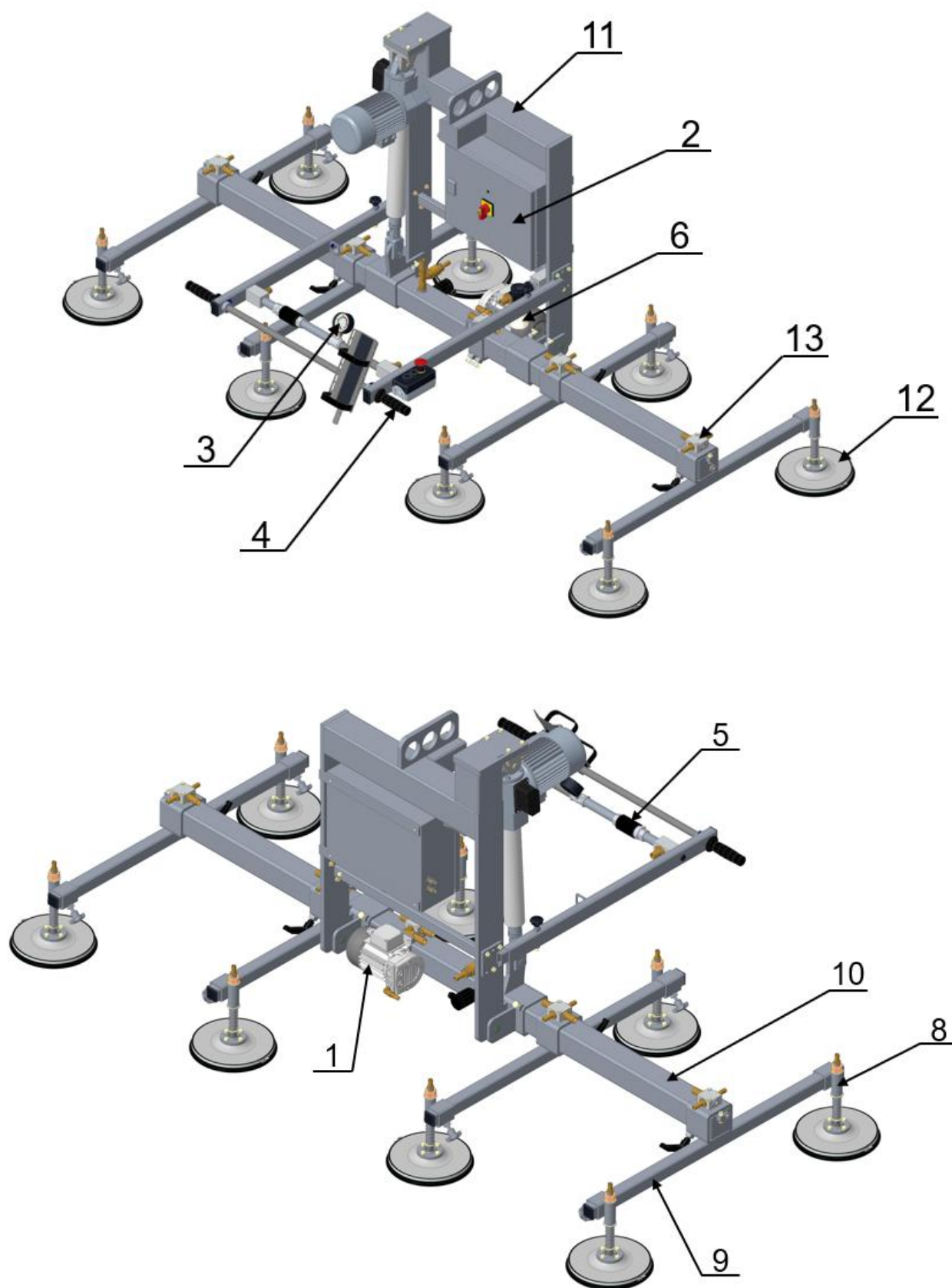
Alternating current:	400 V, 50 Hz (L1, L2, L3, PE)
----------------------	-------------------------------

4.4 Control voltage for warning system

Alternating current:	400 V, 50 Hz
Direct current:	9 Volt

5 Designation and Explanation of Individual Components:

No.:	Designation:	Function:
1	Vacuum generator:	Build-up of the vacuum in the vacuum reservoir (the respective data sheet can be found in the annex)
2	Warning system:	Electronic monitoring of transport readiness (the wiring diagram can be found in the annex)
3	Vacuum gauge:	Mechanical monitoring of the vacuum
4	Handle:	Double handle for handling the device.
5	Vacuum valve:	Hand slide valve or electromagnetic valve or pulse valve for the functions "suction - release"
6	Vacuum filter: water separator, if applicable	Separation of particles and dirt to protect the vacuum generator. Immersing water is absorbed by the suction plates.
7	Vacuum hose:	Connection between pump/vacuum reservoir and suction plates.
8	Clamping element:	Suspension of suction plates on the equalizer bar/traverse member. The suction plates can be adjusted in order to ensure an optimum adaptation to the goods to be transported.
9	Equalizer bar:	Mounting of the suction plates. The equalizer bars can be adjusted on the traverse member in order to ensure an optimum adaptation to the goods to be transported.
10	Traverse member:	The traverse member is designed as a vacuum reservoir and to suspend the equalizer bars.
11	Main frame:	The main frame is designed for the suspension of the vacuum generator, the handle as well as the traverse member and warning system. The crane hook eyelet is placed centrally.
12	Suction plates:	Sealing of the vacuum vis-à-vis the goods to be transported. The suction plates and their quantity must be determined depending on the type and weight of the goods to be transported. (see enclosed data sheet).
13	Manifold:	Distribution of the vacuum to the respective suction plates



General drawing to illustrate the device structure. Dimensions of beams and suction plates as well as their number can vary and can be found in the offer / order

6 Commissioning

The device is delivered as a complete unit with all wires and a sense of rotation reversing switch 16A and is ready for connection. Prior to startup, it is necessary to check the vacuum lifting device for completeness and possible transport damage. Any possible transport damage must be reported immediately in writing!

Prior to startup, a test run shall be carried out to check the correct sense of rotation of the three-phase AC motors. For this purpose, all vacuum pumps and side canal compactors are provided with an arrow on the fan blade lid indicating the sense of rotation. Make sure that the motor sense of rotation corresponds with the direction indicated by the arrow. If this is not the case, change the sense of rotation by means of the reversing switch.

6.1 Checking for leaks

At AERO-LIFT we implement a 100% quality and functional test of the delivered vacuum lifting devices. For safety reasons, check the device for any possible transport damages prior to startup. To this end, a leakage test is implemented in order to determine of possible device leakage.

Performance of the Leakage Testing:

1. Place the vacuum lifting device on a flat, dry and inherently airtight work piece (e.g. metal sheet or glass panel) in such a way that all suction plates is positioned within the edge.
2. Switch on the power supply and place the vacuum valve on the "Release" position, and then switch the main switch on position 1 to switch on the vacuum pump.
3. If the required vacuum is achieved at the main reservoir, the green signal lamp lights up (only at the warning system with option "red/green lamp") or the green LED Ø 8 mm will flash in the door of the switching cabinet.
4. Set the manual slide vale / hand slide valve on "Suction".
5. As soon as the maximum negative vacuum is reached, switch off the device by means of the mains witch.
6. Now check the current negative vacuum at the vacuum gauge and record it! It is necessary to check it again after approx. 5 min.

NOTICE

If a loss of vacuum pressure > 10 % should be noticed at the vacuum gauge, we kindly ask that you contact us promptly. Our specialists will assist you immediately.

7 Operation

7.1 To switch on the vacuum lifting device

Switch in the vacuum lifting device by means of the main switch located at the warning system. Wait shortly until the lamp **or** LED switches turn into green.

During this time a sufficient quantity of vacuum with more than 60 % has been built up in the vacuum reservoir.

NOTICE

In case of large metal sheets, pay particular attention to ensure that the outer suction plates are located at the end of the traverse member. Always make sure that there is a sufficient safety distance between the edge of the seal and the end of the metal sheet!

NOTICE

The sheet metal overhang may not exceed the dimensions that are cited in the diagram (see annex: metal sheet overhang), depending on the thickness of the metal sheet.

CAUTION!



DANGER OF CRUSHING!

Moving equalizer bars and suction plates can cause hand injuries.

7.2 Lifting the load

- Place the vacuum lifting device on the object to be transported using the crane.
- Put the vacuum valve in the "Suction" position. The load will be sucked and may be lifted and transported by means of the device as soon as the vacuum gauge indicates a vacuum of more than 60 %.

If shut-off valves are mounted on the device, it is necessary to make sure that the overall load bearing capacity of the device decreases with closed shut-off valves!

Determining the reduced load bearing capacity of the device!

Formula: Overall load bearing capacity kg – (number of locked suction plates x bearing capacity suction plate in kg)

Example:

Overall load bearing capacity 125 kg - (e.g. 1 locked suction plate= 1x 32,25 kg) = 93,75 kg

The load bearing capacity of the respective suction plate can be found in the following table.

Tragfähigkeit in Kg Load capacity in kg	Anzahl Saugplatten Number of suction plates	Tragfähigkeit bei einer abgesperrten Saugplatte in kg Load capacity with one locked suction plate in kg	Tragfähigkeit je Saugplatte Load capacity per suction plate
125	4	93,75	31,25
125	8	109,38	15,63
250	4	187,50	62,50
250	8	218,75	31,25
500	4	375,00	125,00
500	8	437,50	62,50
1000	8	875,00	125,00

WARNING!



Falling objects!

Incorrectly picking up the load can cause the load to break away from the suction plates and injure persons.

- ✓ The load may only be picked up at the load center and concentrically.
- ✓ Make sure the vacuum is at least at 60% at all times.
- ✓ Respect permitted load capacity!

7.3 Transporting the load

The load can be transported with the aid of the crane control to the desired location.

DANGER!



Falling objects!

Danger of injury due to collision or contact. Risk of load breaking away from the suction plates. Persons can be injured by falling or moving parts during transport.



- ✓ Lower the load **immediately** if the red warning lamp lights up on the warning module or if the siren is actuated!
- ✓ While transporting the object with the aid of the crane, pay particular attention to ensure that the object never hits a wall or any other object.
- ✓ Only transport the load if the device is switched on.
- ✓ Never walk under a suspended load while being transported!

WARNING!



Moving parts!

Persons can be pushed, caught and injured by the lifting device within the process area.

- ✓ No persons or objects may be located/standing within the area of transport.

7.4 To swivel the load

See hardware configuration

- ☐ Manual swiveling 0-90°
- ☒ Automatic swiveling 0-90°

Manual swiveling

Loose the locking device at the lever axis and swivel the load into the desired position by means of the lever. (Hold the lever and lock the locking device, if necessary)

Automatic swiveling

Use the push button to place the load at the desired position. 0°-90°.

The load will be swiveled by actuating the push button.

Releasing the push button will stop the swiveling movement!

Push button (Direction of arrow ↑) Device is moving from the vertical to the horizontal position |

—

Push button (Direction of arrow ↓) Device is moving from the horizontal to the vertical position

— |

WARNING!



Moving parts!

Fingers/hands can be squeezed and injured by moving parts of the lifting device. Persons can be injured by the device within the process area.



- ✓ No persons or objects may be located or standing within the area of transport.

7.5 Lowering the load

Move the vacuum lifting device to the desired position using the crane and lower the load. After the load was placed on the desired position, switch the vacuum valve on "Release". The suction plates will now be ventilated and the load will be released immediately.

WARNING!



Falling objects!

Premature release before the load is fully supported can result in severe crushing and shearing injuries.

- ✓ When lowering the load, make sure that the load is resting securely after being set down and cannot overturn or slide.

7.6 Shutdown of Vacuum Lifting Device

To shutdown the device for a brief idle period, switch off the vacuum pump by means of the main switch. The vacuum lifting device can hang from the crane in such a way that the suction plates are freely suspended. If this is not possible or if the vacuum lifting device will not be used for a longer period of time, it should always be placed on trestles such that the suction plates are freely suspended and cannot be damaged.

CAUTION!



- ✓ Check the stability of the device before unhooking it from the load hook.
- ✓ Never place the device on the suction plates.

7.7 Warning and Safety System

- Control vacuum gauge:

The vacuum lifting device is equipped with a control vacuum gauge, which is installed such that it is easy to read. This control vacuum gauge shows you if the vacuum lifting device is ready for transport. As soon as the device is in the "Suction" mode and the suction plates are provided with the respective vacuum, the exact vacuum value is displayed at the vacuum gauge. The scale is provided with a red (0 % to 60 %) and a green range (>60 % to 100 %). No load may be lifted if the indicator is within the red range. As soon as the indicator is in the green range, the load may be lifted and transported. The vacuum gauge at the traverse member displays the vacuum in the reservoir (not applicable for standard devices).

- Warning System:

In addition to the control vacuum gauges an electronic warning module is installed, which warns visually and acoustically when the vacuum is too low. The vacuum lifting device is not ready to transport if the siren is actuated and the red warning lamp is blinking.

DANGER!



Falling objects!

In case the warning module experiences a failure or an error, there is a danger of load falling when the vacuum pressure is too low. This can cause severe crushing and shearing injuries.



- ✓ The operational readiness of the warning module has to be **checked daily** immediately before use and **after extended periods of downtime!**
- ✓ If the vacuum is too low, (control vacuum gauge indicator is in the red range or the siren is actuated and the red warning lamp is flashing), no loads may be lifted and transported. **Already picked up loads must be lowered immediately!**

How The Warning Module Works:**Warning system with acoustic signal and red/green warning lamps**

The warning system is provided with a metal casing with a door and key.

The siren is located underneath the casing. The main switch is located at the door. The ported vacuum switch measures the negative pressure in the vacuum reservoir.

The siren is actuated in case of a vacuum reservoir vacuum of less than 60 % or in case of a power failure. In addition, the device is provided with a battery charger and battery. The battery is used as an additional power supply for the siren in case of a power failure. In addition, the device is provided with a start delay, which prevents the siren from being actuated (ONLY) when the device is switched on. The start delay furthermore prevents an actuation of the siren during the vacuum reservoir evacuation.

Depending on the respective devices, the warning system is provided with red and green warning lamps. These lamps monitor the vacuum in the vacuum reservoir. If the vacuum in the vacuum reservoir is too low (< 60 %) the red lamp will be flashing, and the green lamp will be turned on as soon as the vacuum is sufficient (> 60 %) for transport.

For devices with a green LED in the door of the switching cabinet, the LED will flash as soon as the required vacuum is reached in the vacuum reservoir.

DANGER!**Electric voltage!**

It is prohibited to open the housing while it is under voltage. Can cause injuries resulting in death, burns and damage to the unit.

NOTICE

In case of a power failure, the load specified in chapter "hardware configuration" will be held for at least 5 minutes.

The acoustic signal can be heard up to an ambient noise level of up to 70 dB (A).

7.8 Troubleshooting checklist

Problems:	Cause:	Remedy:
Vacuum drops significantly.	Object not airtight.	Vacuum lifting device not suited for this load.
	Suction plates cannot sit on surface.	Change position of suction plates.
	Suction plate seal defective.	Replace seal.
	Control vacuum gauge defective.	Replace vacuum gauge.
	Vacuum hose defective.	Replace hose.
Vacuum does not reach 70 %.	Vacuum pump defective.	Check the rotor vanes for signs of wear and replace them, if necessary. If necessary, replace the vacuum pump.
Vacuum loss during transport.	Vacuum hose defective.	Replace hose.
	Vacuum pump defective.	Check the rotor vanes for signs of wear and replace them, if necessary.
	Suction plate seal defective.	Replace seal.
	Load is not suitable or too heavy.	Set load down and check whether all suction plates are actuated.
Vacuum/release no longer works.	The manual slide valve, electromagnetic valve or pulse valve may be defective.	Replace defective parts.
Load leans too far to one side.	Load not suspended at center of gravity.	Pick load up again.

8 Maintenance and repair

8.1 Instructions

Disruptions that are caused by insufficient or improper maintenance of the device may result in high repair costs and an extended equipment failure. That's why regular maintenance is indispensable. According to the accident prevention guideline **DGUV 109-017**, it is necessary to have the vacuum lifting device undergo an annual inspection by an expert. The inspection date can be found on the inspection sticker on your vacuum lifting device. Please contact us as expert for the respective accident prevention (UWV) inspection.

Spare Parts:

- Only original AERO-LIFT parts may be installed.
- We recommend storing spare parts for the suction plates (seals).
- Only authorized personnel may replace spare parts.
- Only a specialist may carry out work on pneumatics and vacuum technology.

DANGER!



Electric voltage!

May cause injury resulting in death, burns and property damage.

- ✓ Before carrying out any service or cleaning work on the lifting device, in particular the warning device, switch off the main switch and disconnect the current supply.
- ✓ A qualified electrician may only carry out maintenance work on the electrical system.
- ✓ Regular visual inspection of the power lines for external damage.

8.2 Inspection and Maintenance Manual

Test period	Test scope	Test person	Maintenance instructions
Before the first commissioning	Visual and functional inspection	Cp ¹	Check for visible defects and malfunctions.
If required ³	Visual and functional inspection of vacuum generator. Check for defective bearings, worn clutch, stuck rotor slides.	Cp ¹	If necessary, compare the switch of the red/green lamps with the vacuum gauge, the siren must sound at the same time as the switch to "red", or the display value of the control vacuum gauge must be < 60%. Check the maximum value fluctuations of the vacuum gauge. Rotor slider: see separate operating instructions
Daily	Visual and functional inspection (this includes e.g. deformations, cracks, fractures, wear), vacuum valve	Qp ²	Suction/release function
Daily	Visual inspection and vacuum hose for damage	Qp ²	Tighten hose clamps if necessary.
Daily	Suction plate, seal (cracks, fractures, wear)	Cp ¹	Replace if defective
Weekly to monthly ⁴ and if water is detected in the water separator!	Functional test of vacuum filter and pre-filter, also water separator	Cp ¹	Blow out the filter with compressed air or replace it depending on its condition. As soon as there is water in the water separator, remove it using the drain plug. Then retighten the screw and allow the vacuum pump to run for approx. 10 minutes.
Monthly	Visual inspections of energy chains and power lines	Cp ¹	
At least every six months	Function test corrosion protection	Qp ²	
At least yearly More often if operation under damaging influences (e.g. heat)	Visual and functional inspection	Cp ¹	

Load lift Empty stroke	daily	Cp ¹	Piston mechanism Valve technology
Yearly	Inspection sticker	Cp ¹	Inspection in accordance with DGUV 109-017 Request AERO-LIFT expert
Testing according to - extraordinary events (e.g. accidents, changes to the machine, natural phenomena, long periods of non-use) - Repair	Depending on the type and extent of the damage, the event or the repair.	Cp ¹	
¹. Competent person: has sufficient knowledge in the field of vacuum lifters due to his professional training and experience and is familiar with the relevant national occupational safety regulations, accident prevention regulations and generally recognized rules of technology (e.g. BG rules, DIN standards) to the extent that he can assess the safe working condition of vacuum lifters. ². Qualified person: has the necessary specialist knowledge to test vacuum lifters due to their professional training, professional experience and recent professional activity. ³. See notes on inspection intervals in other applicable documents. ⁴. Inspection intervals depend on the degree of air pollution and the environment. If you work with wood, for example, the filters should be checked every week and cleaned if necessary.			

8.3 Replacement of Seal on a suction plate

"Install the replacement seal that corresponds with your model of device!"

Procedures for suction plates with tightening straps

1. Loosen the tightening strap at the suction plate by means of the screw and move it upwards.
2. Remove the old seal from the aluminum base plate.
3. Install new seal onto the base plate.
4. Install tightening strap and tighten the screw again.
5. After completing these services, always check the seal for leakage!
(according to chapter "Checking for leaks")

Procedures for suction plates with screws fixed to the base plate

1. Unscrew the defective seal from the base plate.
2. Tighten new seal onto the base plate. If an additional seal is required, make sure to place it exactly into the respective groove before screwing.
3. After completing these services, always check the seal for leakage!
(according to chapter "Checking for leaks")

Procedures for suction plates with C-track clamp or specific grooves

1. Remove the defective seal from the C-track.
2. Place new seal into the C-track. Make sure not to damage the seal.
3. Make sure that the back of the seal is in complete contact with the C-track bottom - Always check!
4. After completing these services, always check the seal for leakage!
(according to chapter "Checking for leaks")

Procedures for suction plates with tear seals (AL 230 T, AL 140 T)

1. Remove defective seal from base plate.
2. Clean the base plate, if necessary.
3. Install new tear seal onto the base plate.
4. After completing these services, always check the seal for leakage!
(according to chapter "Checking for leaks")

NOTICE

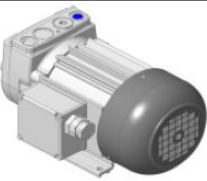
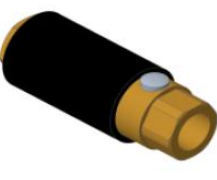
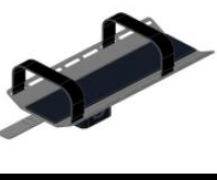
After completing these services, **always** check the seal for leakage!
(See chapter "Checking for leaks").

9 Spare Parts List

Designation / Type:	Produkt No.:	Comment:	Picture
Warning system/no. on wiring diagram	4028344 4028346 4028345 4028348 4070267 4070269 4070268 4070270 4070271 4070273 4070272 4070274	For spare parts number of electrical components see appendix: Circuit diagram	1A
Vacuum pump Rotor vane & filter	2010599 →	VAL 4 T See appendix: Instruction manual pump	1B
Suction plates completely	-	Suction plate replacement parts see table on next page	1C
Ported vacuum switch	2022228	Typ 901	1D
Ported vacuum switch	2022229	digital	2A
Manual slide valve ½"	2020126	with locking device	2B
Manual slide valve ¾"	2020108	with locking device	2C
Manual slide valve ¼"	2020606	For lockable suction plates	2D
Vacuum gauge 63 mm	2020118		3A
Non-return valve ½"	2020138		3B
Vacuum filter ½"	2020097	OPTIONAL	3C
Filter insert for vakuumfilter ½"	2020095		
Vacuum hose	2020154	Inner-Ø 20 mm	
Vacuum hose	2020152	Inner-Ø 12 mm	
Vacuum hose	2020151	Inner-Ø 10 mm	
Vacuum hose	2020401	Inner-Ø 8 mm	
Crane control bracket	3080123	OPTIONAL	4A
Water seperator ½"	2020176	OPTIONAL	4B
Filter insert for water seperator ½"	2020185		

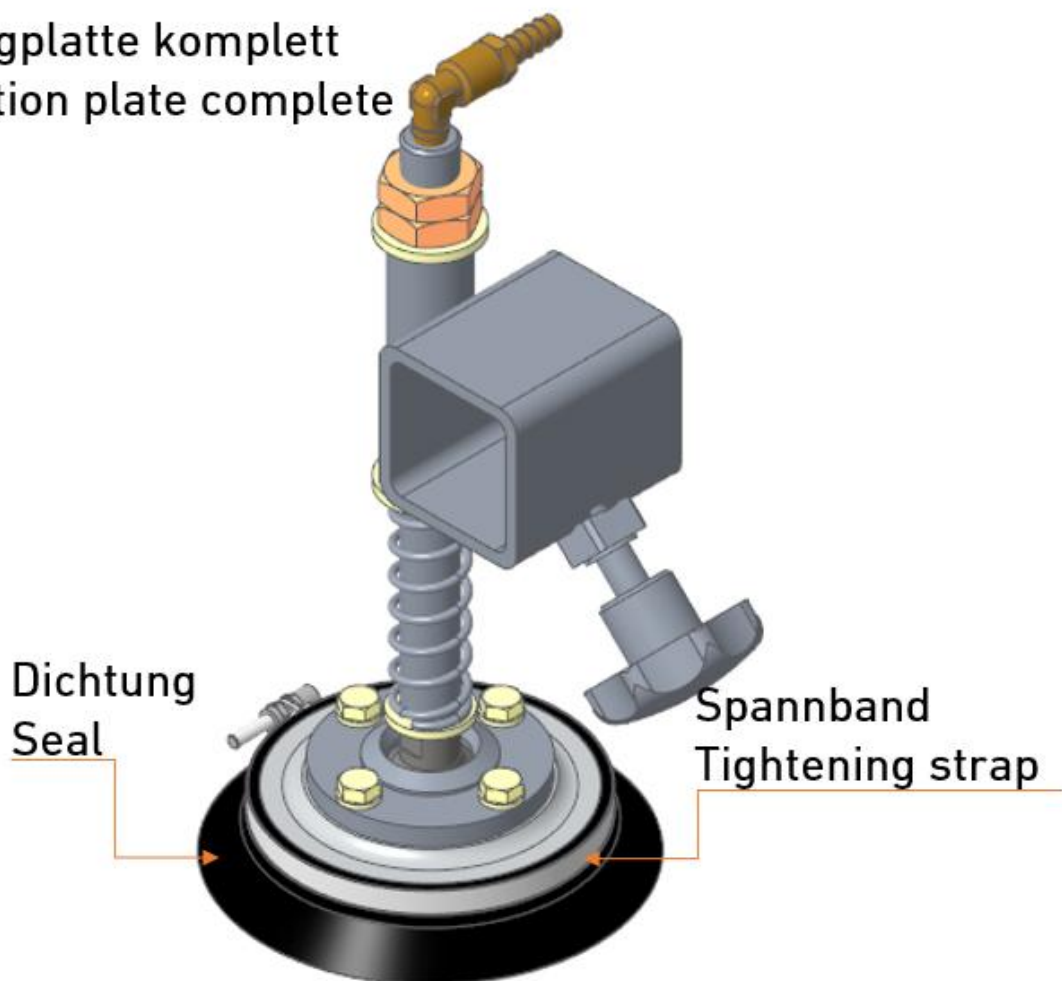
We recommend using only original parts from AERO-LIFT, the configuration, quality and functional characteristics of which are guaranteed.

The following images may deviate from the original component in shape and color.

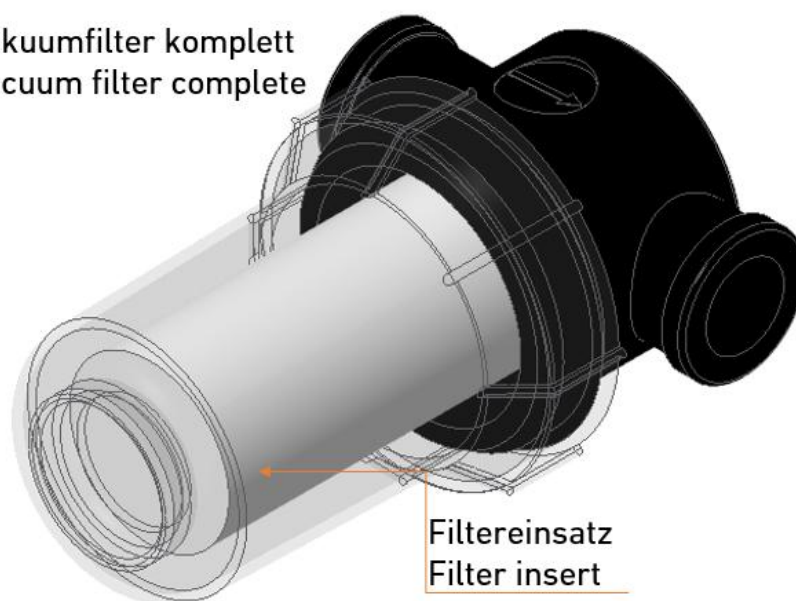
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Bezeichnung Designation	Artikelnummer Item number	Bild Picture	Dichtung Seal	Spannband Tightening strap
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 120	4055758		2031218	2031034
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 170	4055484		2031502	2031014
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 270	4056029		2031211	2031023
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 270	4061557		2031003	2031023
Saugplatte schwarz Suction plate black Ø 350	4061546		2030989	2030985

Saugplatte komplett
Suction plate complete



Vakuumfilter komplett
Vacuum filter complete



10 Warranty

The manufacturer is liable for all defects of the vacuum lifting device resulting from a verifiable manufacturing error. The warranty includes the rectification of the defect or the replacement of defective parts. Our terms of sales are applicable. All defective original parts shall be sent to us free of carriage charges.

The period of warranty is one year (except from wear parts) with respect to a normal one-shift operation. The period of warranty is reduced for all operations other than the normal one-shift operation.

The warranty period starts with the delivery of the vacuum lifting device.

We are not liable for rectification and replacements costs, which were caused without our explicit, written agreement.

11 EU - Declaration of Conformity

according to EU directives

- EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A of 17th May 2006
- Low Voltage Directive 2014/35/EU of 26th February 2014
- EMC Directive 2014/30/EU of 26th February 2014

We hereby declare that the design, construction and model of the machine stated below in the version provided by our company is in compliance with the basic safety and health requirements of the machinery directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU and EMC Directive 2014/30/EU.

All unauthorized modifications of the machine render this declaration invalid!

Manufacturer/representative: AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Binsdorf
Turmstraße 1
D - 72351 Geislingen (Germany)

Machine description:

Machine/system type: **Vacuum Lifting Device**
Model designation: **AE-90°**
Machine No.: -
Year of construction: -

Applied harmonized standards, in particular:

● EN ISO 12100: 2010	Safety of Machinery
● EN 61000-6-2: 2006-03	Electromagnetic Compatibility - Noise immunity
● EN 61000-6-4: 2011-09	Electromagnetic Compatibility - Noise emission
● EN 842: 2009-01	Visual Danger Signals
● EN 1005 – 2: 2009-05	Manual Handling of Machinery and Component Parts of Machinery
● EN 60 204 – 1: 2019-06	Electrical Equipment of Machines
● EN 13155	Cranes - Non-fixed Load Lifting Attachments

Applied technical standards and specifications:

● DGUV 109-017 (BGR 500 Section 2.8) (Occupational Safety Regulations)	Load lifting attachments used in lifting equipment
---	--

Representative technical documentation:
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH, Turmstr. 1, 72351 Geislingen, Germany

Place/Date:

Geislingen-Binsdorf,

Signer:

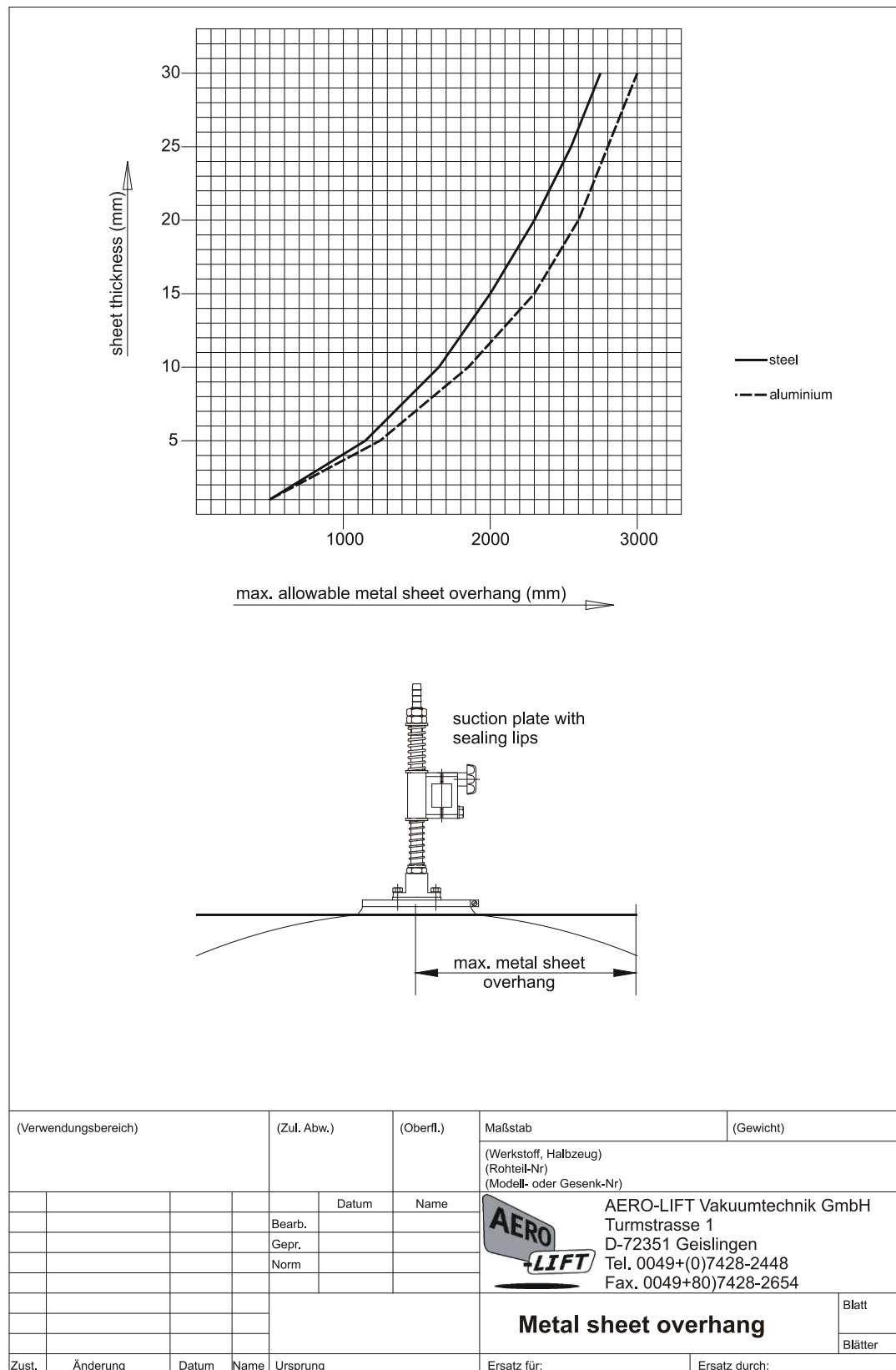


.....
Tobias Pauli
Managing Director / CEO

☐ Original Declaration of Conformity
☒ Translation Declaration of Conformity

12 Annex

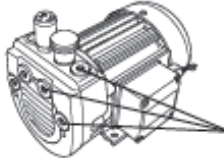
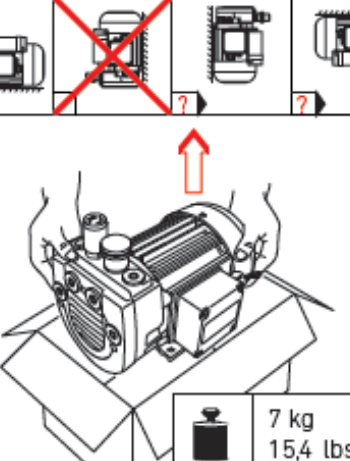
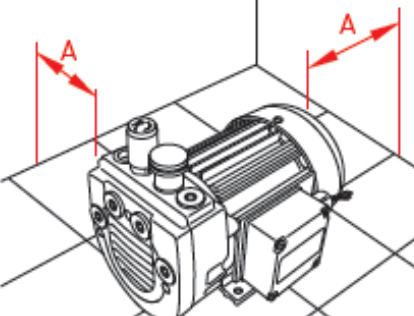
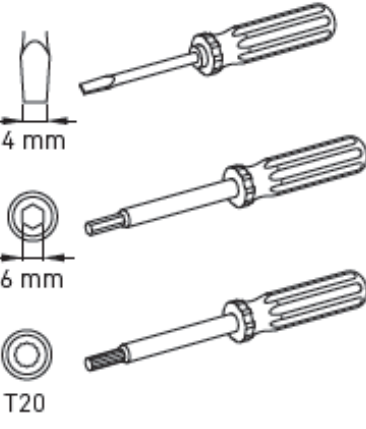
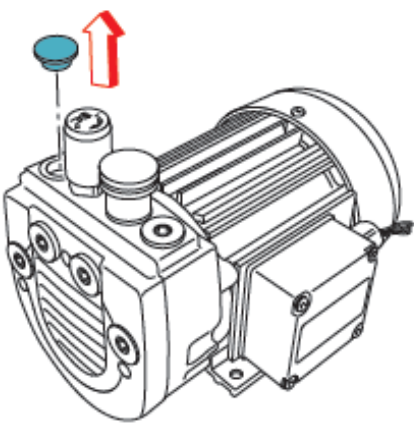
• Metal sheet overhang



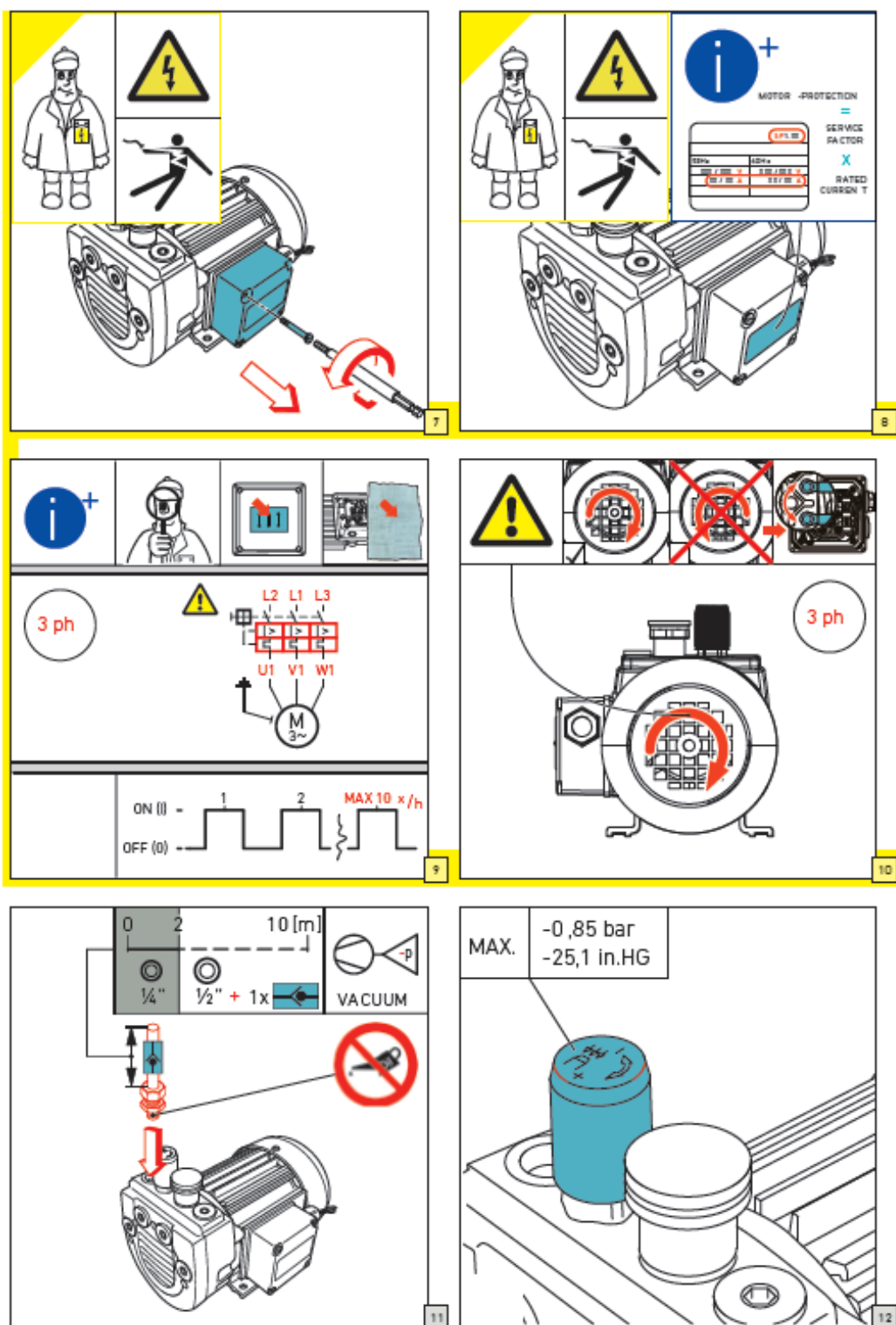
- Vacuum generator



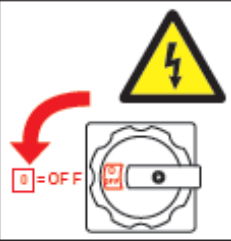
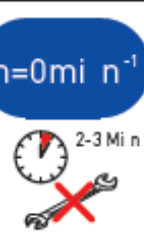
2 |

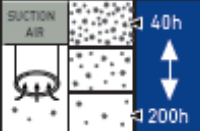
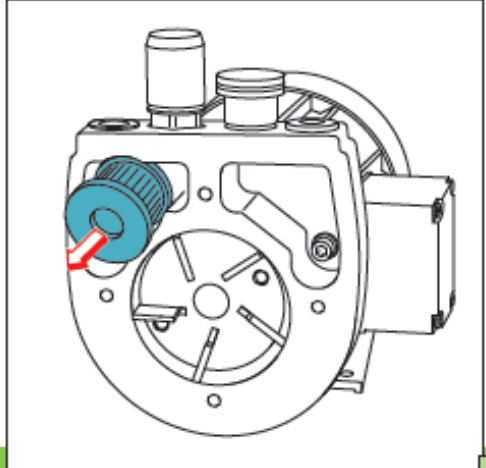
  	MAX. VA CUUM  mbar
 AIR    	MAX.  m³/h L_{pA} DIN EN ISO 1120 3 Accuracy Class 2 $K_{pA} = 3 \text{ dB(A)}$ $W = 1 \text{ m}$ $L_{pA} = 59 \text{ dB(A)} - 50 \text{ Hz}$ $L_{pA} = 61 \text{ dB(A)} - 60 \text{ Hz}$
 7 kg 15,4 lbs	$A > 100 \text{ mm}$ $A > 4''$ $> 5^\circ \text{C} / 41^\circ \text{F}$ $< 45^\circ \text{C} / 113^\circ \text{F}$ max. 90% max. 800m 
 4 mm 6 mm T20	

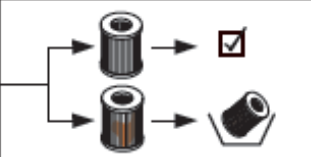
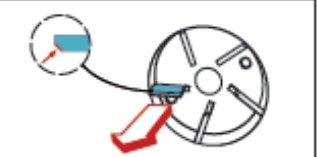
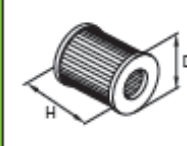
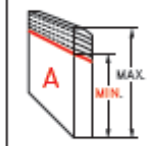
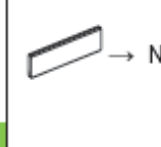
I 3



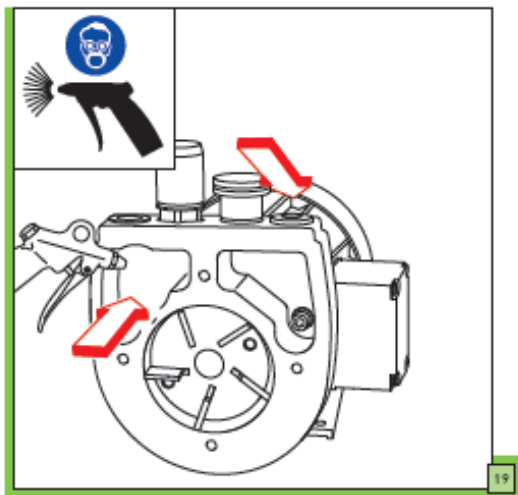
14

Maintenance 			
			$n=0 \text{ mi n}^{-1}$ 

 CLEANING INTERV AL	SUCTION AIR  40h 200h	 EN 149 - FFP3 42 CFR 84 - N100	
--	---	--	---

		 3000 h	
	D: 25 mm H: 24 mm No.: 2010044		$A_{MAX} = 16 \text{ mm}$ $A_{MIN} = 11 \text{ mm}$ $A_{APP} < 11 \text{ mm}$ 
		 → No. 2010050	

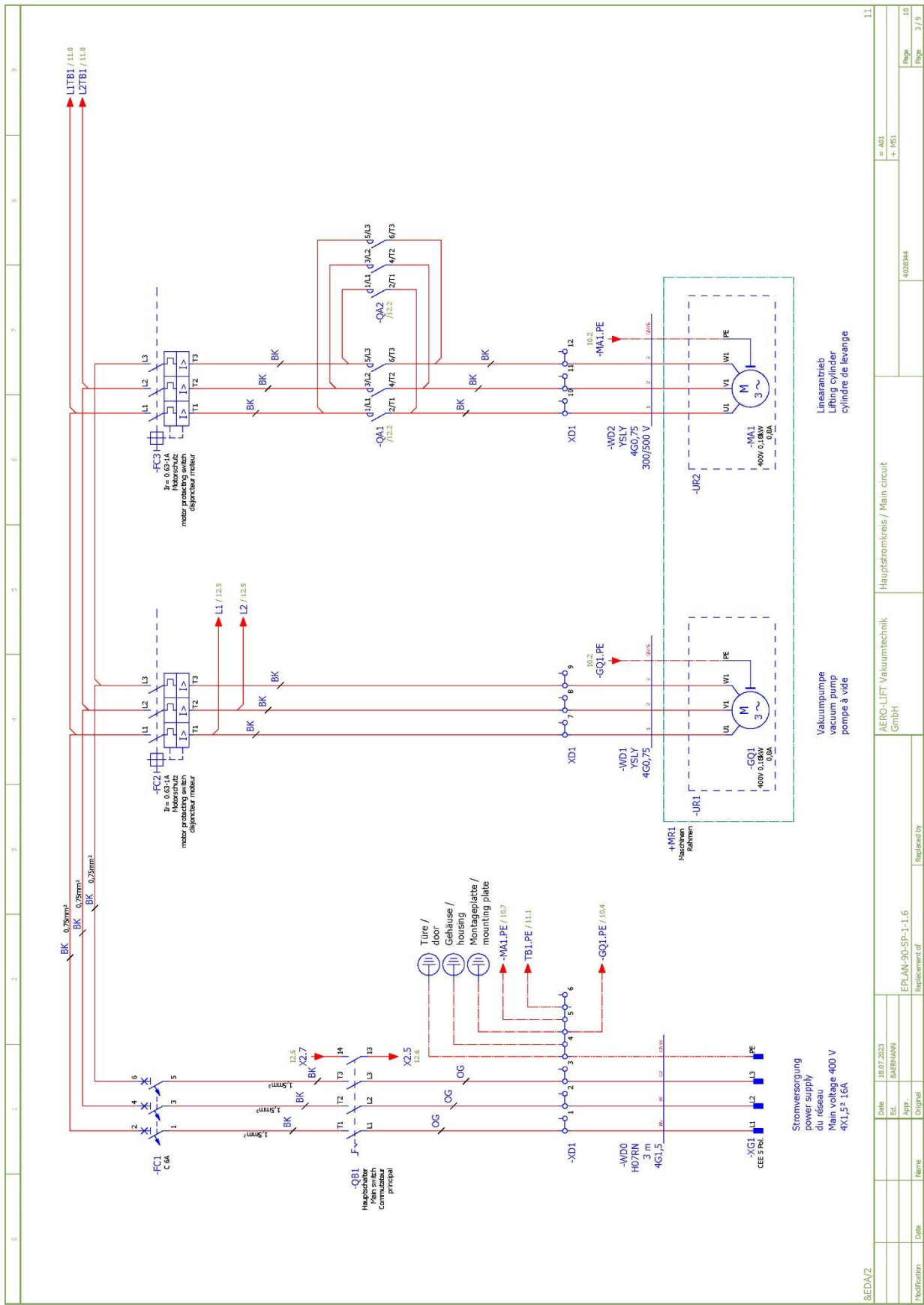
5 |

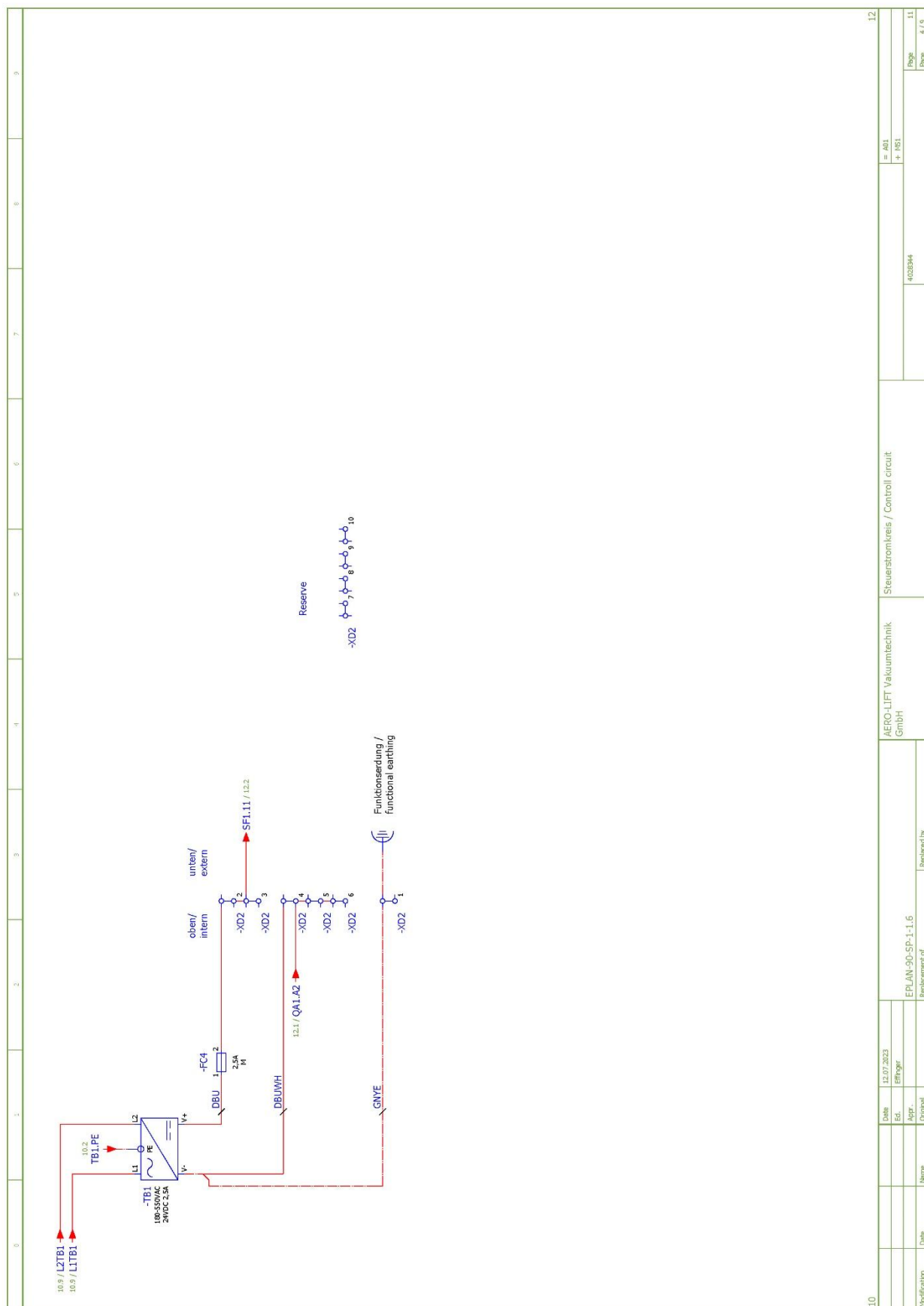


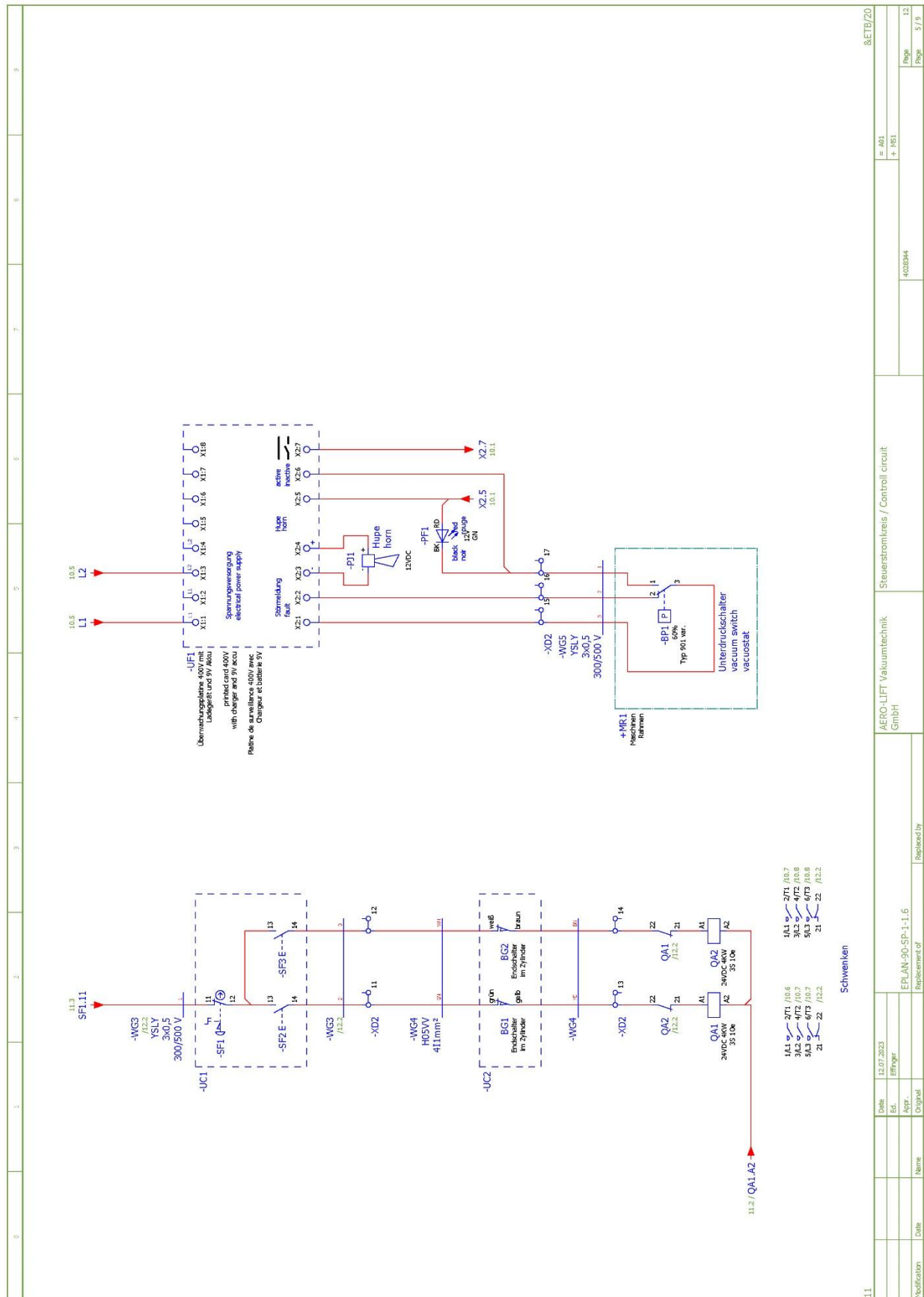
● Connecting diagram

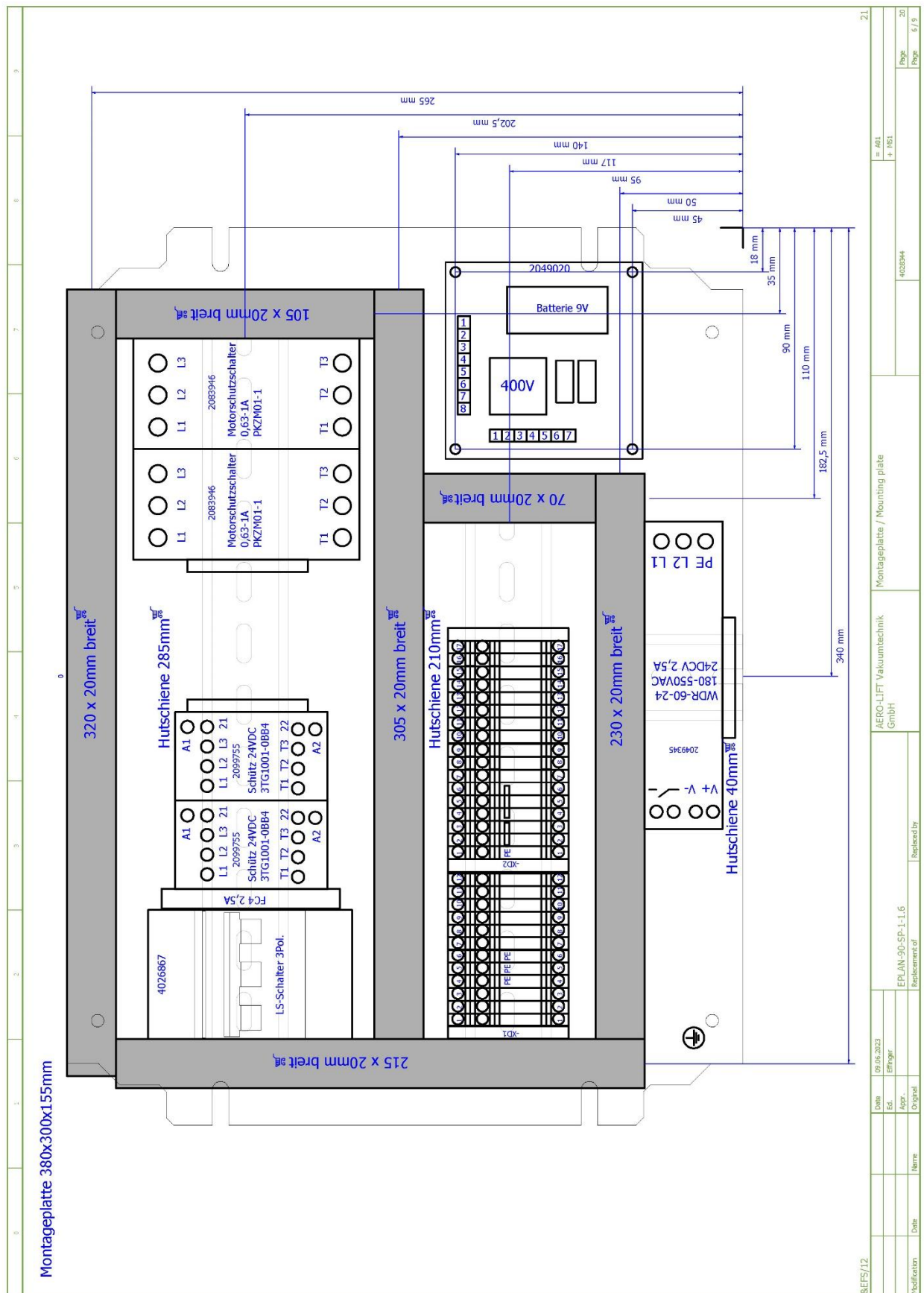
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 AERO[®] LIFT AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-SP-1-1.6									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028344									
Created on12.01.2024 Edit date12.01.2024									
Date 12.01.2024 Ed. edfrggr Appr. Original Replacement of EPLAN-90-SP-1-1.6 Replaced by									
				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Trieblatz/ Front page		= A01 + NS1	
Modification				Date		Name		Page	
								4028344	
								Page 1 / 9	
&EDA/2									

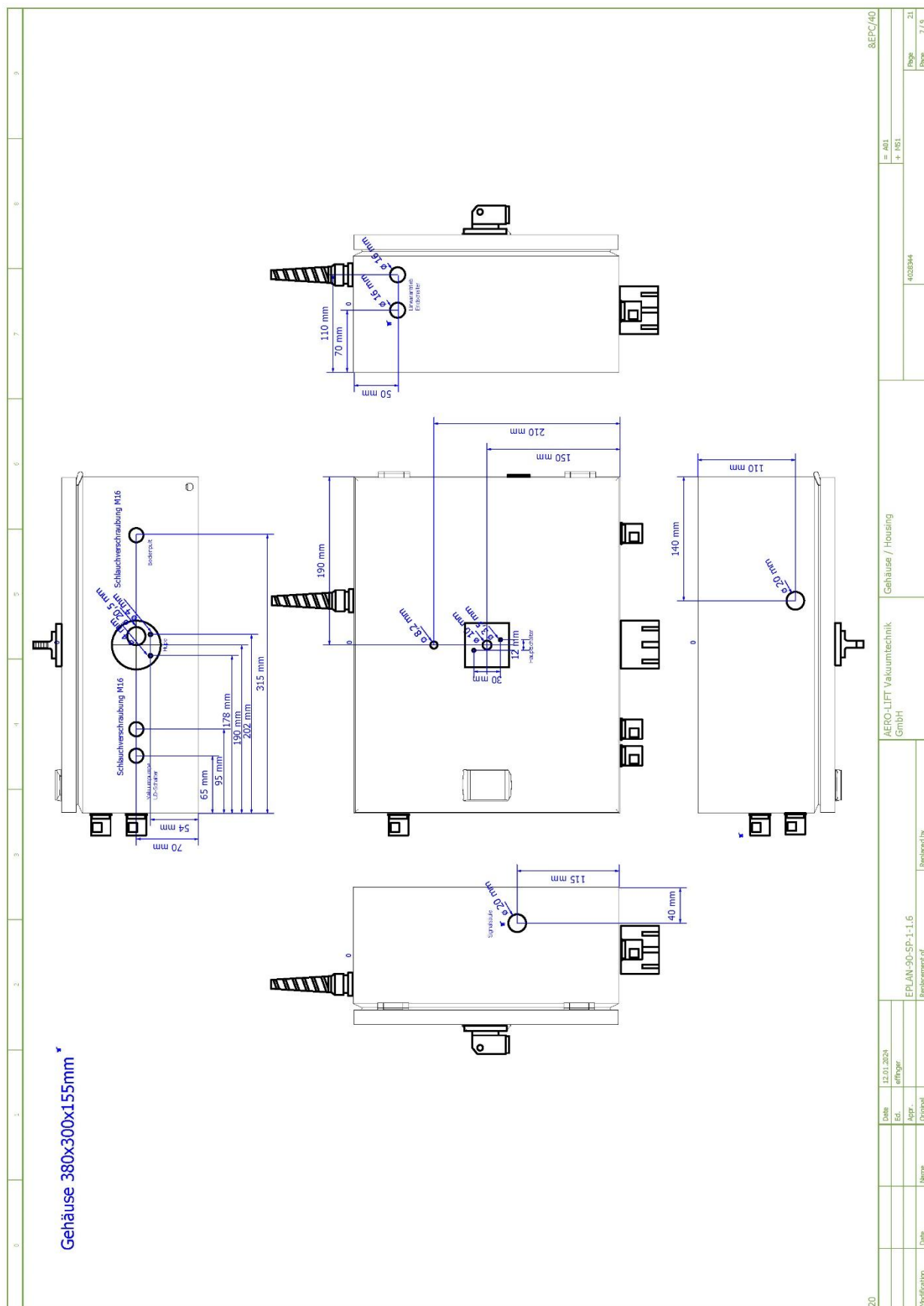
Plant information Anlageninformationen																																																																																									
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drachfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Pre main switch / vor dem Hauptschalter</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>UPS circuit / USV Stromkreis</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td>Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td><td colspan="3">These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drachfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Pre main switch / vor dem Hauptschalter				UPS circuit / USV Stromkreis				Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																		
Usage: Verwendung:	Color Drachfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																																																																						
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																																																																						
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																																																																						
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																																																																						
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																																																																						
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																																																																						
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																																																																						
External voltage / Fremdspeisung	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																																																																						
Pre main switch / vor dem Hauptschalter																																																																																									
UPS circuit / USV Stromkreis																																																																																									
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																																																																						
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																																																																								
<table><tr><td>Date</td><td>27.05.2022</td><td colspan="2">Date</td><td colspan="2">27.05.2022</td><td colspan="2">Date</td><td colspan="2">27.05.2022</td></tr><tr><td>Ed.</td><td>BAERHANN</td><td>Ed.</td><td>BAERHANN</td><td>Ed.</td><td>BAERHANN</td><td>Ed.</td><td>BAERHANN</td><td>Ed.</td><td>BAERHANN</td></tr><tr><td>Appr.</td><td></td><td>Appr.</td><td></td><td>Appr.</td><td></td><td>Appr.</td><td></td><td>Appr.</td><td></td></tr><tr><td>Original</td><td></td><td>Original</td><td></td><td>Original</td><td></td><td>Original</td><td></td><td>Original</td><td></td></tr><tr><td>Name</td><td></td><td>Name</td><td></td><td>Name</td><td></td><td>Name</td><td></td><td>Name</td><td></td></tr><tr><td>Signature</td><td></td><td>Signature</td><td></td><td>Signature</td><td></td><td>Signature</td><td></td><td>Signature</td><td></td></tr><tr><td colspan="10">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Anlageninformationen / Plant information</td></tr><tr><td colspan="10">8EFAA/1</td></tr></table>										Date	27.05.2022	Date		27.05.2022		Date		27.05.2022		Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Appr.		Appr.		Appr.		Appr.		Appr.		Original		Original		Original		Original		Original		Name		Name		Name		Name		Name		Signature		Signature		Signature		Signature		Signature		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Anlageninformationen / Plant information										8EFAA/1									
Date	27.05.2022	Date		27.05.2022		Date		27.05.2022																																																																																	
Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN	Ed.	BAERHANN																																																																																
Appr.		Appr.		Appr.		Appr.		Appr.																																																																																	
Original		Original		Original		Original		Original																																																																																	
Name		Name		Name		Name		Name																																																																																	
Signature		Signature		Signature		Signature		Signature																																																																																	
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Anlageninformationen / Plant information																																																																																									
8EFAA/1																																																																																									











Parts list

[illegible]

3&ETB/21

40.a

[illegible]

[illegible]

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																								
Plant information Anlageninformationen																																																	
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspannung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td colspan="4">Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspannung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																														
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																														
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																														
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																														
External voltage / Fremdspannung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																														
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																														
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113																																																	

8EAA/1

8EFS/10

Date27.09.2022

Edt.BAERMANN

Appr.

Original

Name

EPLAN-90P-ES-SP

Replacement of

Replaced by

Anlageninformationen / Plant information

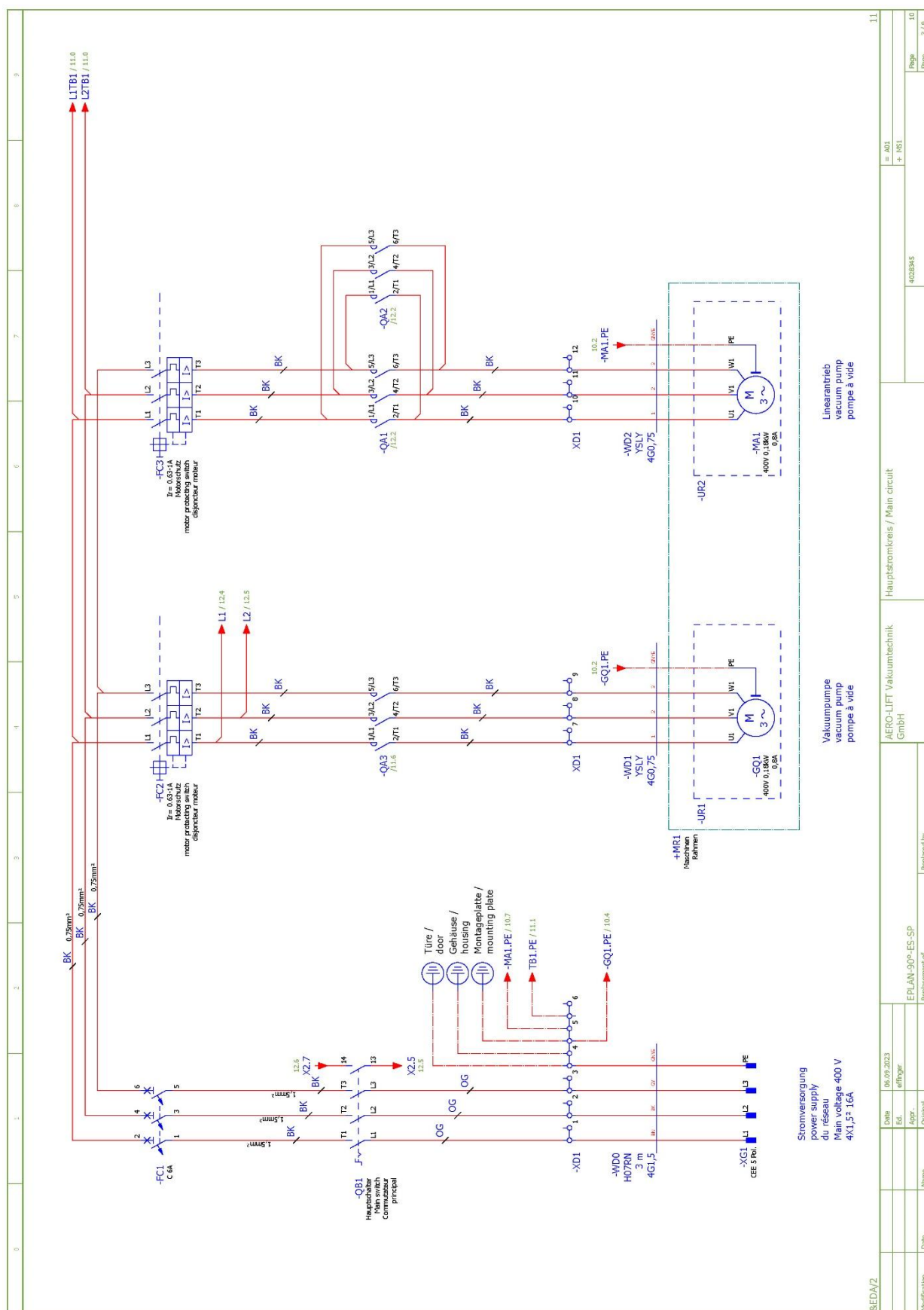
AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

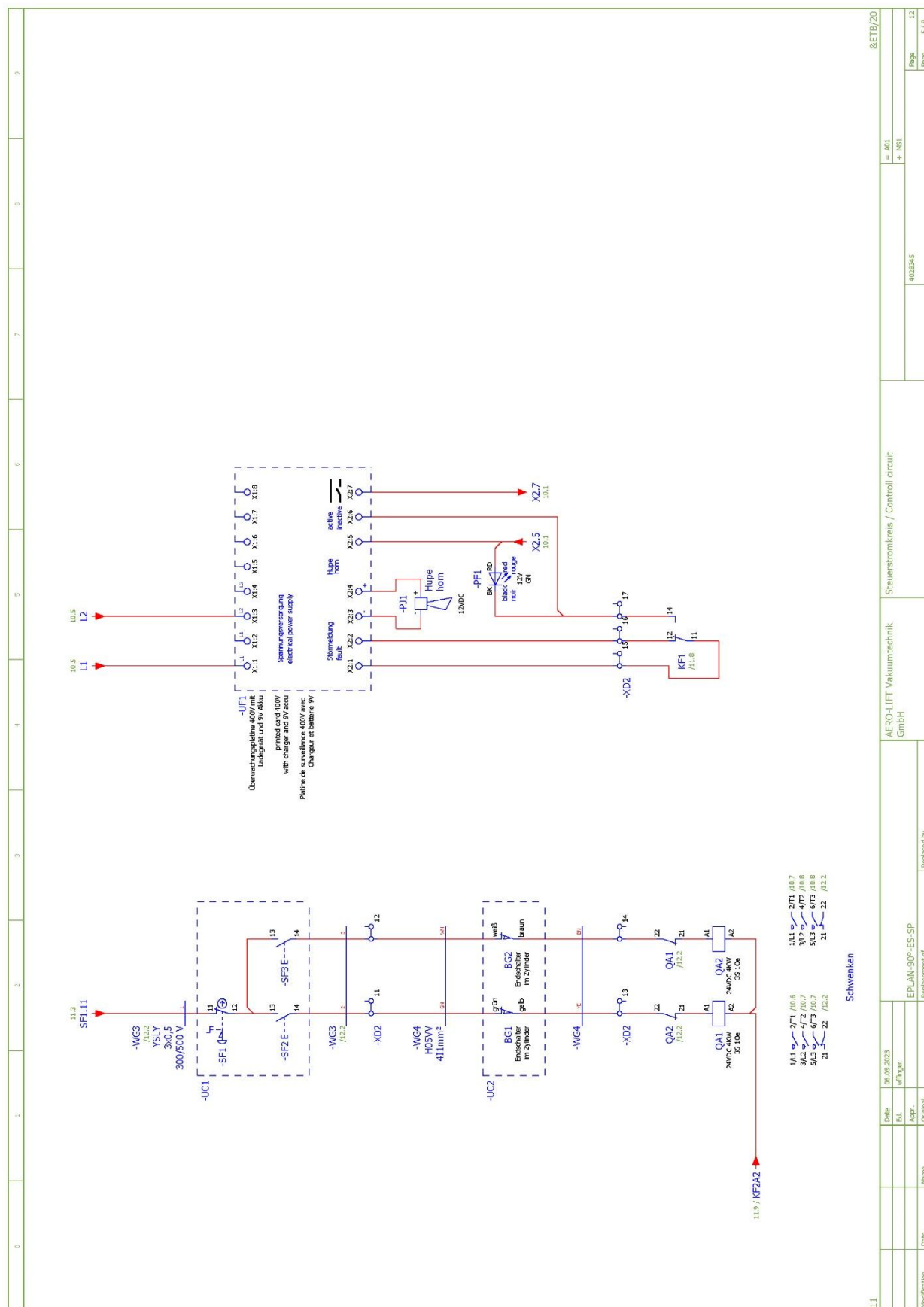
4028345

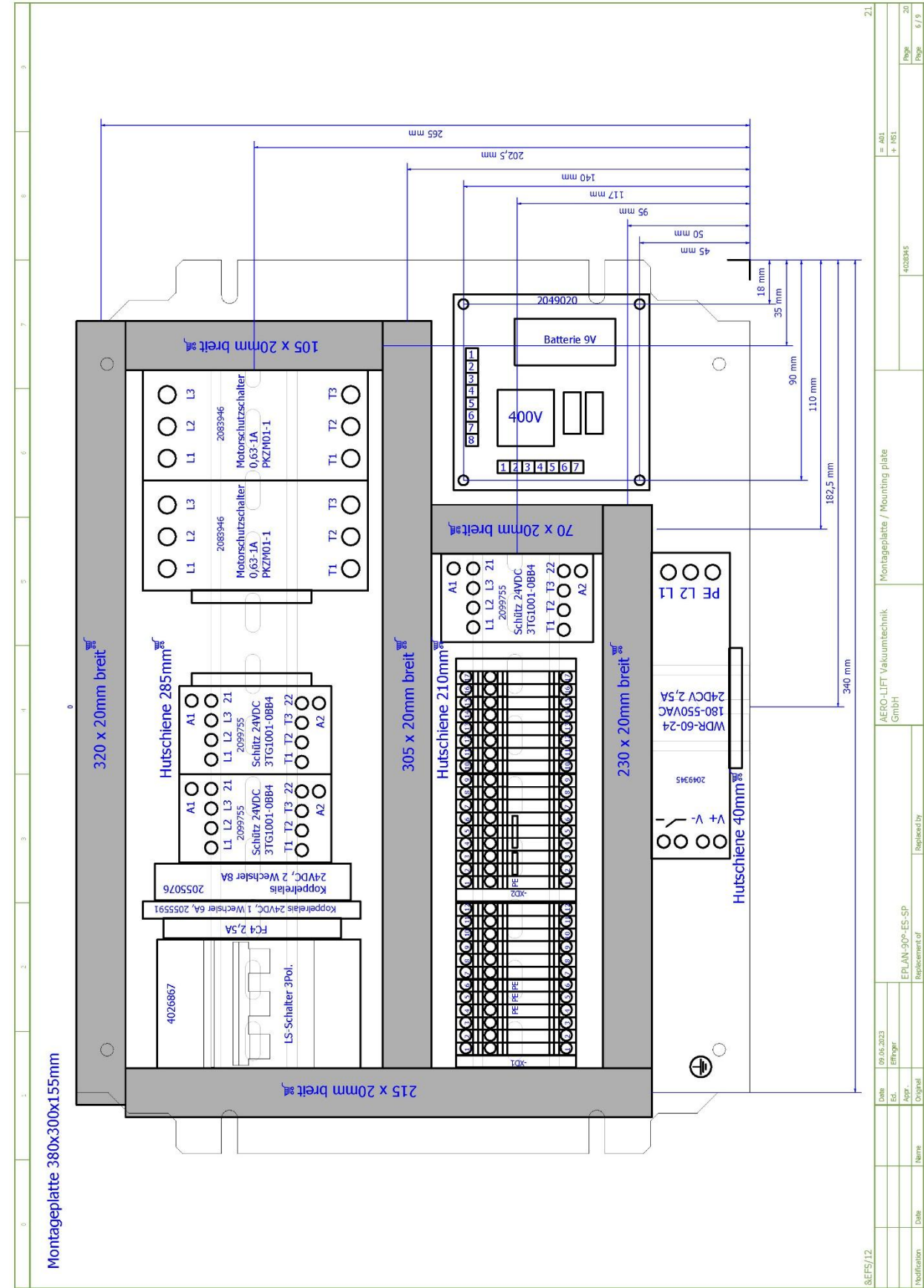
Page2 / 9

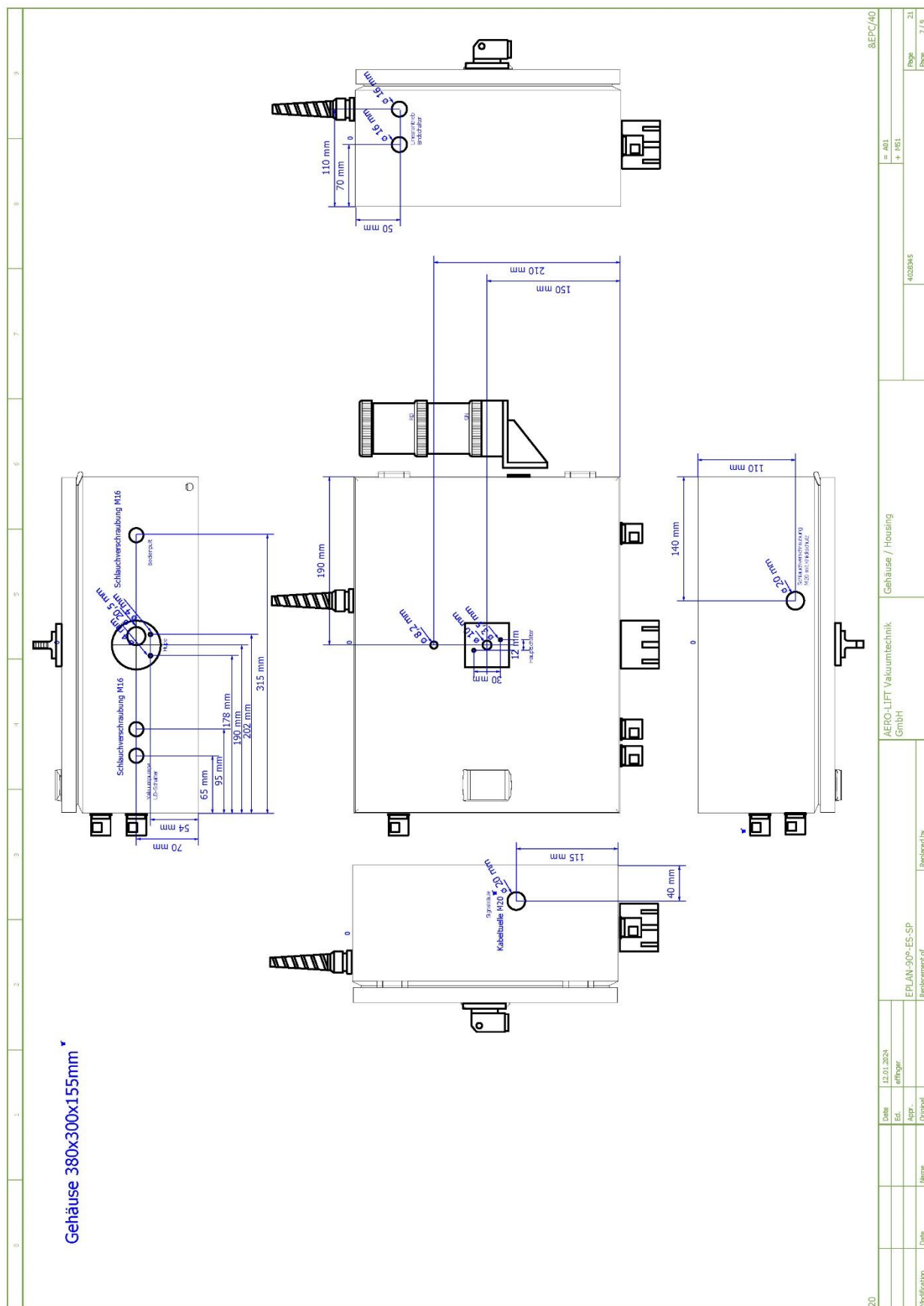
= 401

+ 151









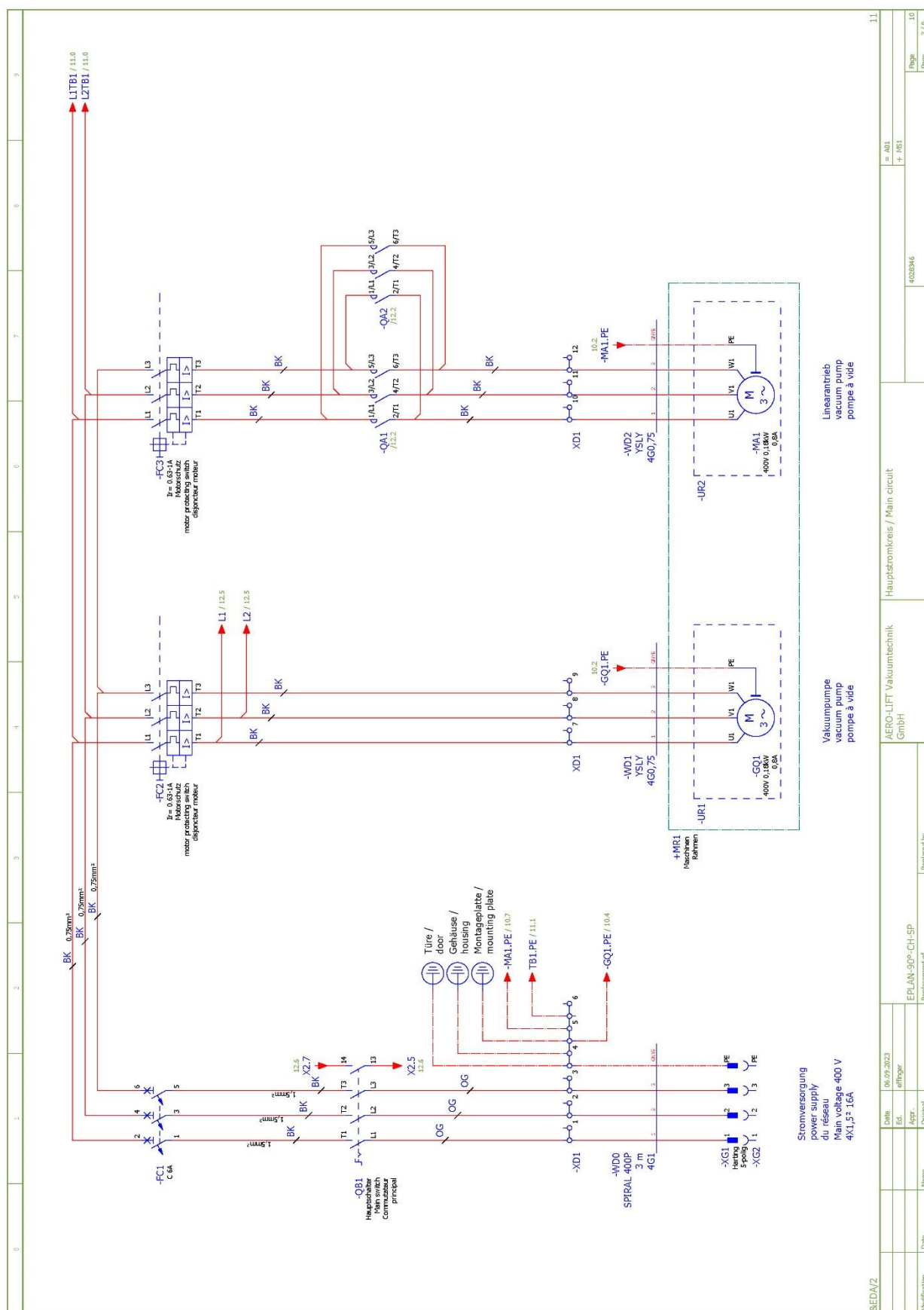
Parts list

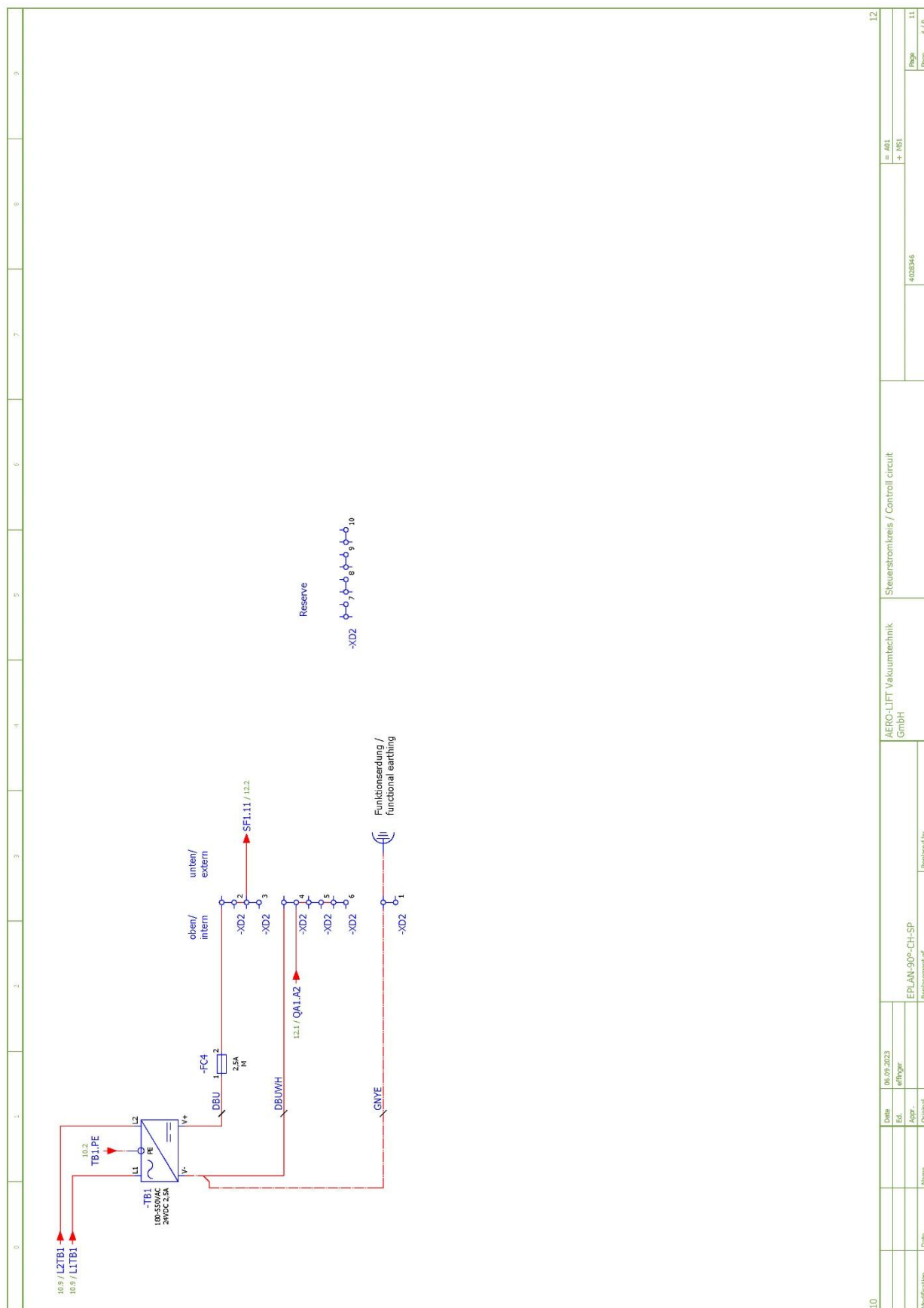
BMK Device tag		Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelstückliste	
A41		2055614	1	300x300x155 Kv E-box, with mounting plate			
		FC1	1	Circuit breaker 3-pole 63A	Leitungsschutzschalter		
FC2		2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Vakuumpumpe		
		FC3	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Linearetrieb		
FC4		2042037	2	Microfus 5020 - 2.5A MT			
		FC4	1	Fuse terminal block			
KF1		2055076	1	Coupling relay - 24VDC, 2-changover BA			
		KF2	1	Coupling relay 1 changeover contact 6 A, coil 24 V DC			
P11		2049082	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut	LED		
		P11	1	5mm, elect. 12 V, 100 mA	Haup		
Q41		2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
		Q42	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
Q43		2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
		Q43	1	Clipfix K532-5 End clamp			
Q43		2055685	1	Clipfix K532-5 End clamp			
		Q43	1	Mini switch 3-pole 15 20A 5 50W	Hauptschalter		
T41		2049345	1	Power supply 180-250V - 24V, 2.5A			
		T41	2	Clipfix K532-5 End clamp			
W4		4083544	1	Wiring duct 43x20; 215 mm			
		W4	1	Wiring duct 43x20; 250 mm			
W4		4003452	1	Wiring duct 43x20; 320 mm			
		W4	1	Wiring duct 43x20; 305 mm			
W4		4003391	1	Wiring duct 43x20; 70 mm			
		W4	1	Wiring duct 43x20; 105 mm			
W4		2049020	1	Circuit board for vacuum/make monitoring 400V	Leiterplatte		
		W4	1	Battery 9V 220mAh	Leiterplatte		
W4		2086608	4	Spacer circuit board			
		W4	1	DIN rail NS 35; 40 mm			
W4		4083945	1	DIN rail NS 35; 285 mm			
		W4	1	DIN rail NS 35; 210 mm			
W4		4032678	1	ECO signal tower base	Signalkule		
		W4	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm GN)			
W4		4032680	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm RD)			
		W4	1	Cable grommet double sided P40			
W4		2082961	2	Corrugated pipe fitting NW12 - M16			
		W4	2	Loctite M16x1.5 Plastic			
W4		2049026	1	Rubber hose cable 4G1.5 with CEE plug	Zuleitung		
		W4	1	Plastic cable gland with blank protection K02x1.5	Zuleitung		
W4		2086405	1	Loctite M02x1.5 Plastic	Vakuumpumpe		
		W4	1	Control cable 400 75x15x1100 mm	Vakuumpumpe		
W4		2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16	Linearetrieb		
		W4	1	Loctite M16x1.5 Plastic	Linearetrieb		
W4		4071131	1	Control cable 400 75x15x450 mm	Linearetrieb		
		W4	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16	Linearetrieb		
W4		2086416	1	Loctite M16x1.5 Plastic	Linearetrieb		
		W4	1	Connection cable PVC 40x25mmx2m	Linearetrieb		
W4		2086416	1	Loctite M16x1.5 Plastic	Linearetrieb		
		W4	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16	Linearetrieb		
W4		4064608	1	Control cable 300 5mmx400 mm	Linearetrieb		
		W4	1	Control cable 300 5mmx2050 mm	Linearetrieb		
W4		4071130	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN	Linearetrieb		
		W4	1	End cover D-ST5 2.5	Linearetrieb		
W4		2055684	2	Clipfix K532-5 End clamp	Linearetrieb		
		W4	1	Terminal strip inverter center	Linearetrieb		
W4		4083947	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN	Linearetrieb		
		W4	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN	Linearetrieb		
W4		2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN	Linearetrieb		
		W4	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN	Linearetrieb		

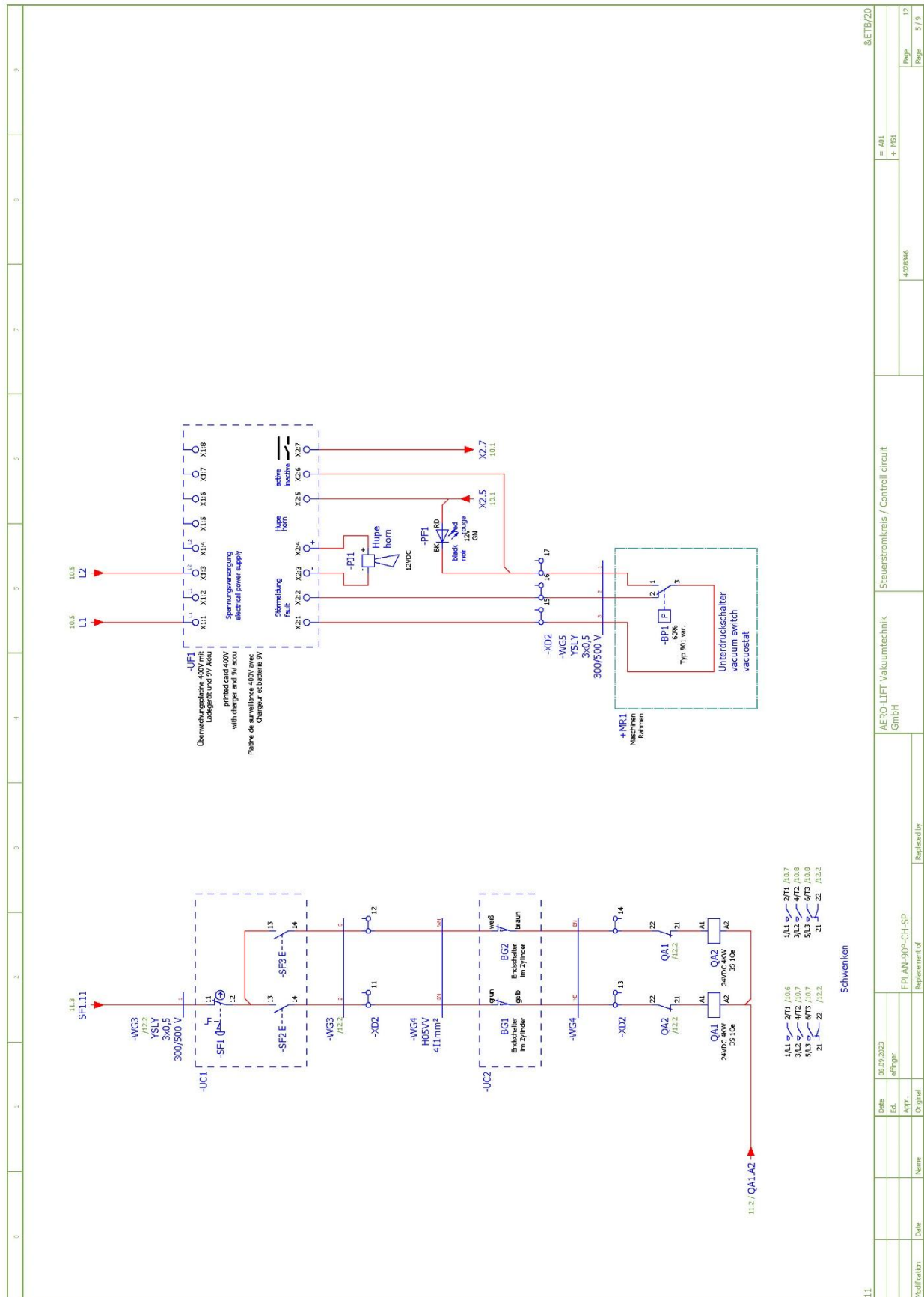
8.ETB/21

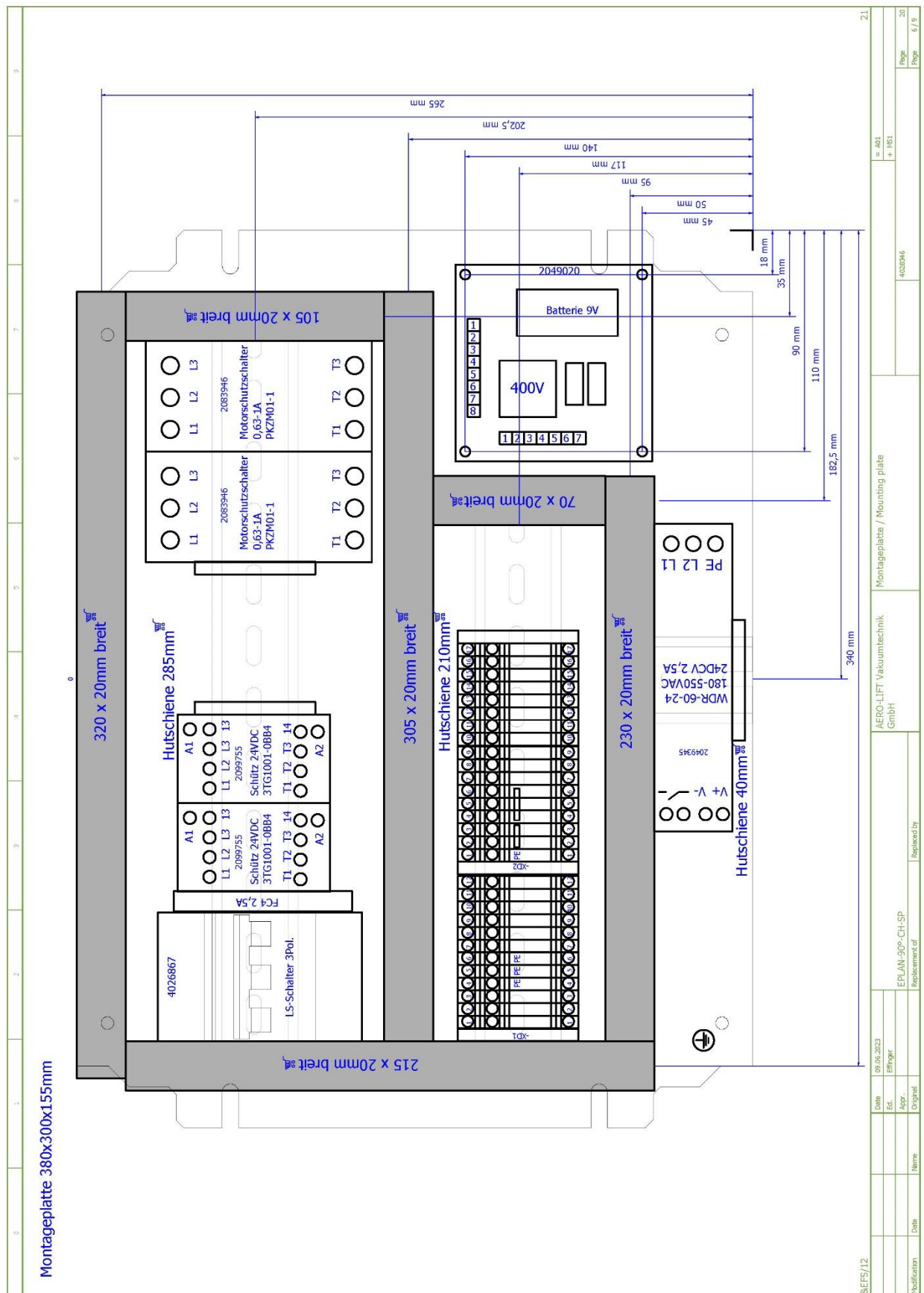
[illegible]

[illegible]









6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																
 AERO[®] LIFT AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																																									
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90°-ES-CH-SP																																																																																									
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4028348																																																																																									
Created on20.03.2024 Edit date20.03.2024																																																																																									
<table><tr><td colspan="2"></td><td>Date</td><td>20.03.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Ed.</td><td>effinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Appr.</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Original</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Name</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Date</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table><table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90°-ES-CH-SP</td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= AD1 + NS1</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Replacement of</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4028348</td><td colspan="2">Page 1 / 9</td></tr></table>												Date	20.03.2024									Ed.	effinger									Appr.										Original										Name										Date										EPLAN-90°-ES-CH-SP		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= AD1 + NS1				Replacement of				4028348		Page 1 / 9	
		Date	20.03.2024																																																																																						
		Ed.	effinger																																																																																						
		Appr.																																																																																							
		Original																																																																																							
		Name																																																																																							
		Date																																																																																							
		EPLAN-90°-ES-CH-SP		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= AD1 + NS1																																																																																	
		Replacement of				4028348		Page 1 / 9																																																																																	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																								
Plant information Anlageninformationen																																																	
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td>Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td><td colspan="3">These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.		
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																														
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																														
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																														
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																														
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																														
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																														
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																																

SEAA/1

Modification

Date

Edt.

Appr.

Original

Date 23.09.2022

Edt. BAERMANN

EPLAN-90P-ES-CH-SP

Replacement of

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

Anlageninformationen / Plant information

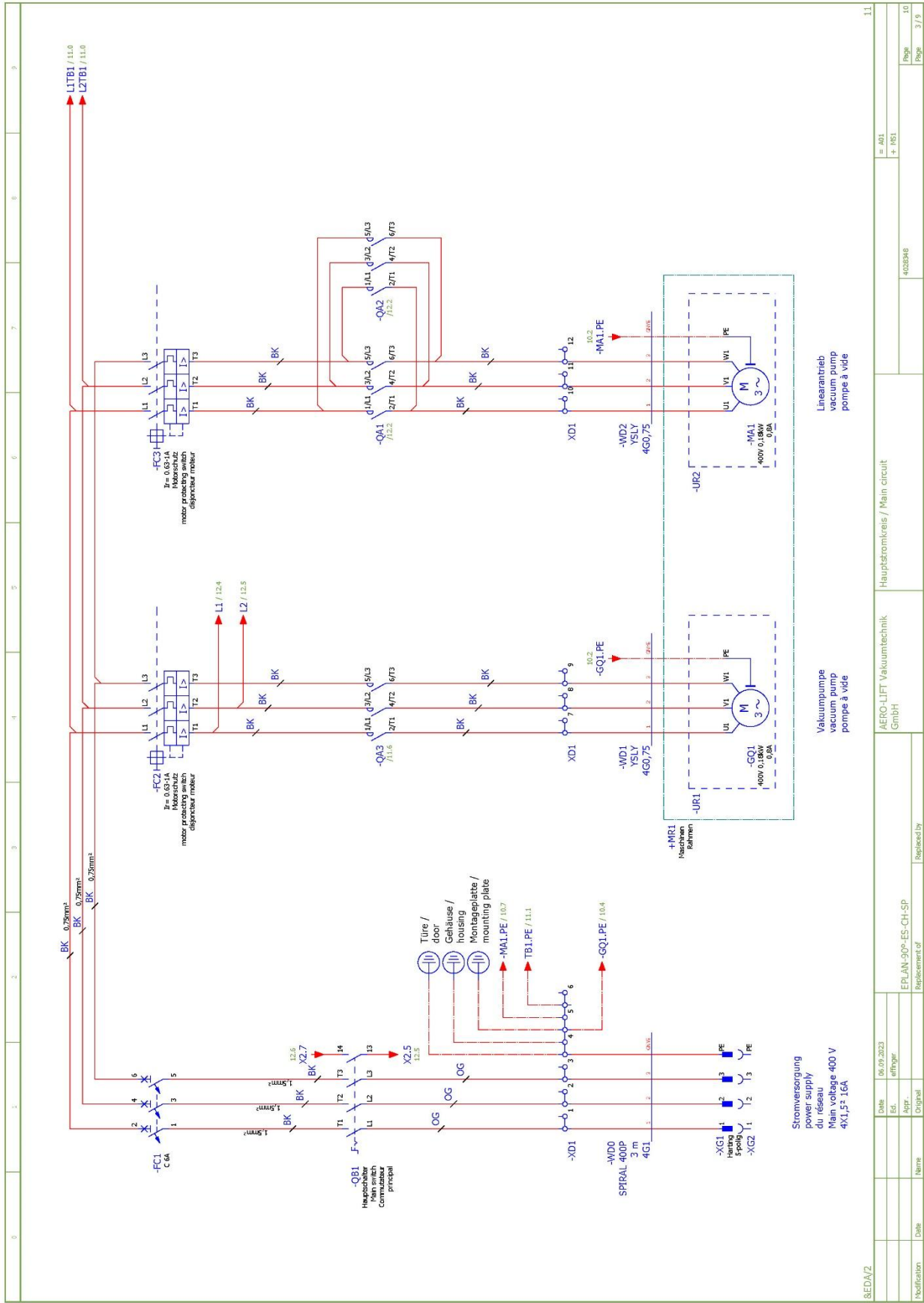
402B46

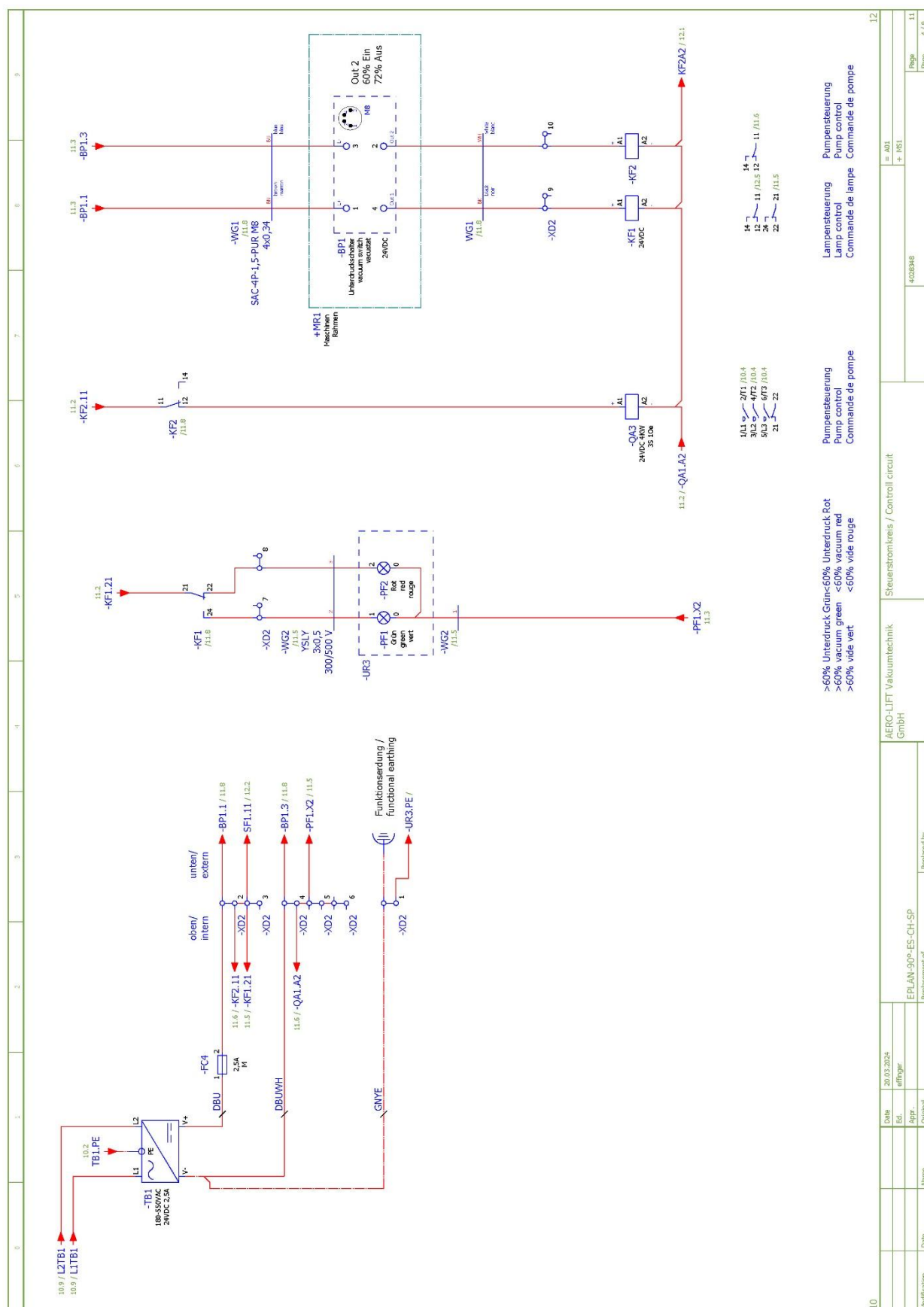
Page 2 / 9

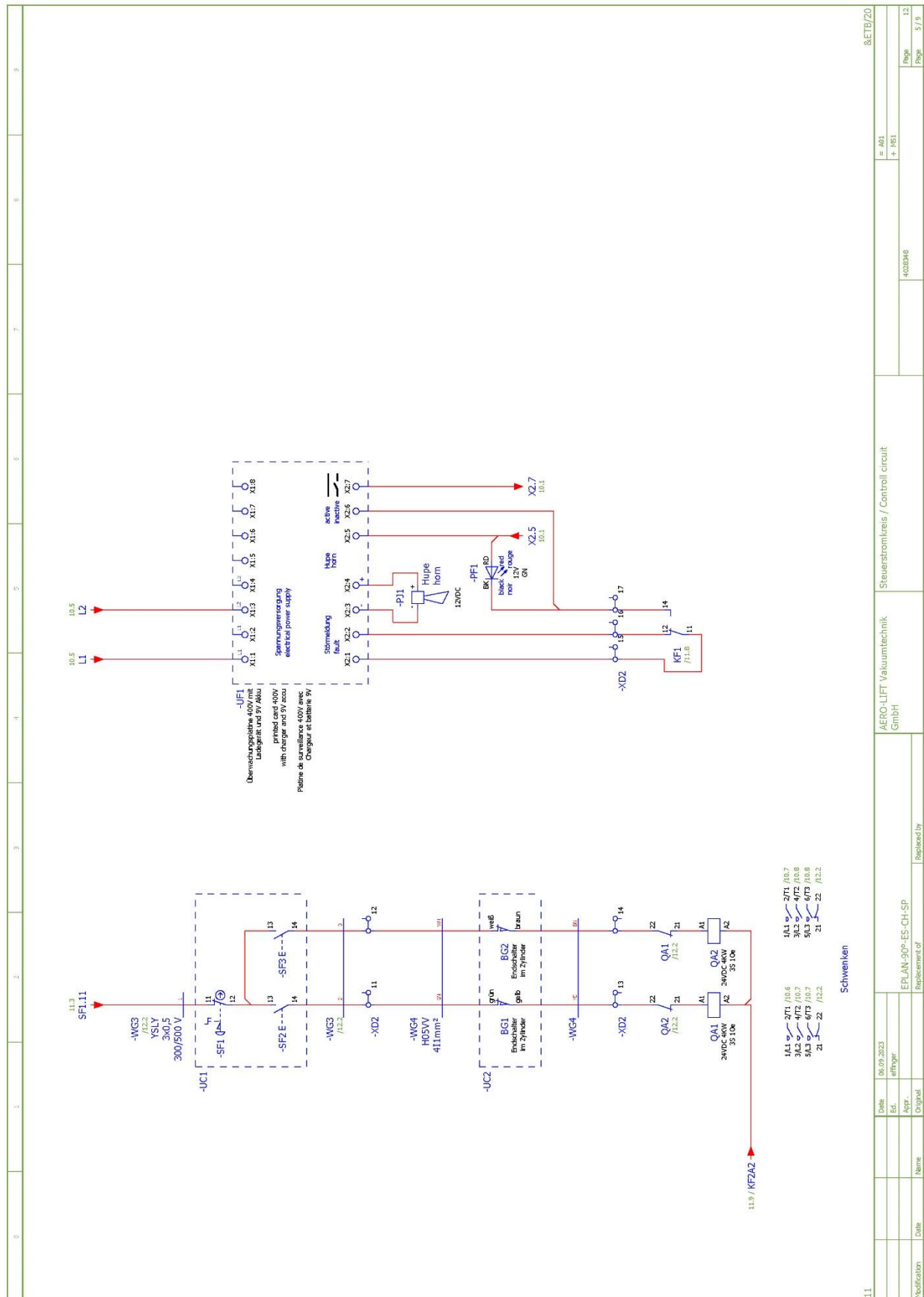
= A01

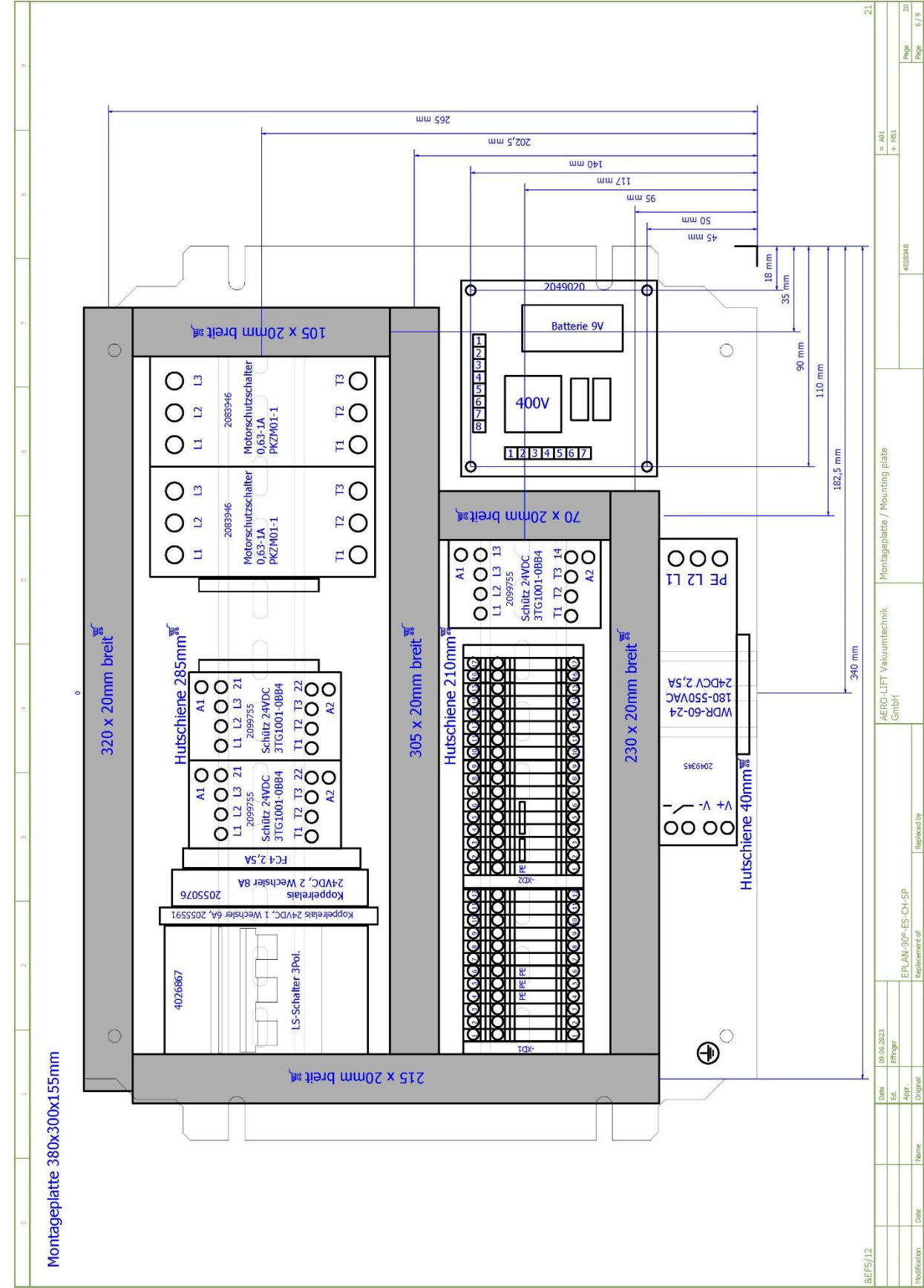
+ N01

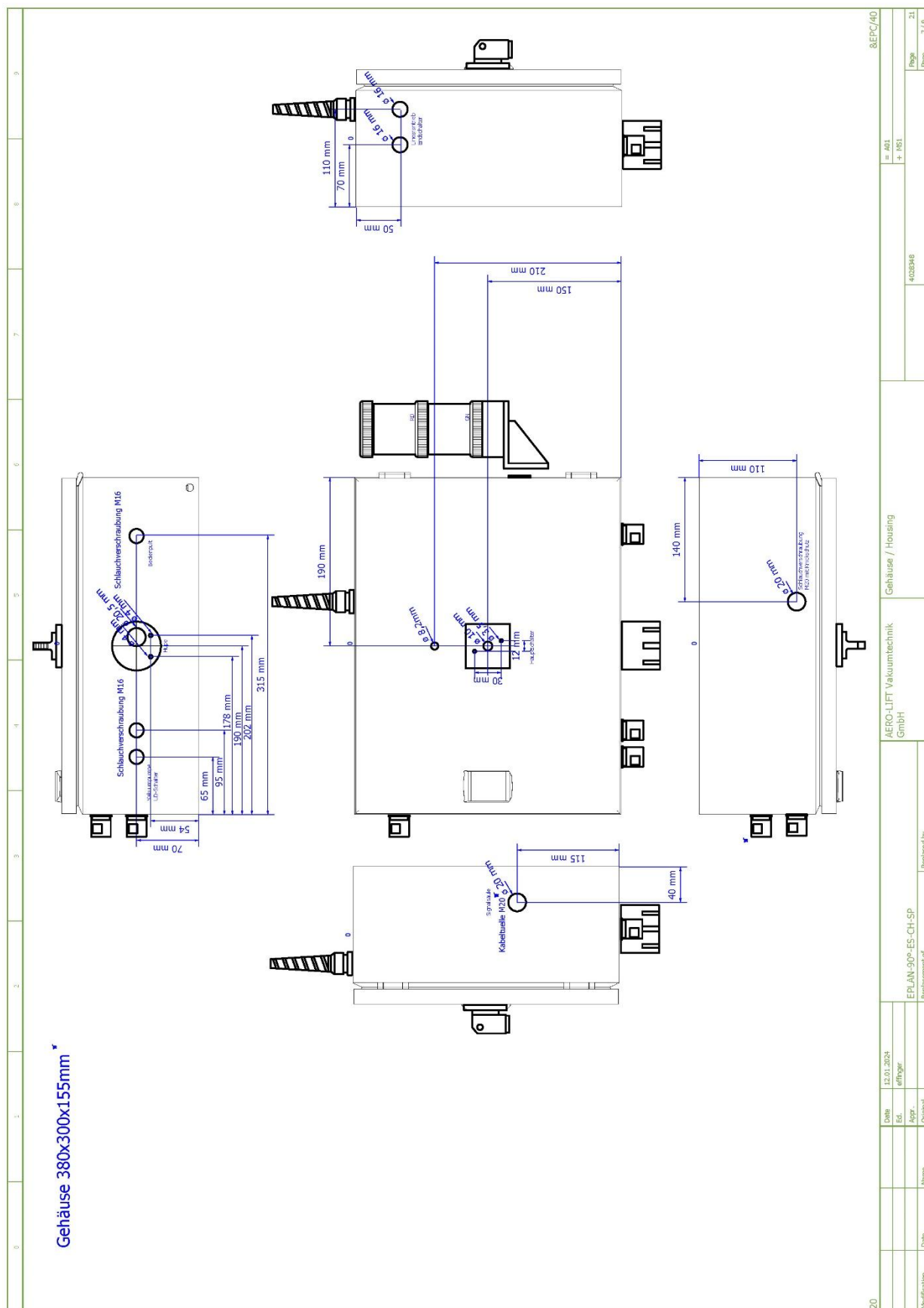
8&FS/10











Parts list

BNK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note
-AA1	2055614	1	300x300x155 Kx E-box, with mounting plate	
-FC1	4026867	1	Circuit breaker 3-pin C6A	Leitungsschutzschalter
-FC2	2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Vakuumpumpe
-FC3	2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Linearantrieb
-FC4	2042037	2	Microfuse 5x20 - 2.5A MT	
-FC5	2055064	1	Fuse terminal block	
-FC6	2055076	1	Coupling cable 24VDC, 2-changepower BA	
-FC7	2055591	1	Coupling cable 1-changepower contact 6 A, coil 24 V DC	
-FC8	2049882	1	LED green 12V, Ø 8 mm with rail	LED
-FC9	2049822	1	5-pin, elect. 12 V, 120 mA	M4pe
-Q41	2089755	1	Power connector 3Pole 4KV 24V 1NC email	
-Q42	2089755	1	Power connector 3Pole 4KV 24V 1NC email	
-Q43	2089755	1	Power connector 3Pole 4KV 24V 1NC email	
-Q44	2055605	1	OptiIn NSS-5 End clamp	
-Q45	2055605	1	OptiIn NSS-5 End clamp	Heizschalter
-Q46	2049439	1	Mini switch 3-pin 15 20A 5.9KV	
-Q47	2049345	1	Power supply 180-550V - 24V, 2.5A	
-TB1	2055685	2	OptiIn NSS-5 End clamp	
-UB	4069364	1	Wiring duct 4x20; 215 mm	
-UB	4003436	1	Wiring duct 4x20; 230 mm	
-UB	4003452	1	Wiring duct 4x20; 320 mm	
-UB	4068777	1	Wiring duct 4x20; 305 mm	
-UB	4003791	1	Wiring duct 4x20; 70 mm	
-UB	4069363	1	Wiring duct 4x20; 105 mm	
-UB	2049820	1	Cord board for vacuum break monitoring 400V	Leiterplatte
-UB1	2042069	1	Battery 9V/220mAh	Leiterplatte
-UB1	2060608	4	Spacer circuit board	Leiterplatte
-UR	4004668	1	DIN rail NS 35; 40 mm	
-UR	4069365	1	DIN rail NS 35; 285 mm	
-UR	4069366	1	DIN rail NS 35; 230 mm	
-UR3	4032678	1	ECO signal tower base	
-UR3-PP1	4032679	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm GN	
-UR3-PP2	4032680	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm RB	
-WD	2081013	1	Cable grommet double sided M20	Signalkule
-WD	2062561	2	Coungular pipe fitting NW12 - H16	
-WD	2080416	2	Loctite H16x1.5 plate	
-WD	2049501	1	Spiral cable 400 P 4C/1/000-3000	Zuleitung
-WD	2080404	1	Plastic cable gland with lock protection H16x1.5	Zuleitung
-WD	2080416	1	Loctite H16x1.5 plate	Zuleitung
-WD	2049420	1	Control cable 4Gx75 V3x9; 1100 mm	Vakuumpumpe
-WD1	2082361	1	Coungular pipe fitting NW12 - H16	Vakuumpumpe
-WD1	2080416	1	Loctite H16x1.5 plate	Vakuumpumpe
-WD2	4071131	1	Control cable 4Gx75 V3x9; 650 mm	Linearantrieb
-WD2	2082361	1	Coungular pipe fitting NW12 - H16	Linearantrieb
-WD2	2080416	1	Loctite H16x1.5 plate	Linearantrieb
-WG1	20493100	1	Connection cable PVC 4x0.25mm² 2m	UD-Schalter
-WG1	2080416	1	Loctite H16x1.5 plate	UD-Schalter
-WG1	2082361	1	Coungular pipe fitting NW12 - H16	Signalkule
-WG2	4064608	1	Control cable 3x0.5mm²; 400 mm	
-WG3	4071130	1	Control cable 3x0.5mm²; 2050 mm	
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal PFS 2.5-TWIN	Bidirektional
-XD1	2055684	1	End cover D-STB 2.5	
-XD1	2055685	2	OptiIn NSS-5 End clamp	
-XD1	4069367	1	Terminal strip marker center	
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal PFS 2.5-TWIN	
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal PFS 2.5-TWIN	

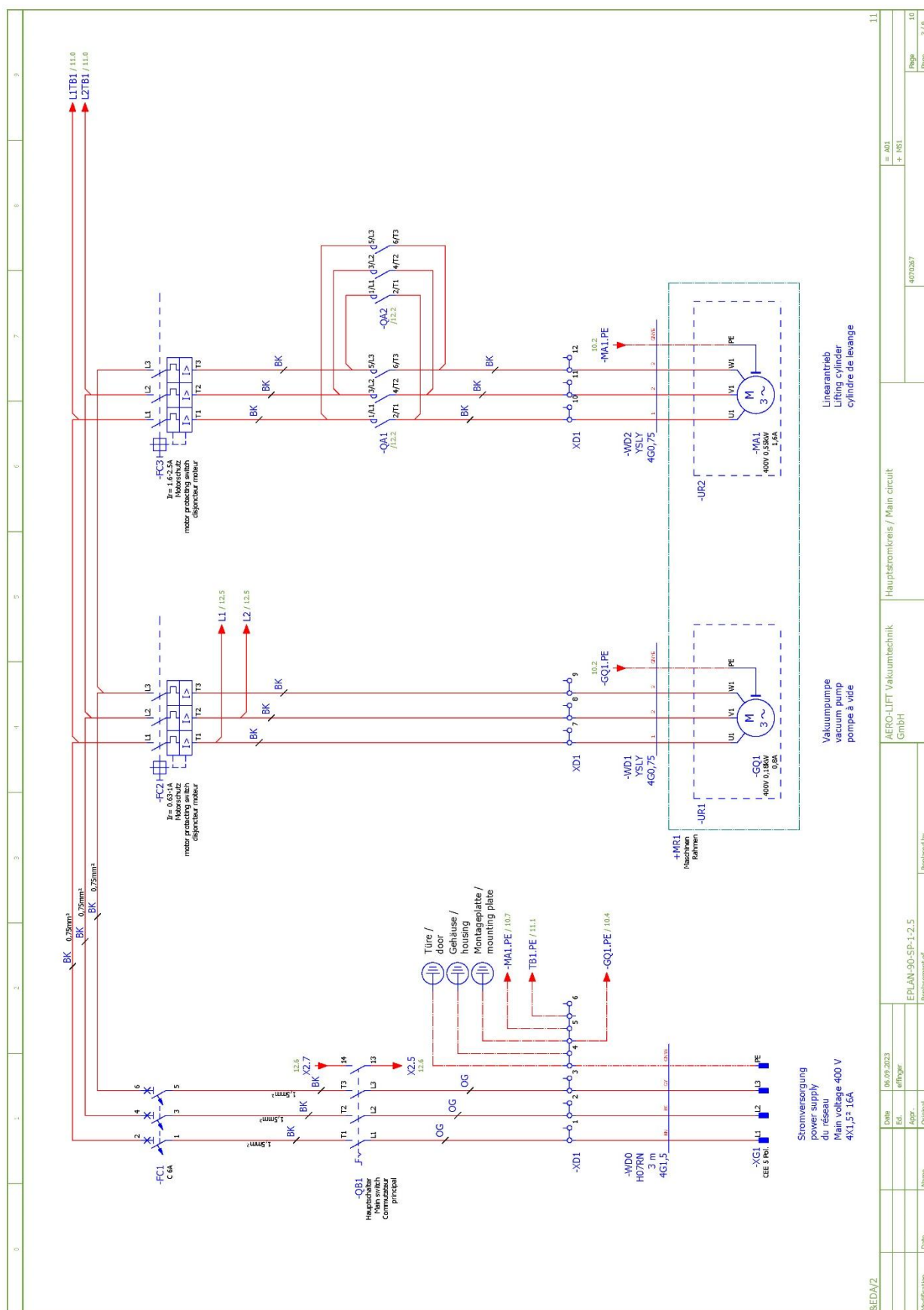
&ETB/21

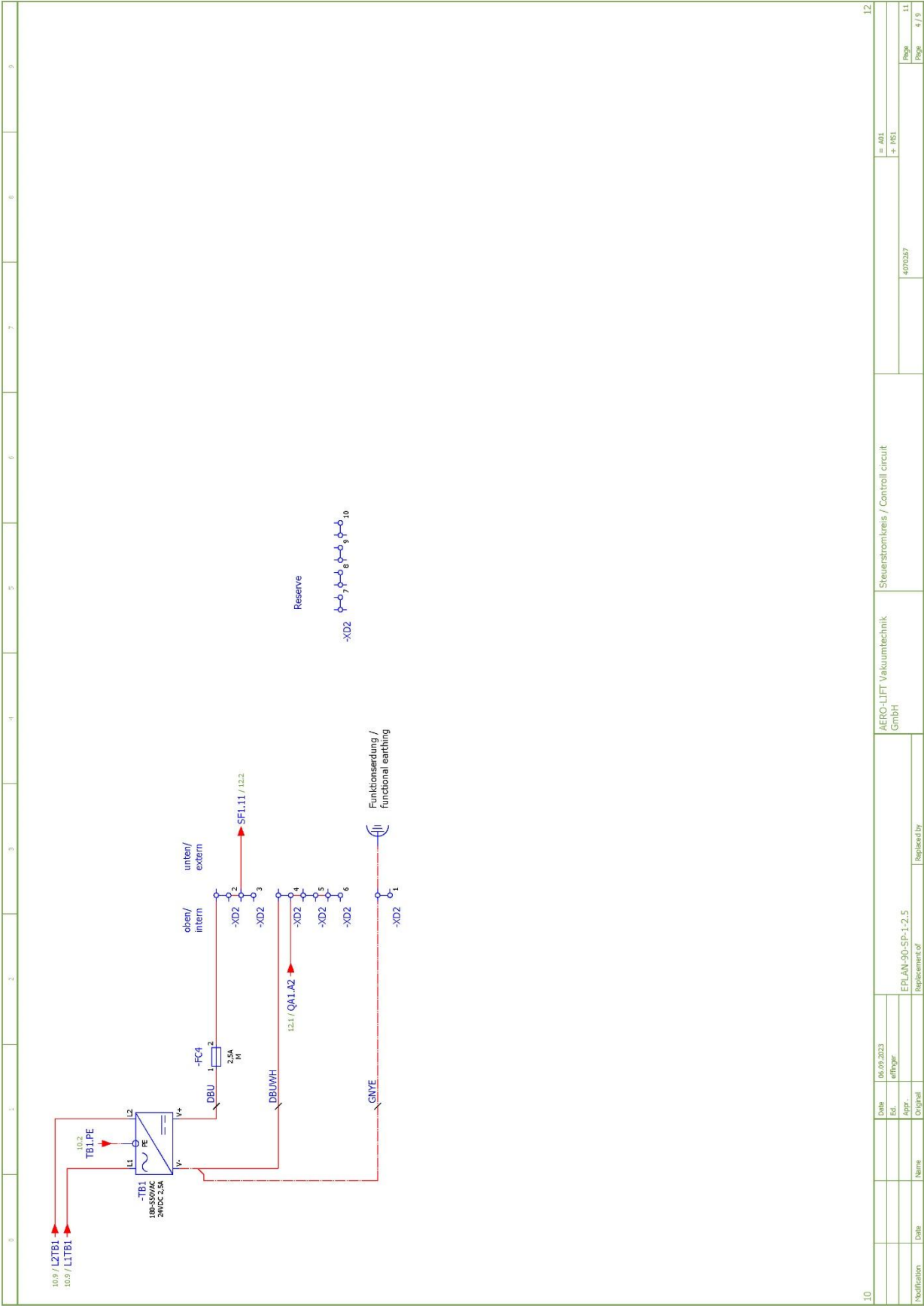
BETB/21		Date 20.03.2024		AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelliste/BOM		= 001		40
		Erl.						+ 161		
		offriger								
		Date		Name		EPLAN-90°-ES-CH-SP		402548		Page 8 / 9
		Appr.		Original		Replacement of		Page 40		
								Replaced by		

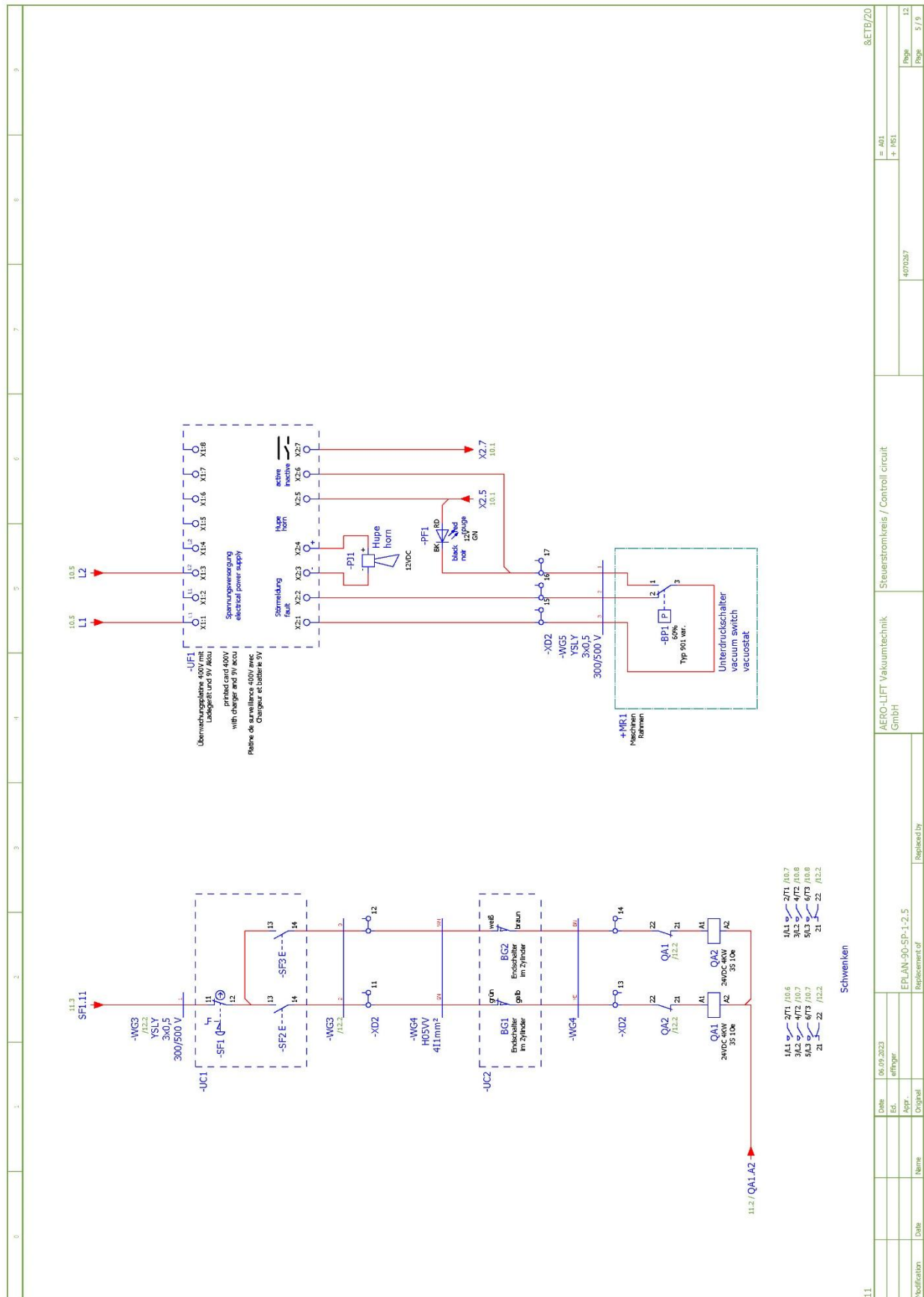
[illegible]

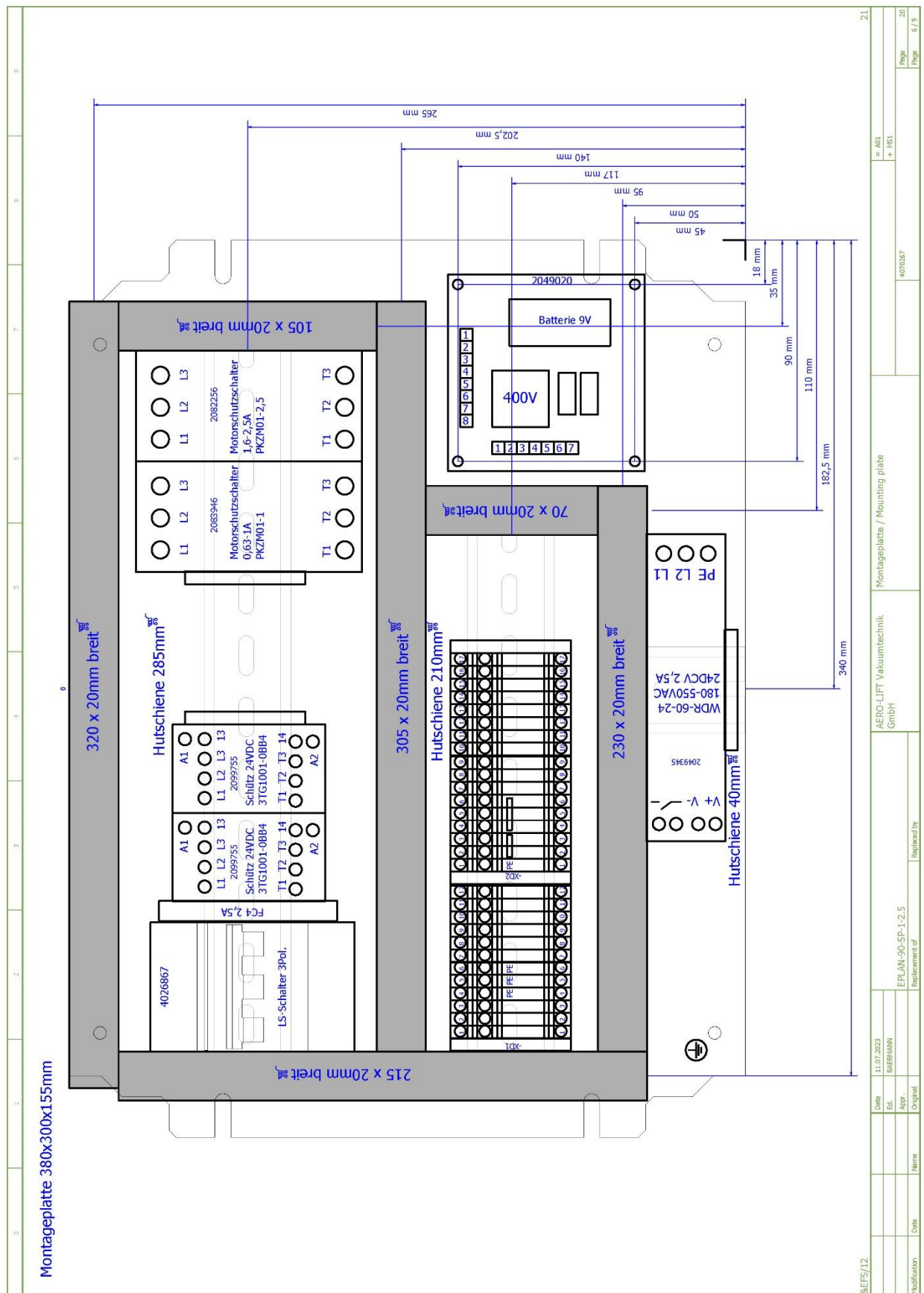
[illegible]

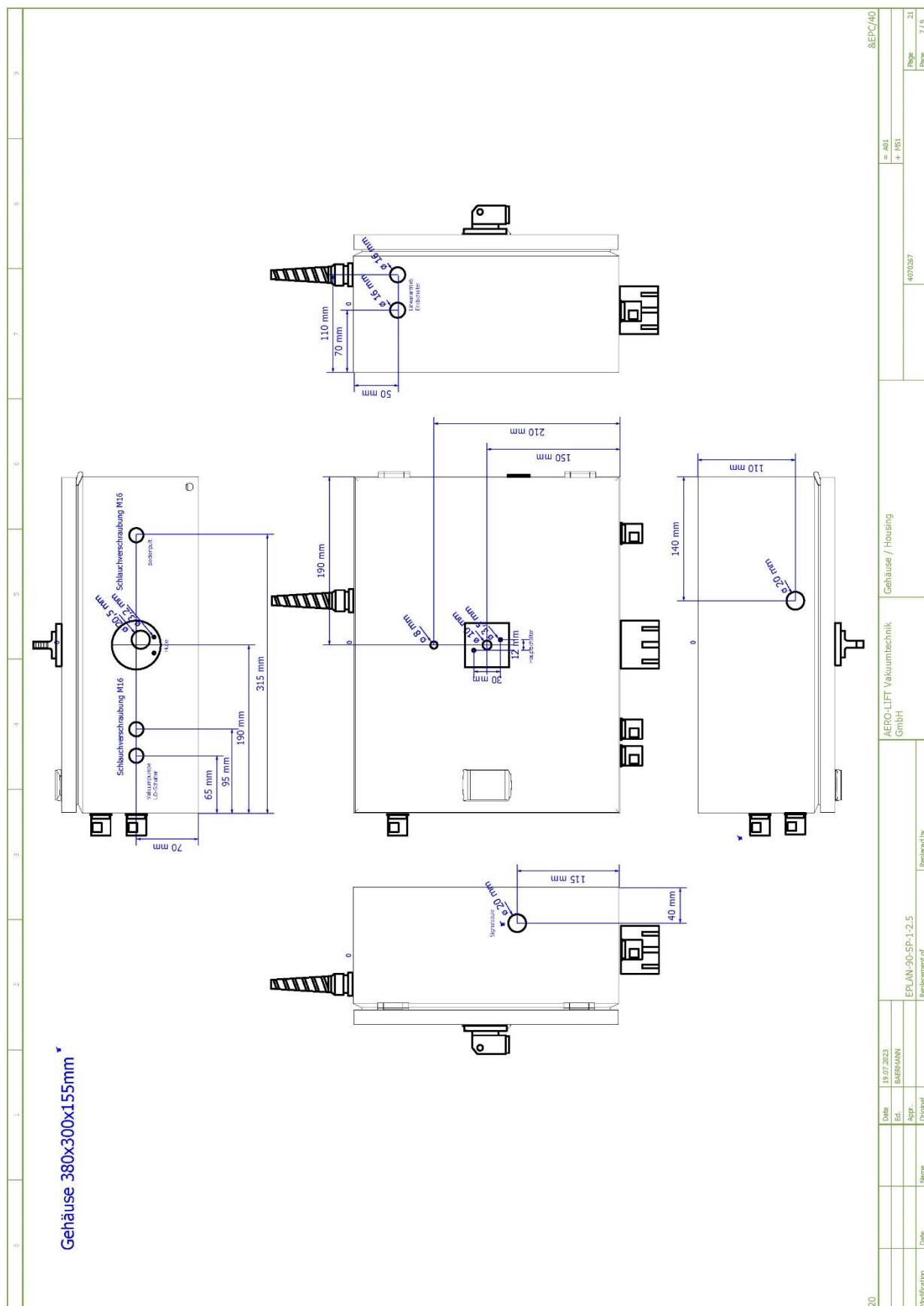
[illegible]











6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Parts list														
Artikelstuckliste														
BMK Device tag		Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note									
-A41	2055614	1	380x300x155 Kv E-box, with mounting plate											
-FC1	402687	1	Circuit breaker 3-pole 63A											
-FC2	2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A											
-FC2	2055685	1	Cipfin M532-5 End clamp											
-FC3	2082256	1	Motor circuit breaker, 1.6 - 2.5 A											
-FC4	2043037	2	Microfus 5x20 - 2.5A HT											
-FC9	2055064	1	Fuse terminal block											
-PF1	2044002	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut											
-P31	2044022	1	Shim, elect. 12 V, 100 mA											
-Q41	2099755	1	Power contactor 3-pole 4kW 24V 1NC small											
-Q42	2099755	1	Power contactor 3-pole 4kW 24V 1NC small											
-Q81	2044439	1	Main switch 3-pole 15 20A 5.5kW											
-T81	2044945	1	Power supply 100-550V - 24V 2.5A											
-T81	2055695	2	Cipfin M532-5 End clamp											
-U8	4069844	1	Wiring duct 43x20x 215 mm											
-U8	4002936	1	Wiring duct 43x20x 230 mm											
-U8	4009452	1	Wiring duct 43x20x 300 mm											
-U8	4050777	1	Wiring duct 43x20x 305 mm											
-U8	4003391	1	Wiring duct 43x20x 70 mm											
-U8	4063633	1	Wiring duct 43x20x 105 mm											
-UFI1	2049020	1	Circuit board for vacuum/mains monitoring 400V											
-UFI1	2043009	1	Battery 9V 220mAh											
-UFI1	2066608	4	Spacer circuit board											
-UR	4007468	1	DIN rail NS 35; 40 mm											
-UR	4069345	1	DIN rail NS 35; 285 mm											
-UR	4069346	1	DIN rail NS 35; 210 mm											
-WD	2089422	1	Blanking plug M20x1.5; polycarbonate											
-WD	2089417	1	Locknut M20x1.5 plastic											
-WD	2082961	3	Conspigated pipe fitting NW12 - M16											
-WD	2089416	3	Locknut M16x1.5 plastic											
-WD0	2044026	1	Rubber hose cable 4GL1.5 with CEE plug											
-WD0	2089405	1	Plastic cable gland with lock protection M20x1.5											
-WD0	2089417	1	Locknut M20x1.5 plastic											
-WD1	2049420	1	Control cable 460.75 YSLV, 1100 mm											
-WD1	2082961	1	Conspigated pipe fitting NW12 - M16											
-WD1	2089416	1	Locknut M16x1.5 plastic											
-WD2	4071131	1	Control cable 460.75 YSLV, 650 mm											
-WD2	2082961	1	Conspigated pipe fitting NW12 - M16											
-WD2	2089416	1	Locknut M16x1.5 plastic											
-WD3	4071130	1	Control cable 3x0.5mm²; 2050 mm											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055684	1	End cover 5-FT5 2.5											
-XD1	2055685	2	Cipfin M532-5 End clamp											
-XD1	4063637	1	Terminal strip marker carrier											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN											
-XD1	2055682	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN-PE											
-XD1	2055682	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN-PE											
-XD1	2055682	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN-PE											
-XD2	2055682	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN-PE											
40.a														
8.ETB/21				Date 06.09.2023		EPLAN-90-SP-1-2.5		AFERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelstuckliste/BOM		= A01 + 1831		
				Est. effrager		Replacement of		4070267				Page 8 / 9		
Modification				Date		Name		Original		Replaced by		Page 8 / 9		

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																								
Plant information Anlageninformationen																																																	
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td>Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td><td colspan="3">These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.		
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																														
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																														
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																														
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																														
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																														
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																														
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																														
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113	These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.																																																

SEAA/1

Modification

Date

19.06.2023

Edt.

Effinger

Appr.

Original

Replaced by

EP/AN-90P-ES-SP-1-2,5

Replacement of

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

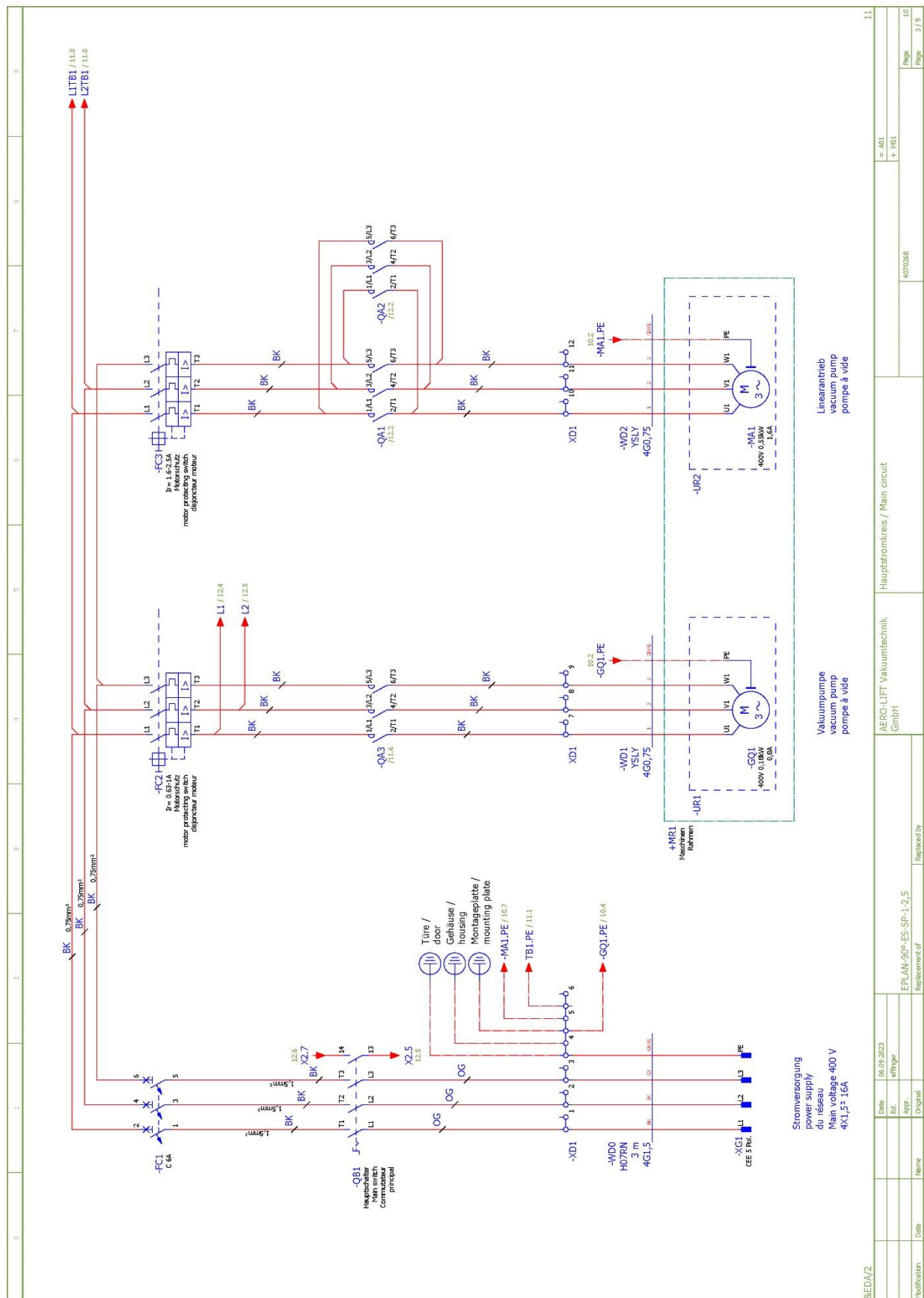
Anlageninformationen / Plant information

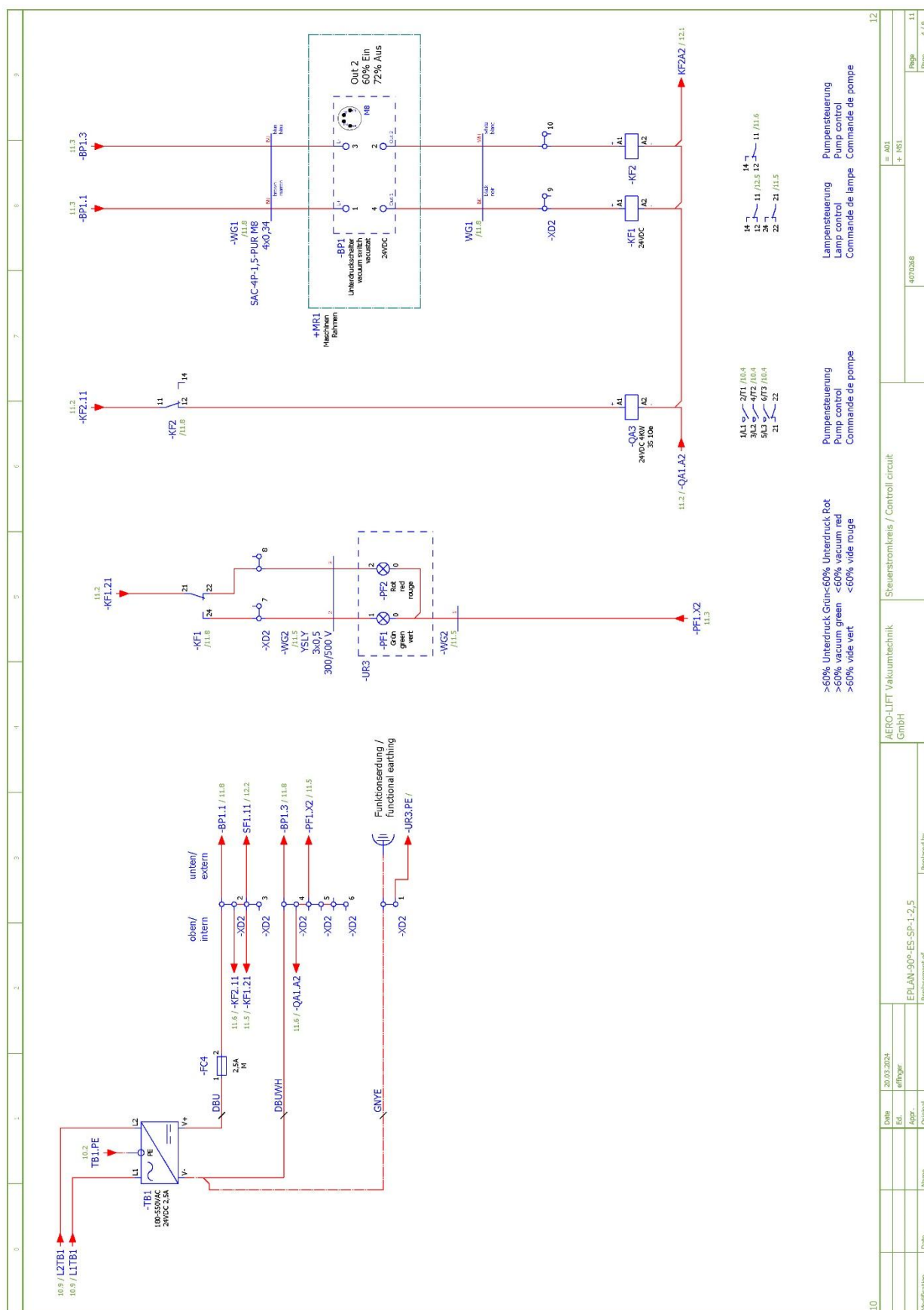
4070368

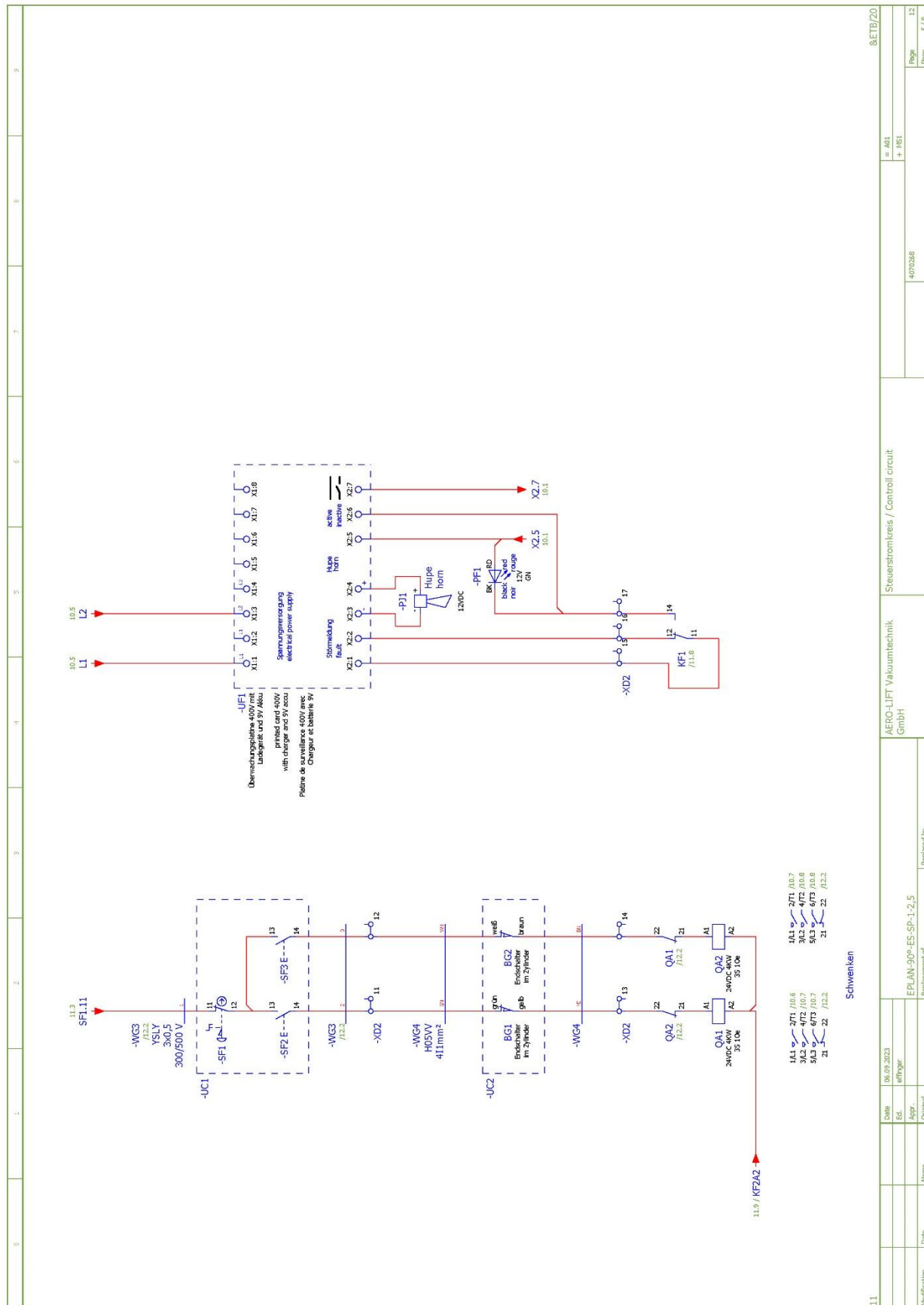
401
+ 151

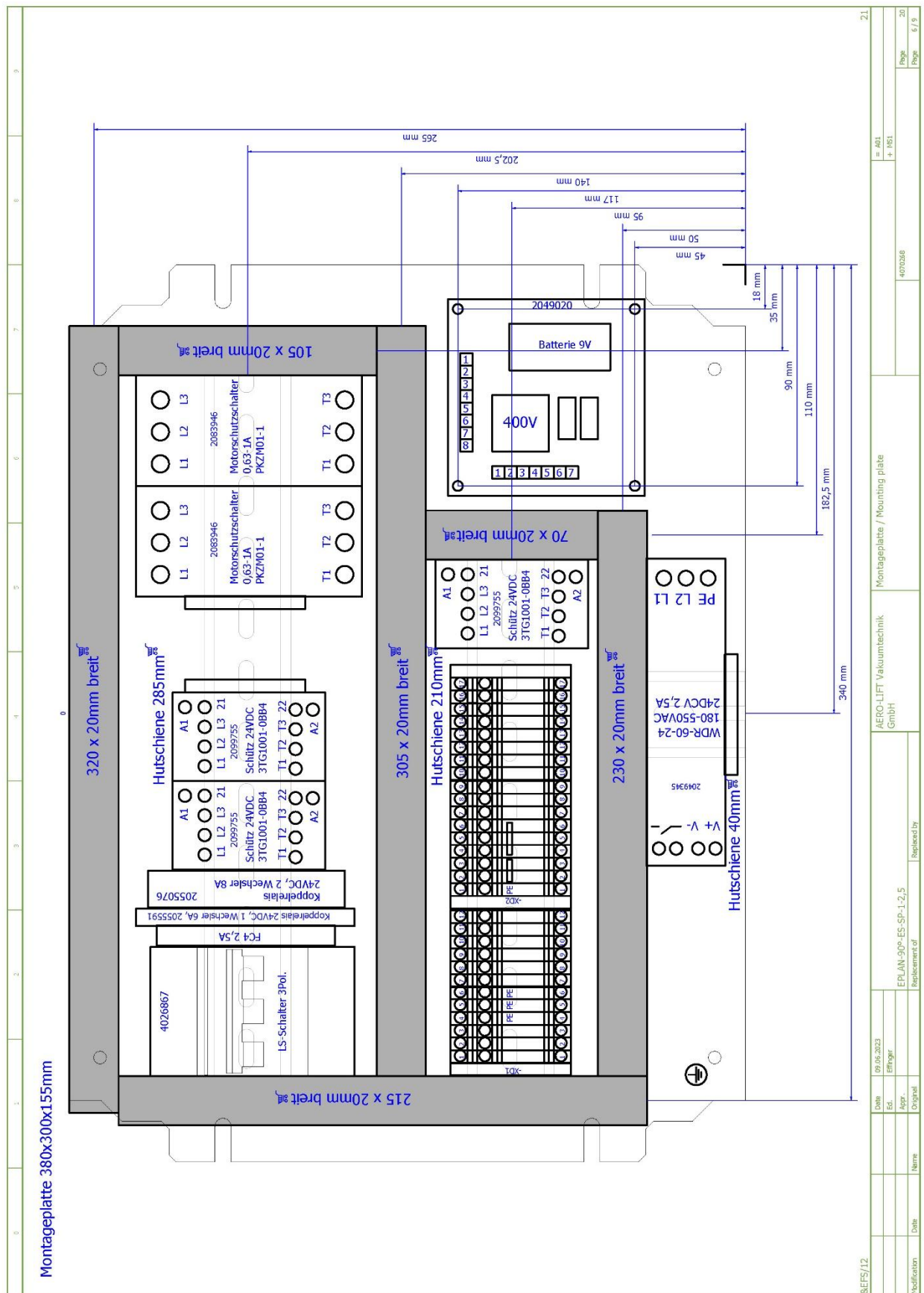
Page
2 / 9

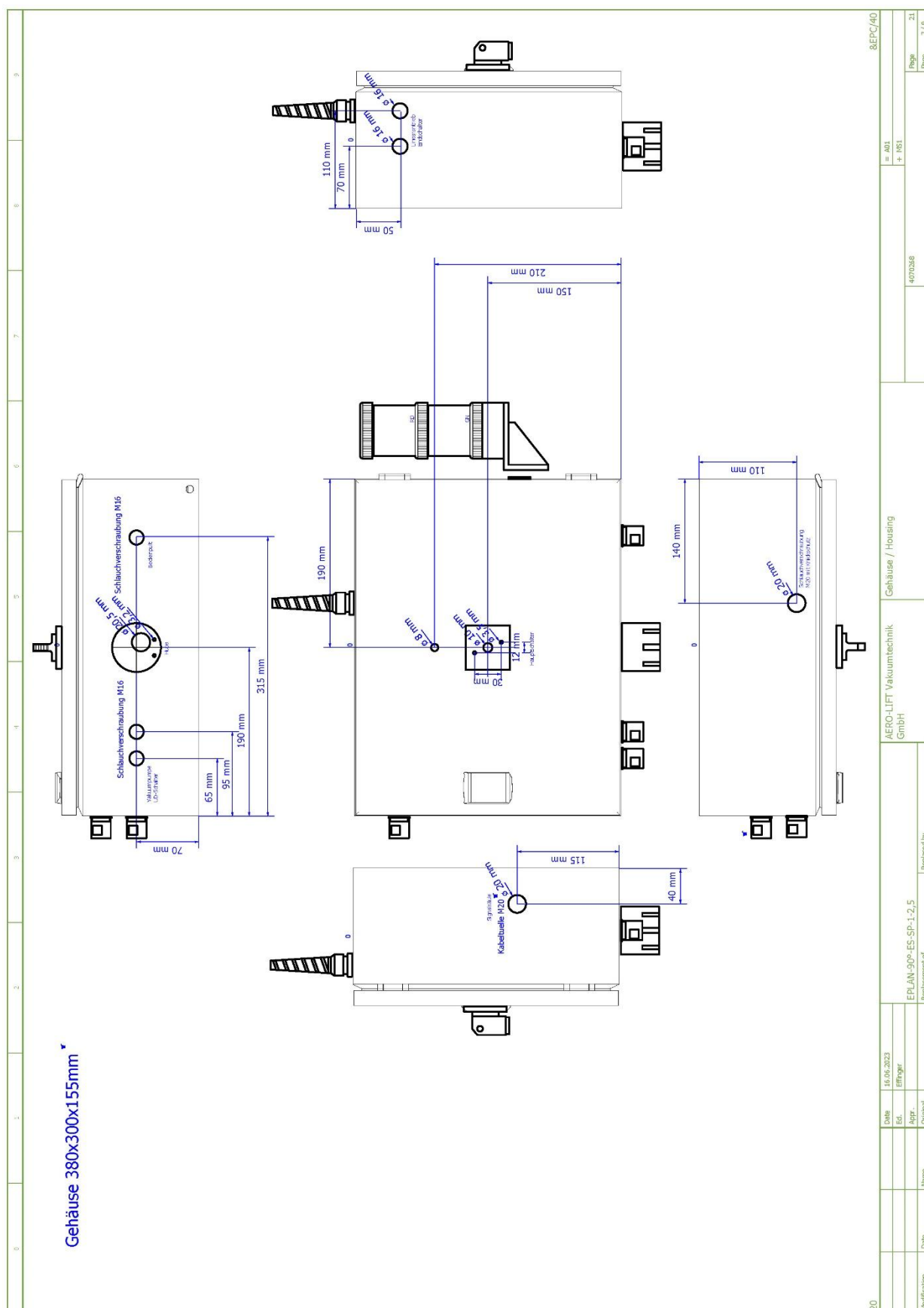
8&FS/10











Parts list

BMK Device tag		Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelstückliste	
A41		2055614	1	300x300x155 Kv Ebox, with mounting plate			
		FC1	1	Circuit breaker 3-pole C6A	Leitungsschutzschalter		
F2		2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Vakuumpumpe		
		FC2	1	Motor circuit breaker 1.6 - 2.5 A	Linearetrieb		
F4		2083256	1	Microfuse 5x20 - 2.5A MT			
		2042037	2	Microfuse 5x20 - 2.5A MT			
F4		2055064	1	Fuse terminal block			
		2055076	1	Coupling relay - 24VDC, 2-channel 6A			
K72		2055593	1	Coupling relay 1 channel contact 6 A, coil 24 V DC			
		PH1	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut	LED		
P11		2049082	1	Siren, elect. 12 V, 100 mA	Hupe		
		2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
Q41		2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
		2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small			
Q43		2055685	1	Clipfix K532-5 End clamp			
		2049339	1	Mini switch 3-pole 15 20A 5 50W	Hauptschalter		
T81		2049345	1	Power supply 180-250V - 24V - 2.5A			
		2059685	2	Clipfix K532-5 End clamp			
UB		4083544	1	Wiring duct 43x20; 215 mm			
		4083436	1	Wiring duct 43x20; 230 mm			
UB		4003452	1	Wiring duct 43x20; 320 mm			
		4058777	1	Wiring duct 43x20; 305 mm			
UB		4003391	1	Wiring duct 43x20; 70 mm			
		4069363	1	Wiring duct 43x20; 105 mm			
UF1		2049020	1	Circuit board for vacuum/make monitoring 400V	Leiterplatte		
		2042009	1	Battery 9V 220mAh	Leiterplatte		
UF1		2086608	4	Spacer circuit board			
		4003458	1	DIN rail NS 35; 40 mm			
UR		4069365	1	DIN rail NS 35; 285 mm			
		4069366	1	DIN rail NS 35; 210 mm			
UR3		4032678	1	ECO signal tower base	Signalkabel		
		4032679	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm GN)			
UR3-PP1		4032680	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm RD)			
		4032680	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm RD)			
WD		2081013	1	Cable grommet double sided P40			
		2082961	2	Coupled pipe fitting NW12 - M16			
WD		2089416	2	Loctite M16x1.5 plastic			
		2049026	1	Rubber hose cable 4G1.5 with CEE plug	Zuleitung		
WD0		2089405	1	Plastic cable gland with blank protection K02x1.5			
		2089417	1	Loctite M02x1.5 plastic	Zuleitung		
WD1		2049420	1	Coupled pipe fitting NW12 - M16	Vakuumpumpe		
		2082961	1	Coupled pipe fitting NW12 - M16	Vakuumpumpe		
WD1		2089416	1	Loctite M16x1.5 plastic	Vakuumpumpe		
		4071131	1	Control cable 4G0.75 PVC 450 mm	Linearetrieb		
WD2		2082961	1	Coupled pipe fitting NW12 - M16	Linearetrieb		
		2089416	1	Loctite M16x1.5 plastic	Linearetrieb		
WD3		2049300	1	Connection cable PVC 4G0.25mm ² 2m	ÜD-Schalter		
		2089416	1	Loctite M16x1.5 plastic	ÜD-Schalter		
WD3		2082961	1	Coupled pipe fitting NW12 - M16	ÜD-Schalter		
		4064608	1	Control cable 3G0.5mm ² 400 mm	Bedienelement		
WD3		4071130	1	Control cable 3G0.5mm ² 2050 mm			
		2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN			
XD1		2055681	1	End cover D-ST5 2.5			
		2055684	2	Clipfix K532-5 End clamp			
XD1		2055685	1	Terminal strip inverter center			
		4069367	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN			
XD1		2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN			
		2055681	1	Feed-through terminal FT5 2.5-TWIN			

8.ETB/21

8E19/21						Date: 20.02.2024				AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelstückliste/BOM				= 401 + 161		40	
						Edr.													
						Appr.						EPLAN-90°-ES-SP-1,2,5							
						Original						Replacement of							
						Name						Replacement by							
						Date													

[illegible]

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstrasse 1, 72351 Geislingen
Tel: + 49 (0) 7428-94514-0
Fax: + 49 (0) 7428-94514-38

Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-CH-SP-1-2.5

Artikelnummer / article No. / numéro d'article: **4070269**

Created on 12.01.2024
Edit date 12.01.2024

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Date:	12.01.2024	Ed.		12.01.2024		= ADI			
Name:		Appr.		eHager		+ NSI			
Original:		Reklamant of:		EPLAN-90-CH-SP-1-2.5		Titelblatt/ Front page		4070269	
Drawn by:		Revised by:				Page		1 / 1	
&EDA/2									

6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information <u>Anlageninformationen</u>									
Usage: <u>Verwendung:</u>		Color <u>Drahtfarbe:</u>		Color code according <u>IEC 60757</u>		Wire cross section <u>Querschnitt</u>			
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz		Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm ²			
Protective earth / Schutzleiter (PE):		Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt			
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz		Light blue / Hellblau		BU		0,75mm ²			
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz		Red / Rot		RD		0,75mm ²			
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC		Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm ²			
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC		Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm ²			
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis		Orange / Orange		OG		1,5mm ²			
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste				Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm ² H05V-K > 0,75mm ² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.			
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113		These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.							

8EAA/1
 Modification Date
 Name
 Date

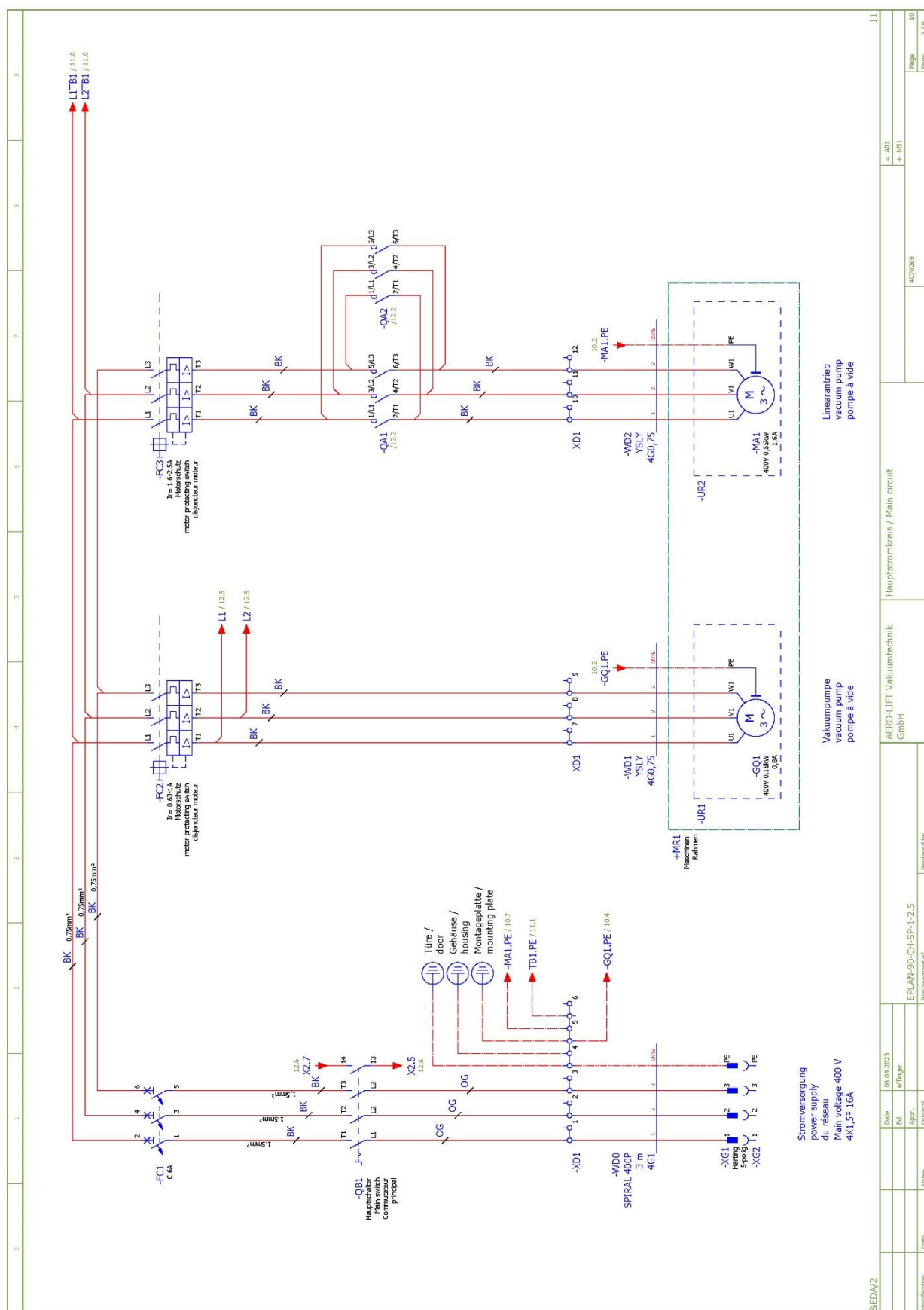
16.06.2023
 Ed.
 Appr.
 Original

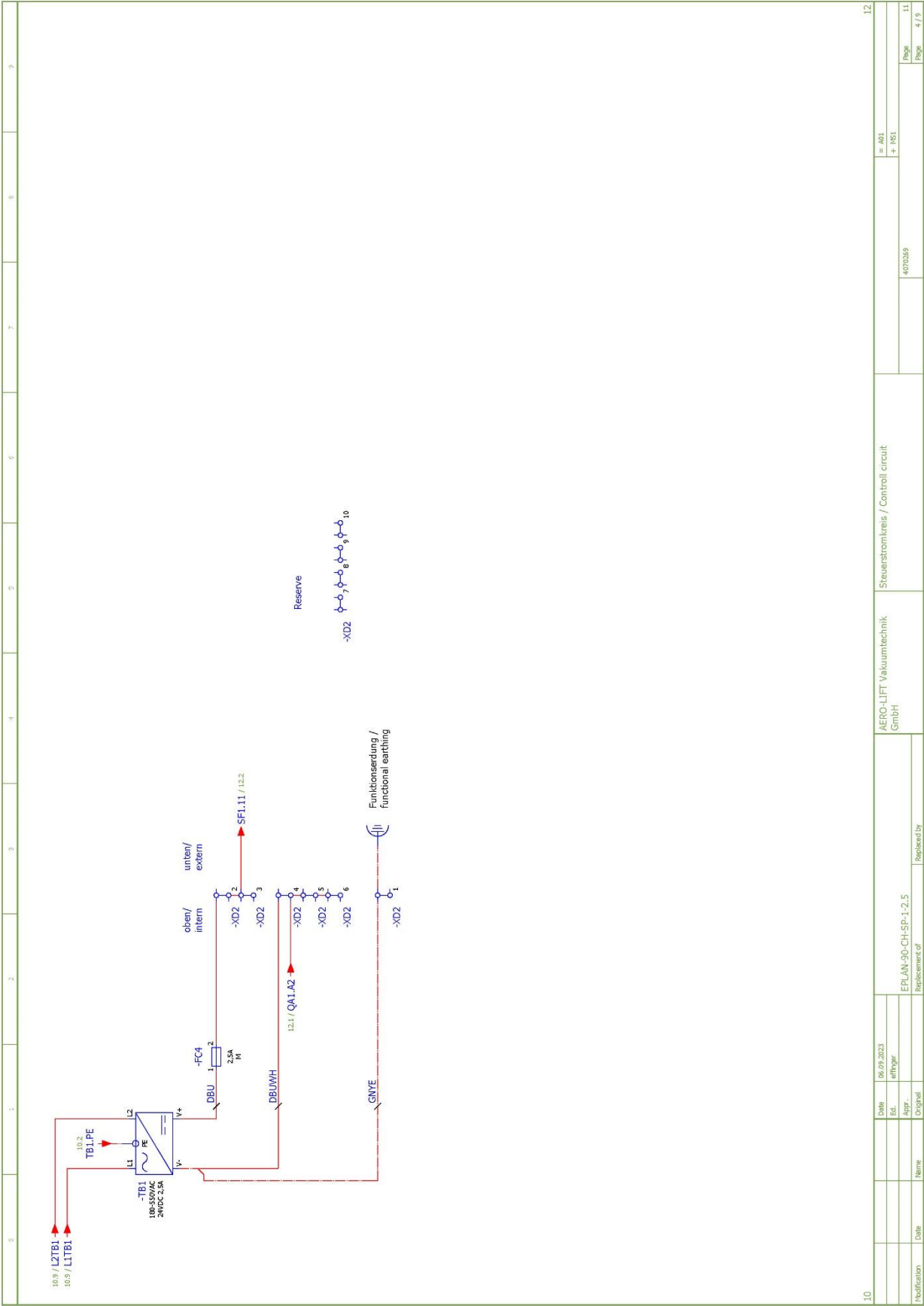
EPLAN-90-CH-SP-1-2.5
 Replacement of

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
 Anlageninformationen / Plant information

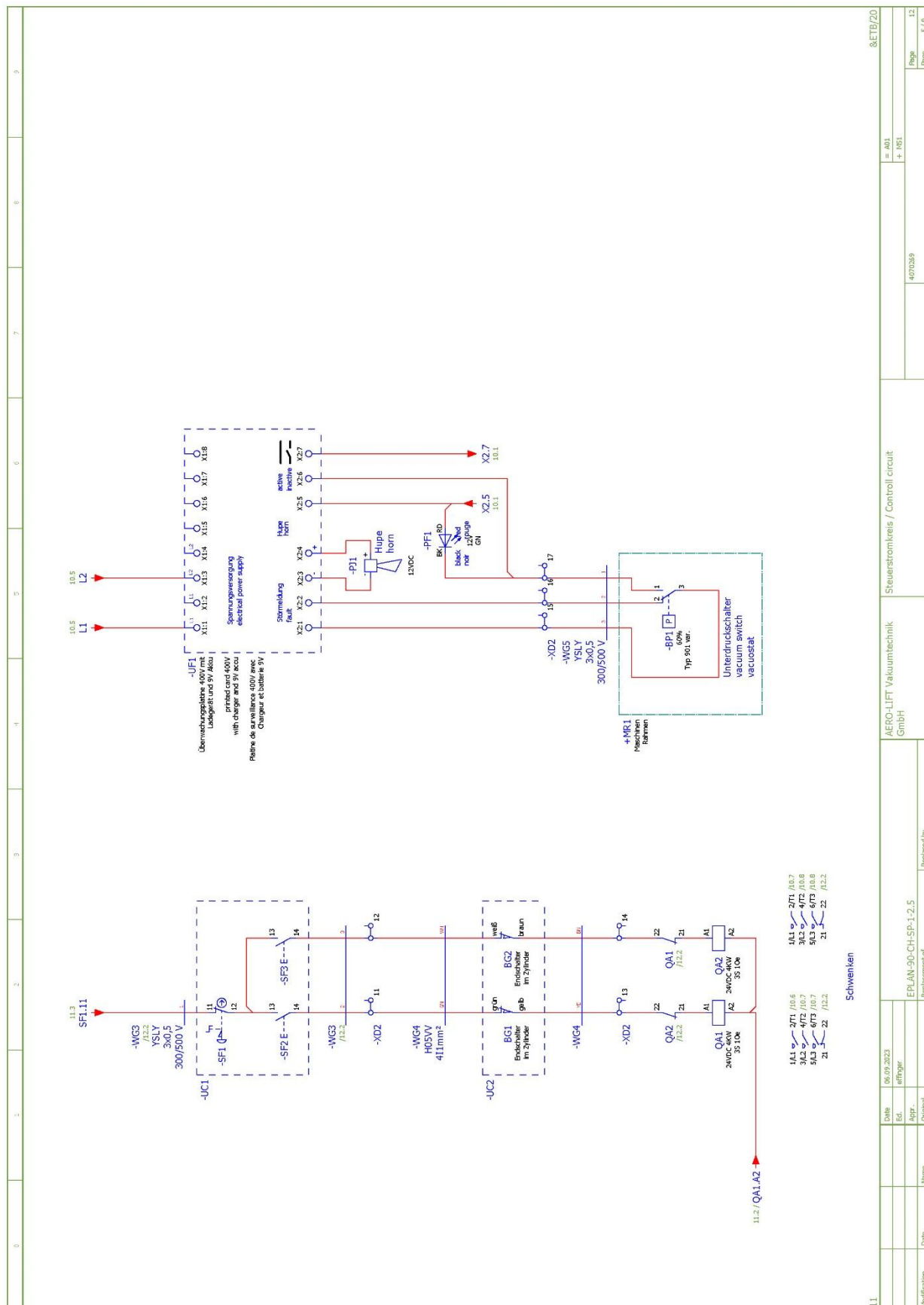
4070259
 Page 2 / 3

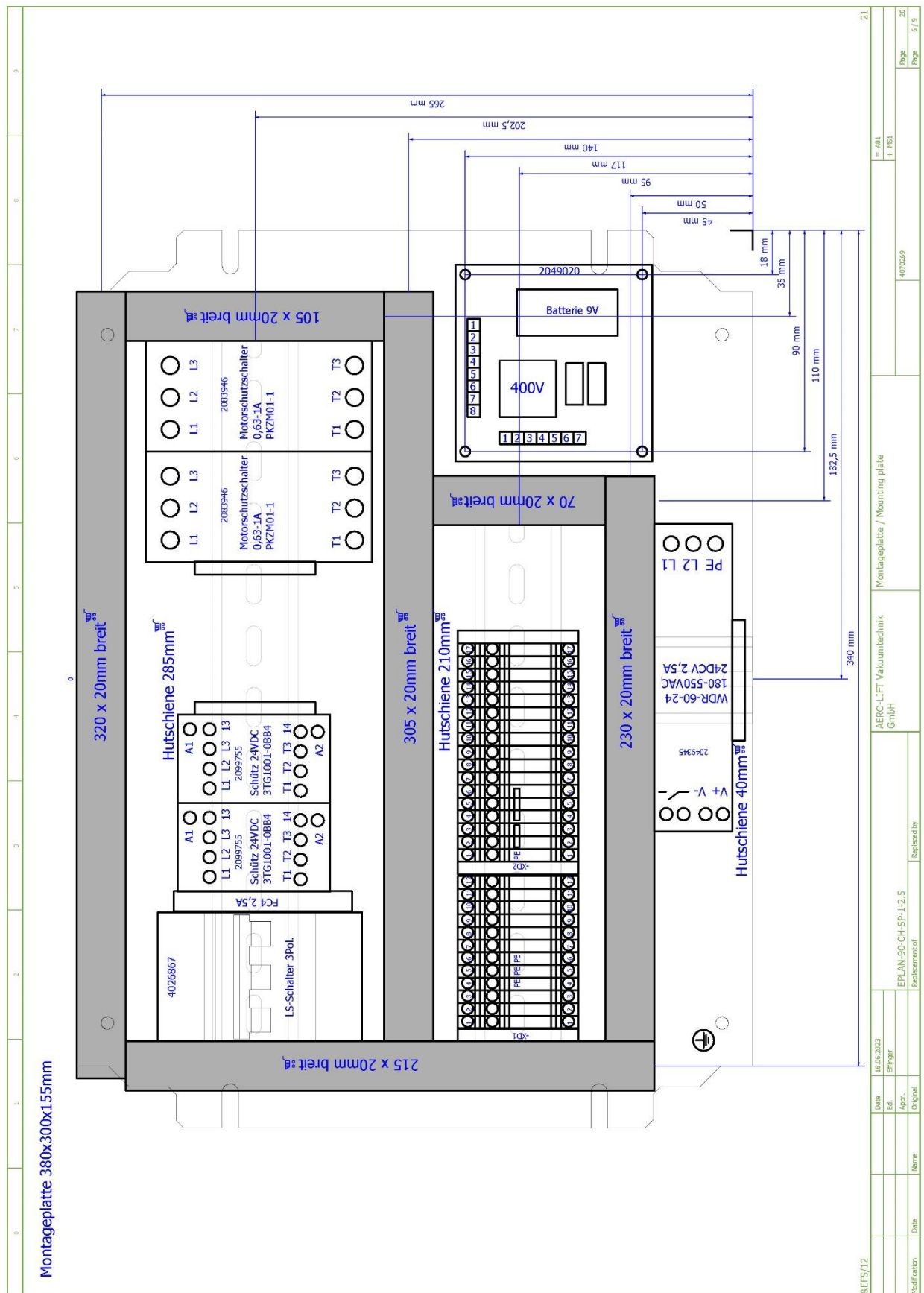
8EFS/10
 = A01
 + NS1

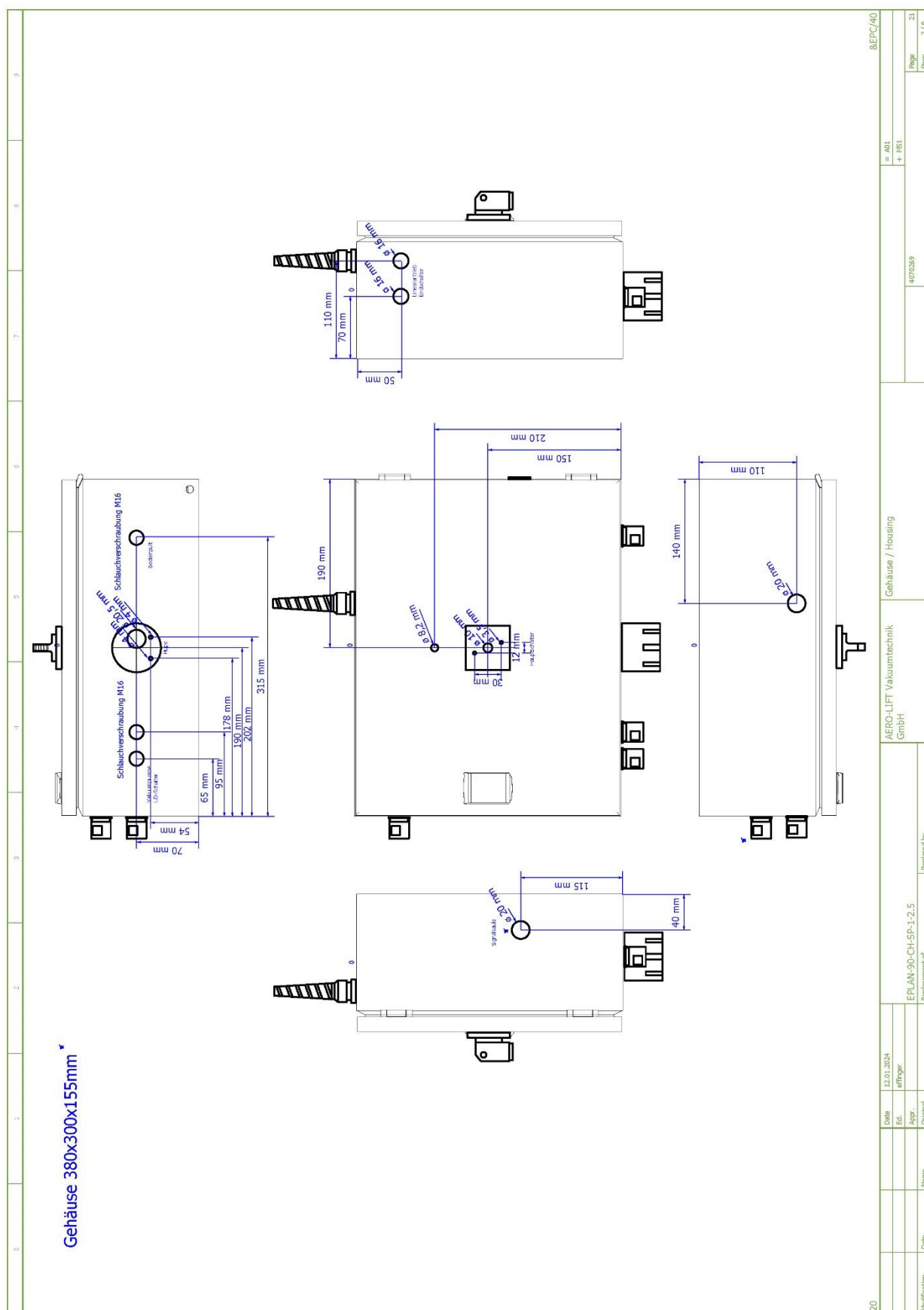




10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



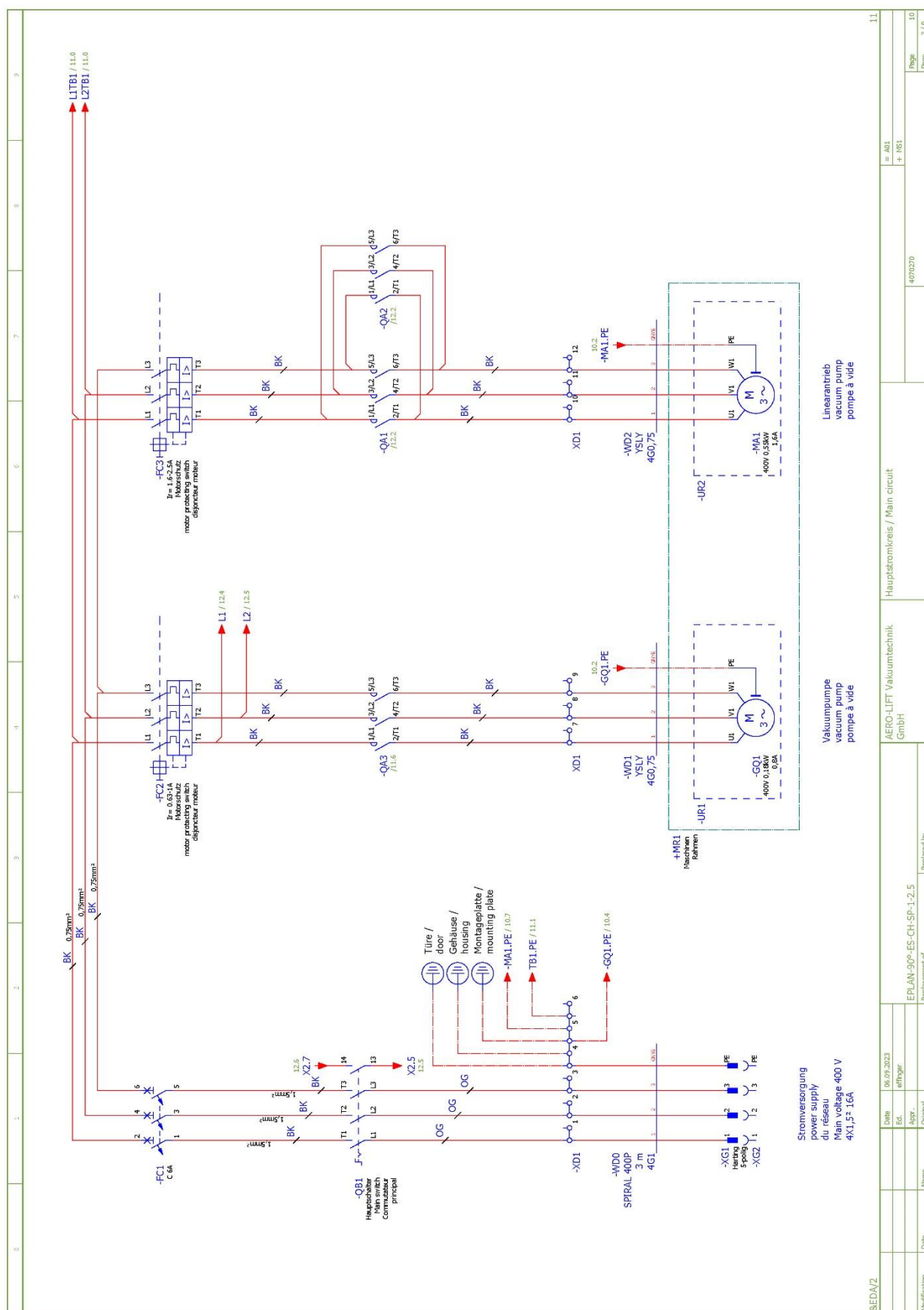


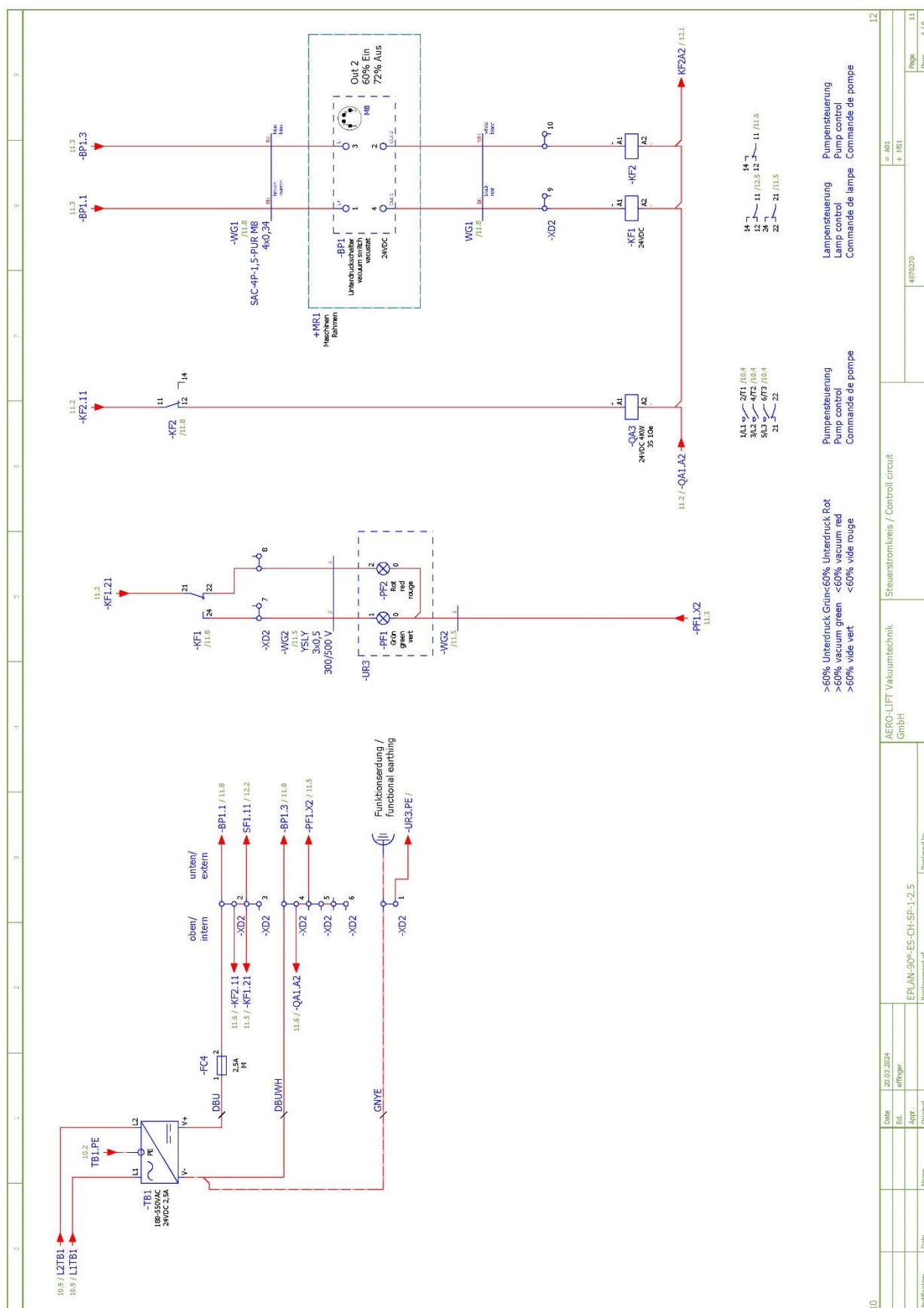


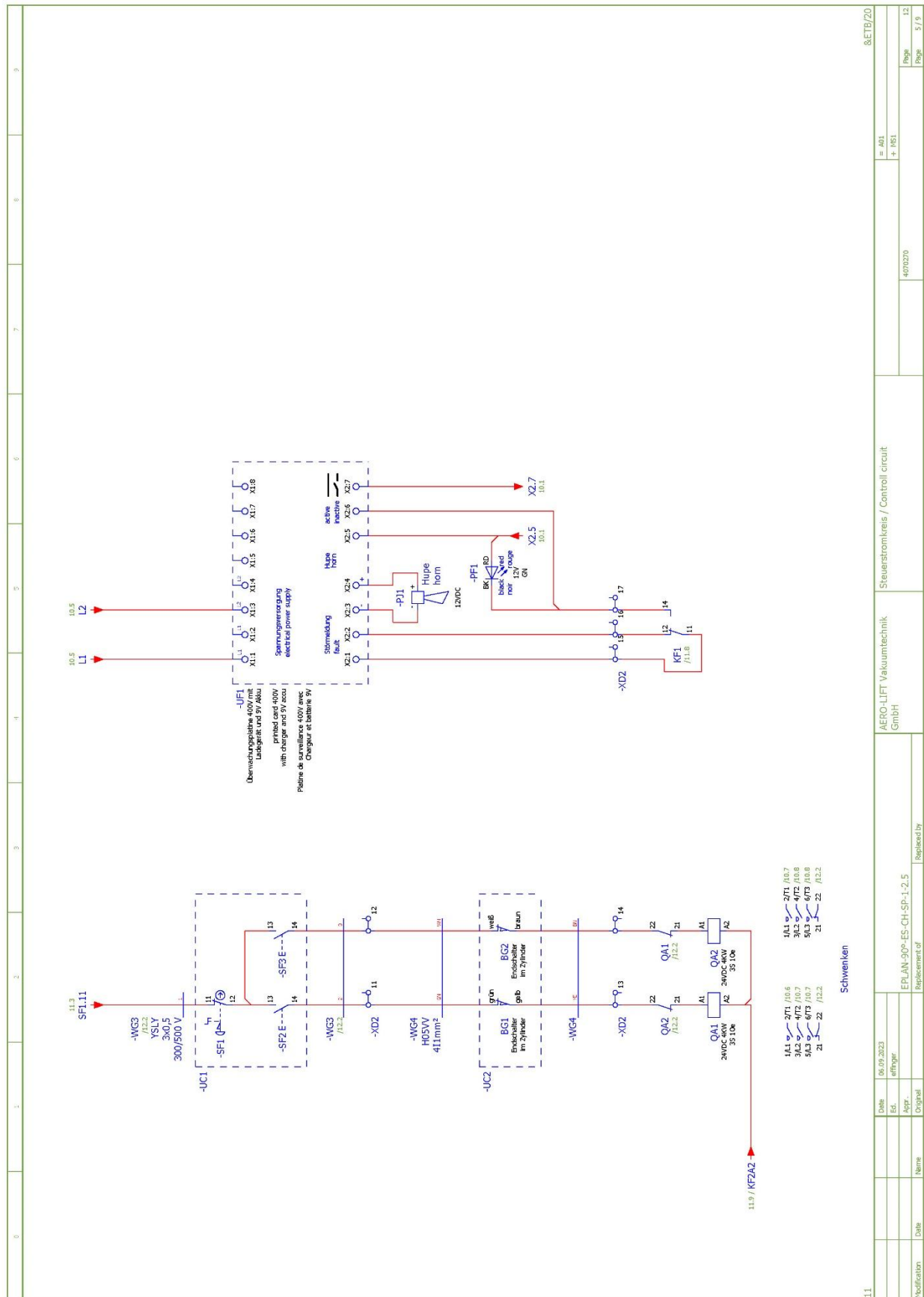
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

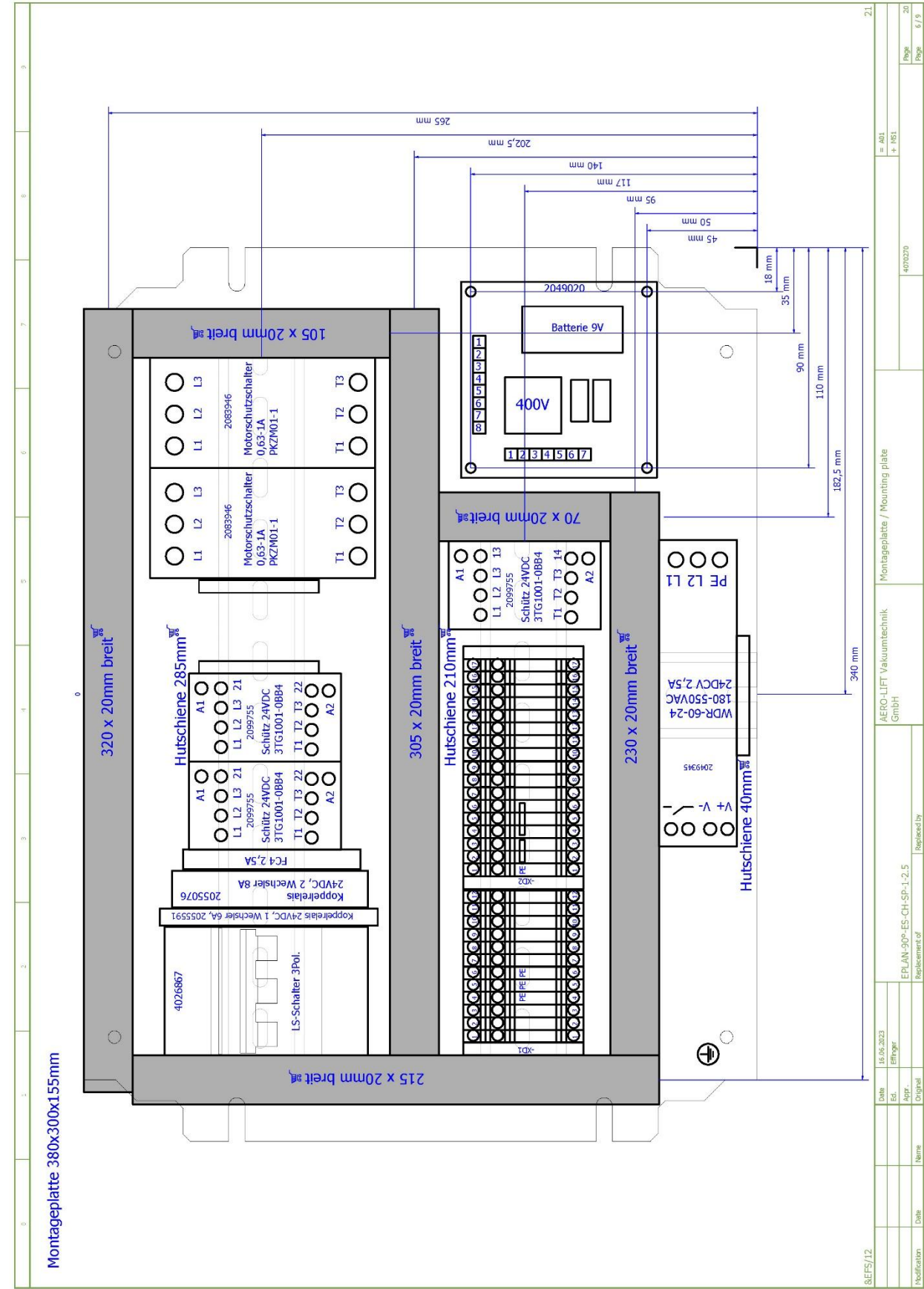
[illegible]

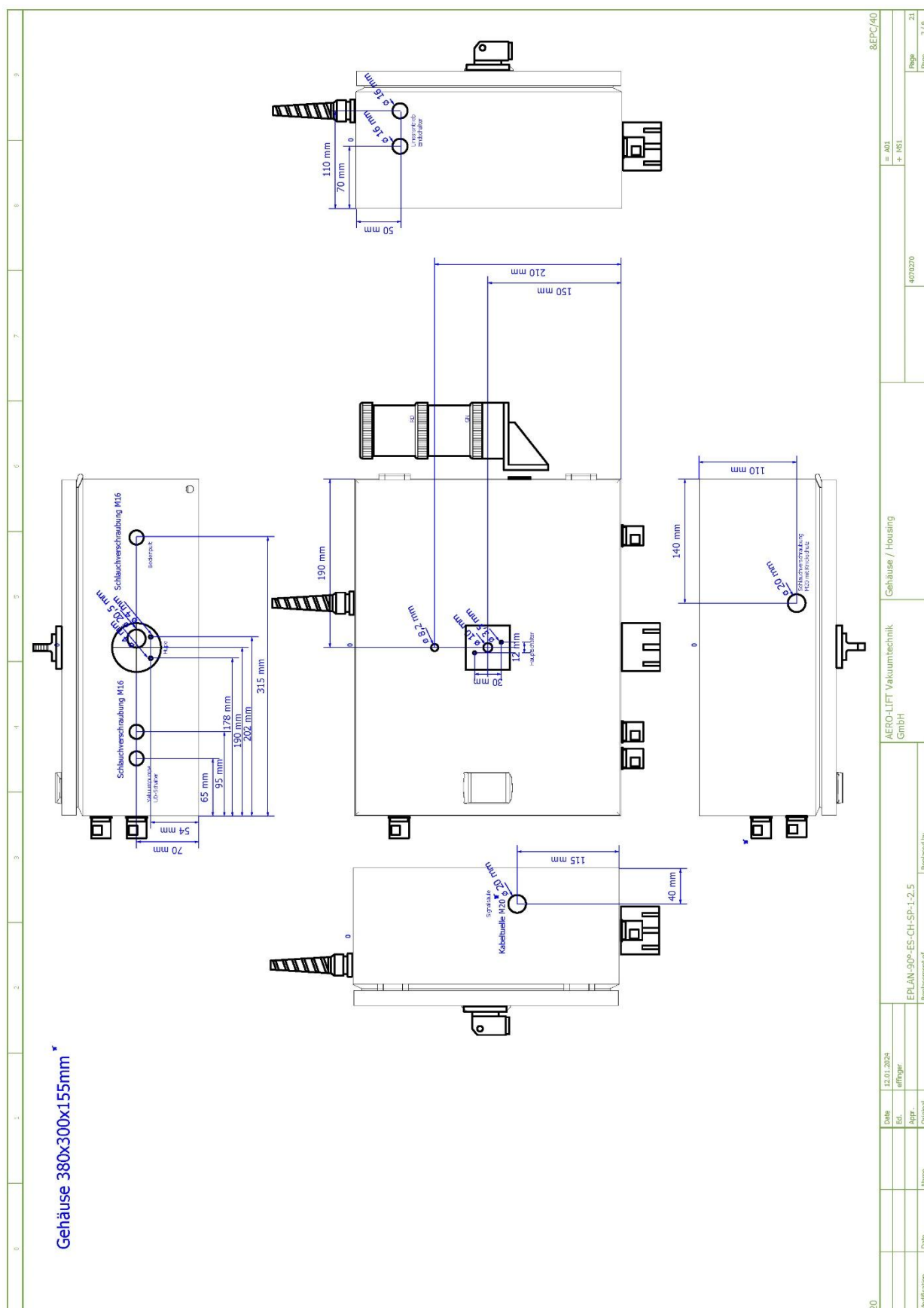
[illegible]











Parts list

BMK Device tag		Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelstückliste	
A41	2055614	1	380x300x155 Kv. E-box, with mounting plate			Leitungsschutzschalter Vakuumpumpe Linearetrieb	
	402687	1	Circuit breaker 3-pole 63A				
F2	2083946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A				
F3	2083256	1	Motor circuit breaker 1.6 - 2.5 A				
F4	2042037	2	Microfus 5x20 - 2.5A MT				
F4	2055064	1	Fuse terminal block				
K1	2055076	1	Coupling relay - 24VDC, 2-changover BA				
K2	2055591	1	Coupling relay 1-changover contact 6 A, coil 24 V DC				
P1	2049082	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut			LED	
P1	2049022	1	Strm. elect. 12 V, 100 mA			Hupe	
Q1	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small				
Q2	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small				
Q3	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small				
Q3	2055685	1	Clipfix K532-5 End clamp				
Q3	2049399	1	Mini switch 3-pole 15 20A 5 50W			Hauptschalter	
T1	2049345	1	Power supply 180-550V - 24V, 2.5A				
T1	2059685	2	Clipfix K532-5 End clamp				
W	4003454	1	Wiring duct 43x20; 215 mm				
W	4003436	1	Wiring duct 43x20; 230 mm				
W	4003452	1	Wiring duct 43x20; 320 mm				
W	4058777	1	Wiring duct 43x20; 305 mm				
W	4003391	1	Wiring duct 43x20; 70 mm				
W	4059353	1	Wiring duct 43x20; 105 mm				
W	2049020	1	Circuit board for vacuum/make monitoring 400V			Leiterplatte	
W	2042009	1	Battery 9V 220mAh			Leiterplatte	
W	2086608	4	Spacer circuit board			Leiterplatte	
W	4003458	1	DIN rail NS 35; 40 mm				
W	4059365	1	DIN rail NS 35; 285 mm				
W	4059366	1	DIN rail NS 35; 210 mm				
W	4035878	1	ECO signal tower base			Signalkule	
W	4035879	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm GN)				
W	4035880	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC (6mm RD)				
W	2081013	1	Cable grommet double sided P40				
W	2082961	2	Corrugated pipe fitting NW12 - M16				
W	2080416	2	Locknut M16x1.5 plastic				
W	2049501	1	Spiral cable 400 P 45G1/100-3000			Zuleitung	
W	2080404	1	Plastic cable gland with blank protection M16x1.5			Zuleitung	
W	2080416	1	Locknut M16x1.5 plastic				
W	2044920	1	Control cable 460 P5 P5KY 1100 mm			Vakuumpumpe	
W	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16			Vakuumpumpe	
W	2080416	1	Locknut M16x1.5 plastic				
W	4071131	1	Control cable 460 P5 P5KY 450 mm			Linearetrieb	
W	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16			Linearetrieb	
W	2080416	1	Locknut M16x1.5 plastic				
W	2049300	1	Connection cable PVC 460,25mm ² 2m			UD-Schalter	
W	2080416	1	Locknut M16x1.5 plastic			UD-Schalter	
W	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - M16			Signalkule	
W	4064608	1	Control cable 360 5mm ² - 400 mm			Bedienelement	
W	4071130	1	Control cable 360 5mm ² - 2050 mm				
W	2055681	1	Feed-through terminal P15 2.5-TWIN				
W	2055684	1	End cover D-STP 2.5				
W	2055685	2	Clipfix K532-5 End clamp				
W	4069367	1	Terminal strip inverter center				
W	2055681	1	Feed-through terminal P15 2.5-TWIN				
W	2055681	1	Feed-through terminal P15 2.5-TWIN				
W	2055681	1	Feed-through terminal P15 2.5-TWIN				

8.ETB/21

Date: 20.02.2024		EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-2.5		AFRO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelstückliste/BOM		40.a	
Modifikation	Date	Name	Original	Appr.	Edr.	entfuge	Replaced by	4070270	= A01 + 1831
								Page 8 / 9	Page 40

[illegible]



AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
 Turmstrasse 1, 72351 Geislingen
 Tel: + 49 (0) 7428-94514-0
 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38

Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-SP-1-4

Artikelnummer / article No. / numéro d'article: **4070271**

Created on 12.01.2024
 Edit date 12.01.2024

Date		12.01.2024	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		4070271		= A01 + NS1		8 EDIA/2	
Ed.		14/09/21	EPLAN-90-SP-1-4									
Page		1										
Page		1										

6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:			Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60752		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz			Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm ²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):			Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz			Light blue / Hellblau		BU		0,75mm ²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz			Red / Rot		RD		0,75mm ²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC			Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm ²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC			Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm ²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis			Orange / Orange		OG		1,5mm ²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste					Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

8&EAA/1

Date

09.06.2023

Est.

Effinger

Appr.

Original

Name

EPLAN-90-SP-1-4

Date

09.06.2023

Modification

4070271

Page

2 / 3

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

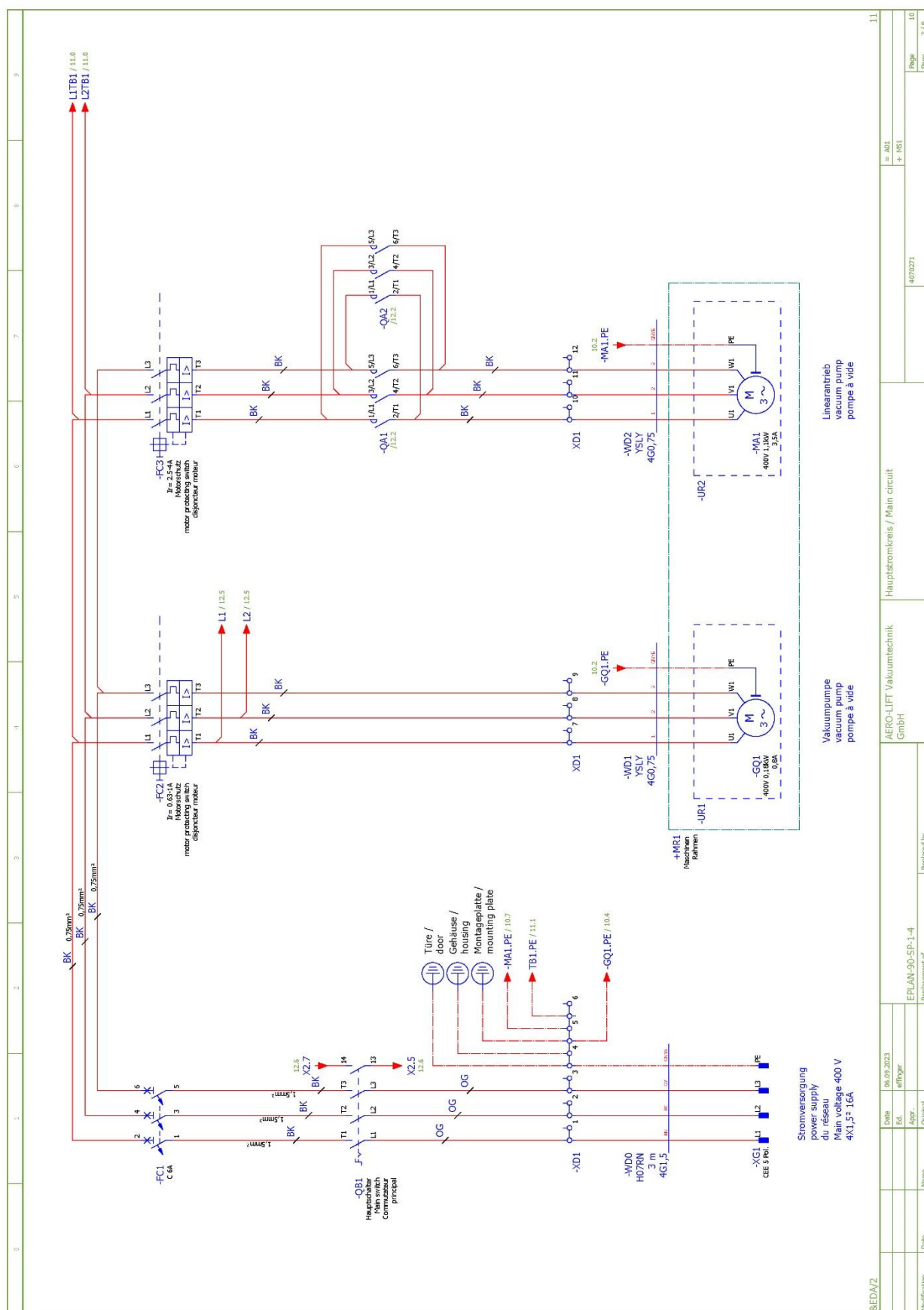
Anlageninformationen / Plant information

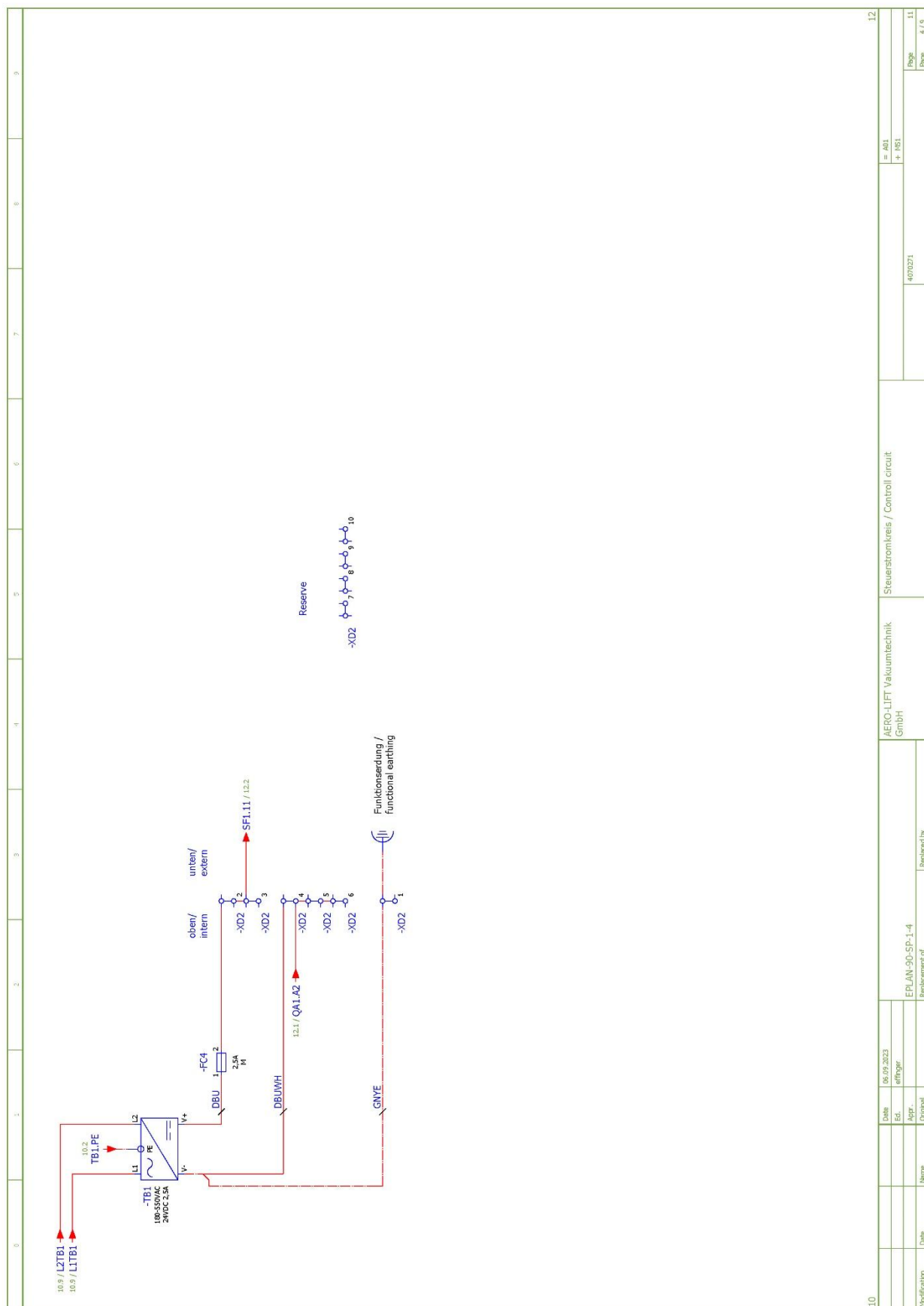
8&EAA/1

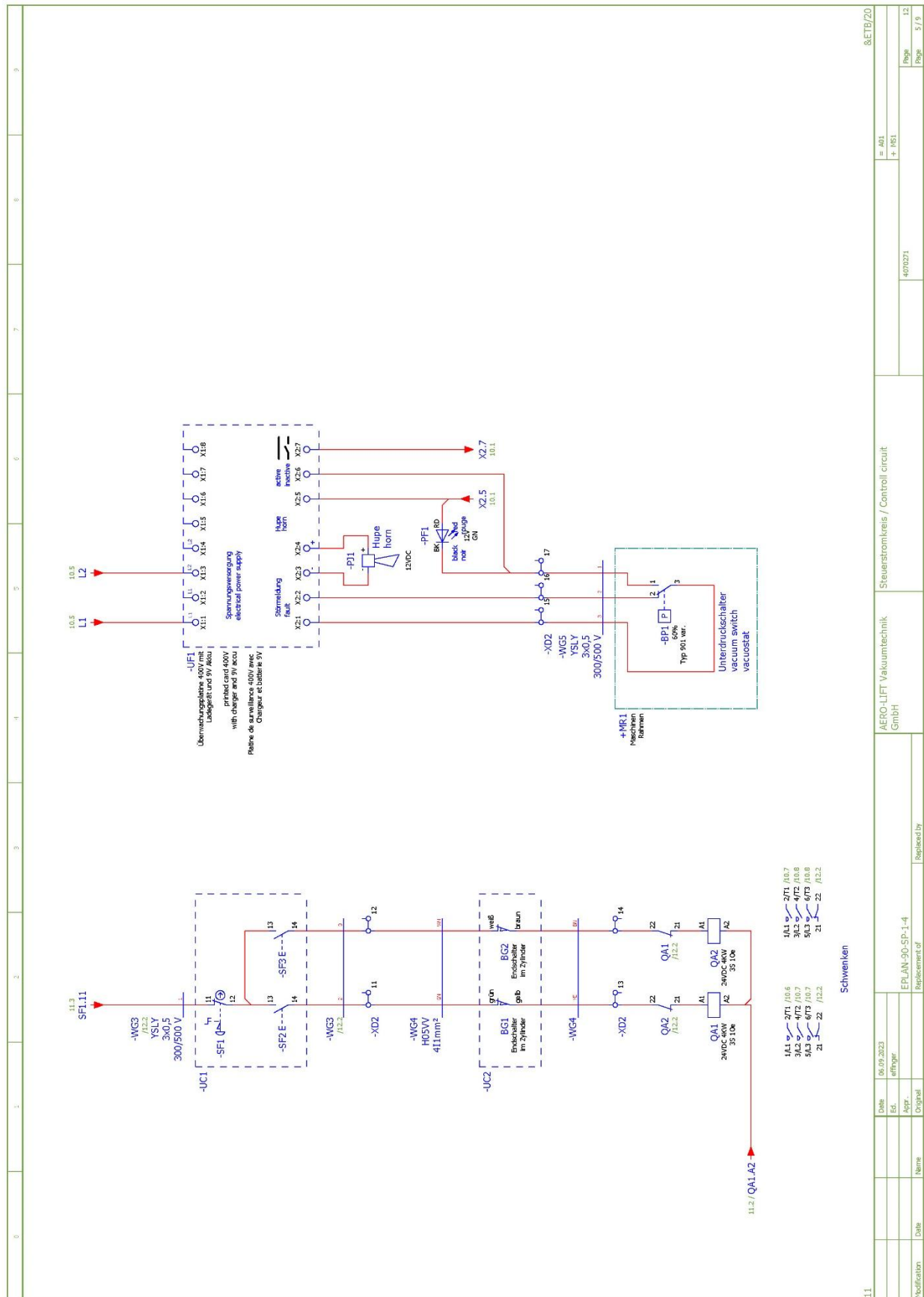
4070271

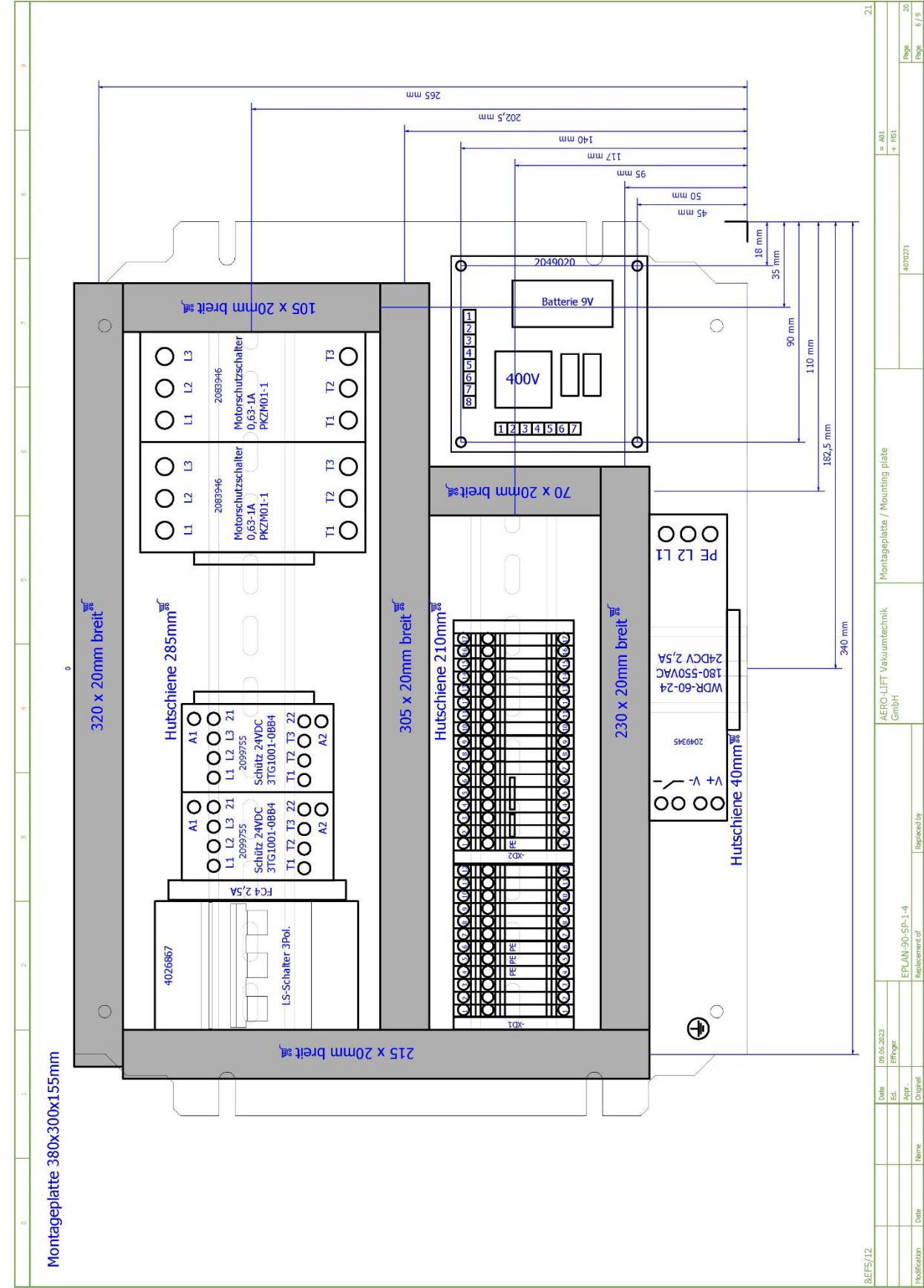
4070271

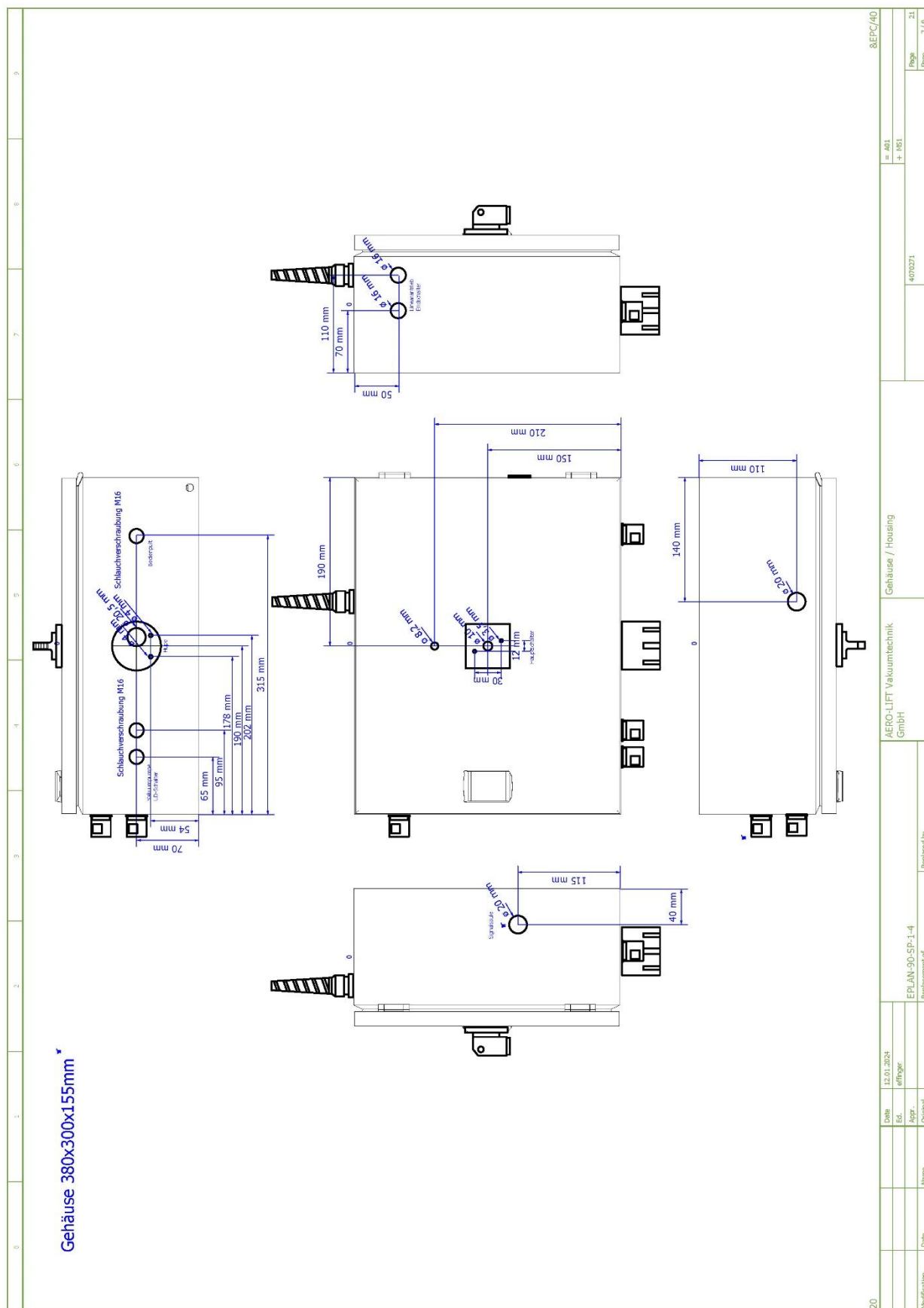
4070271











6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:			Color: Drahtfarbe:		Color code according IEC 60757		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz			Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):			Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz			Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz			Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC			Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC			Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis			Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste					Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

8&EA/1

Date
09.06.2023

Ecl.
Effinger

Appr.
Original

Name
EPLAN-90°-ES-SP-1-4

Replacement of

Replaced by

Anlageninformationen / Plant information

AERO-LIFT Vakuumtechnik
GmbH

4070272

4070272

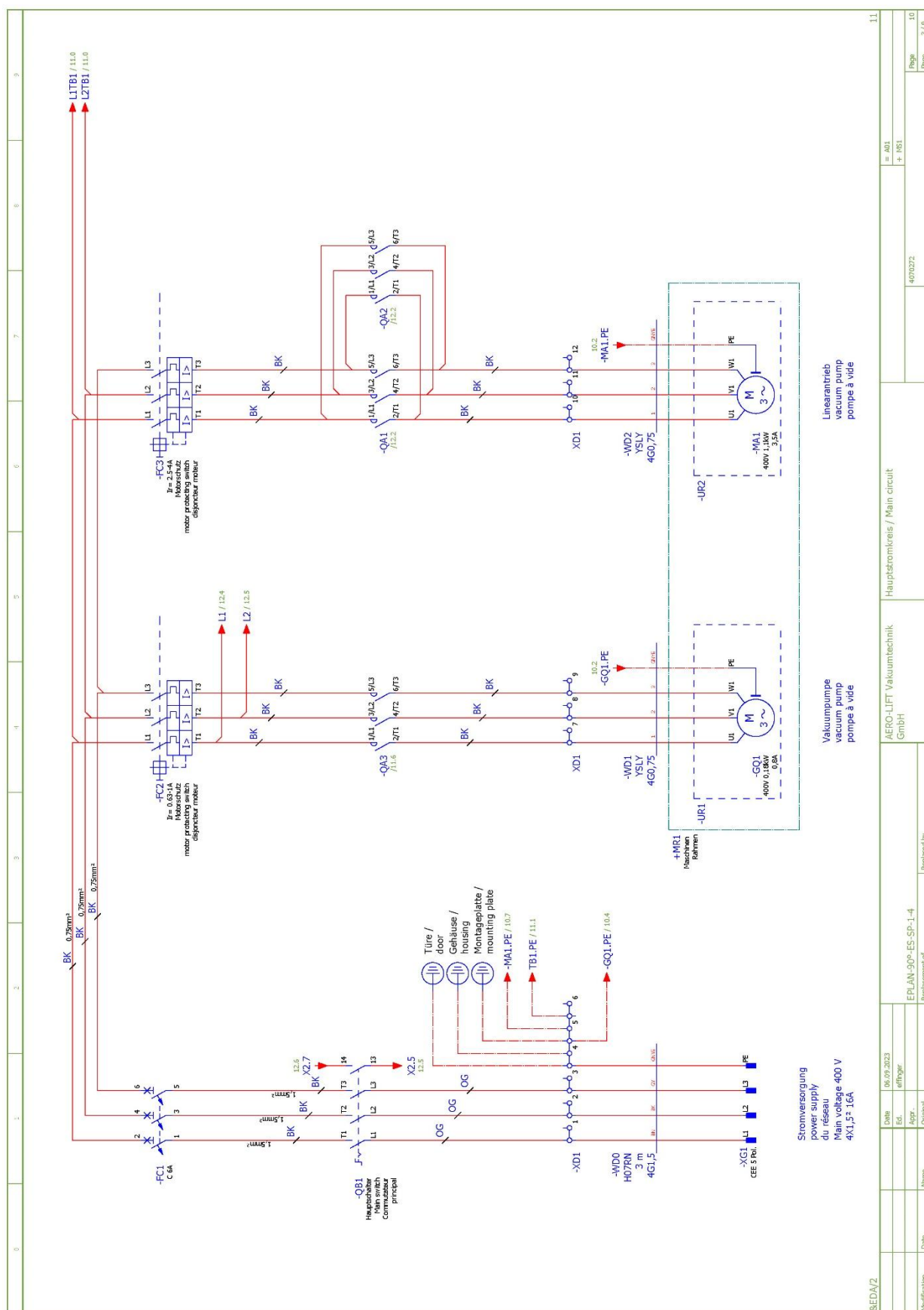
Page
2 / 9

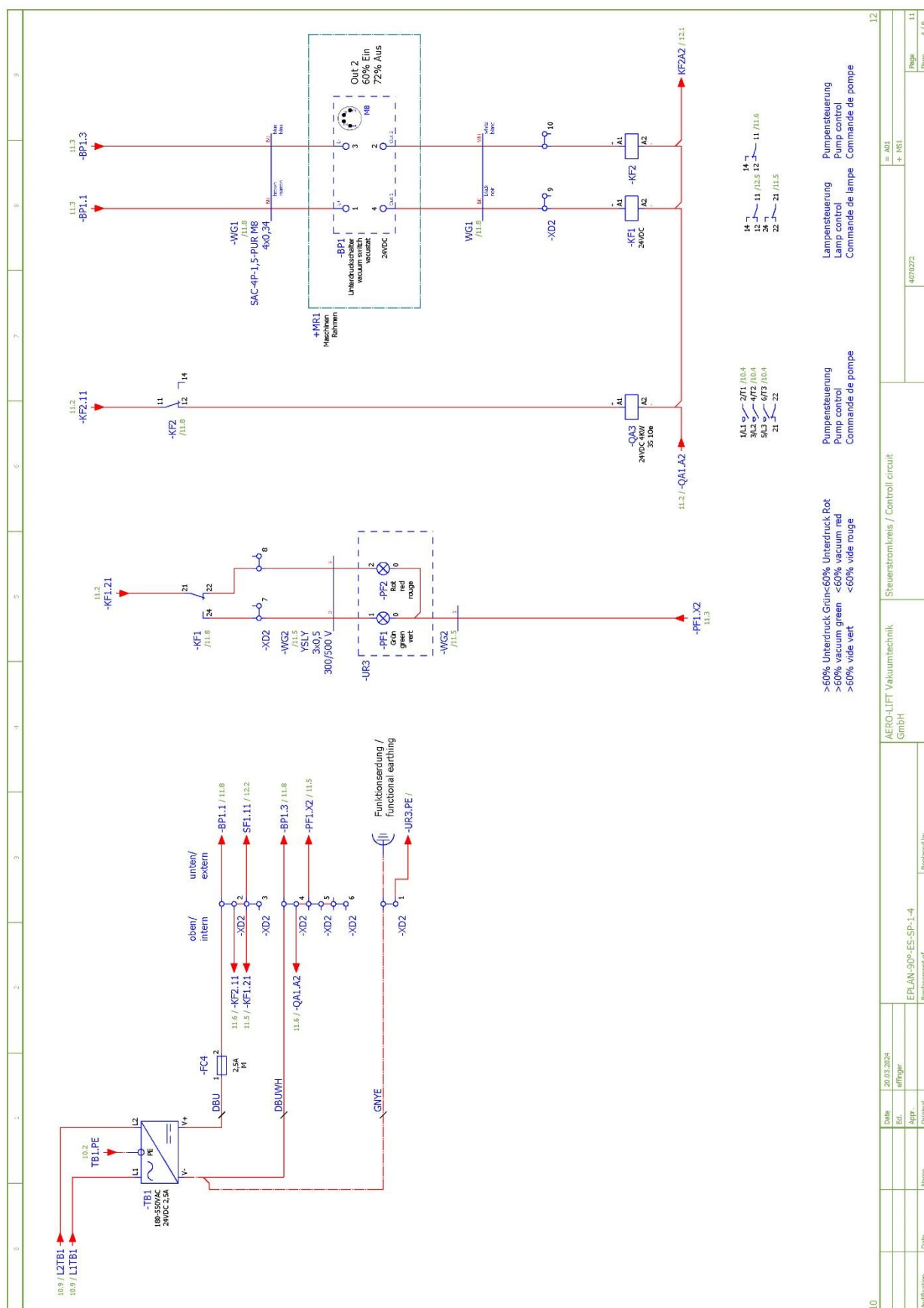
Page
2 / 9

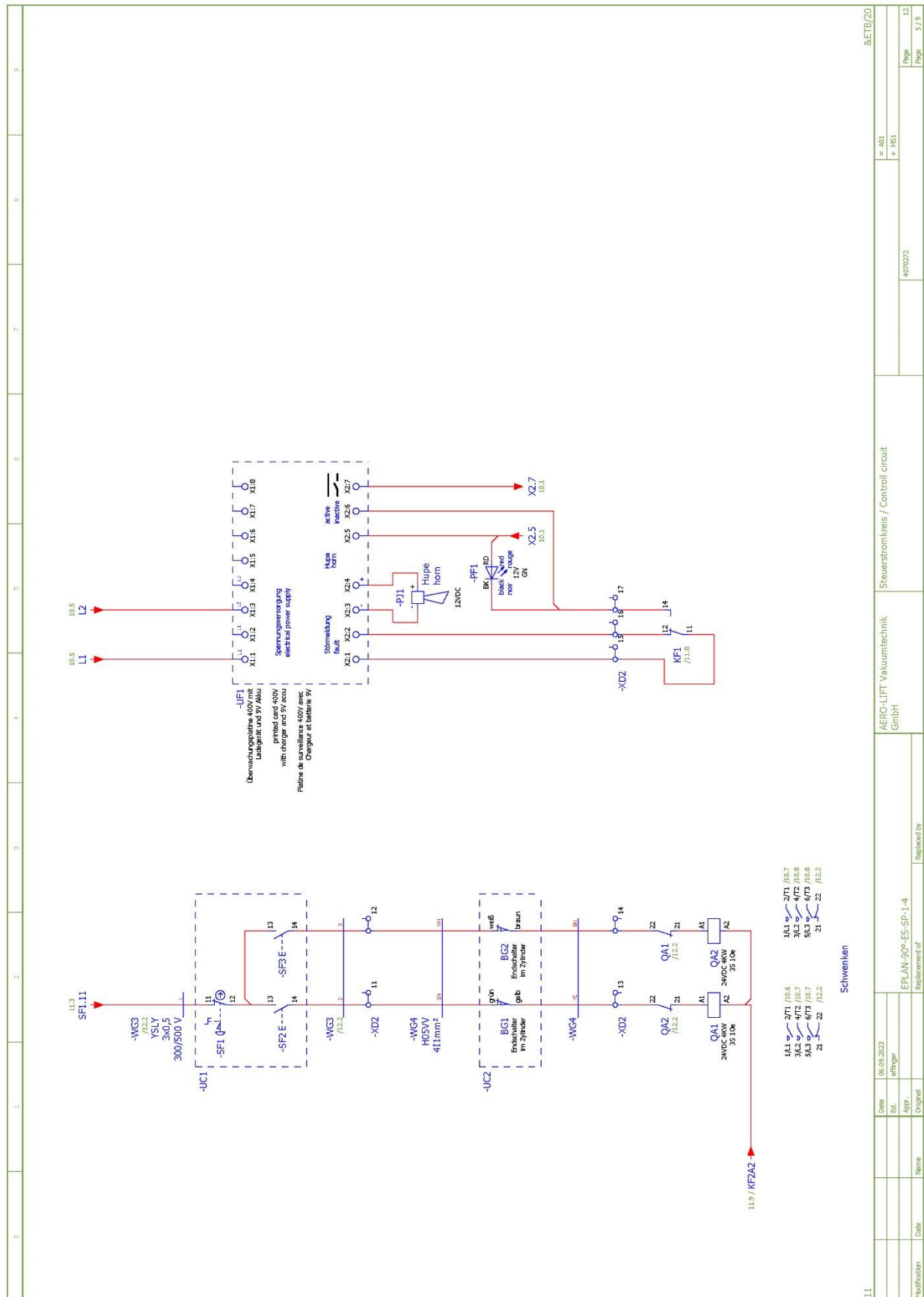
8&FS/10

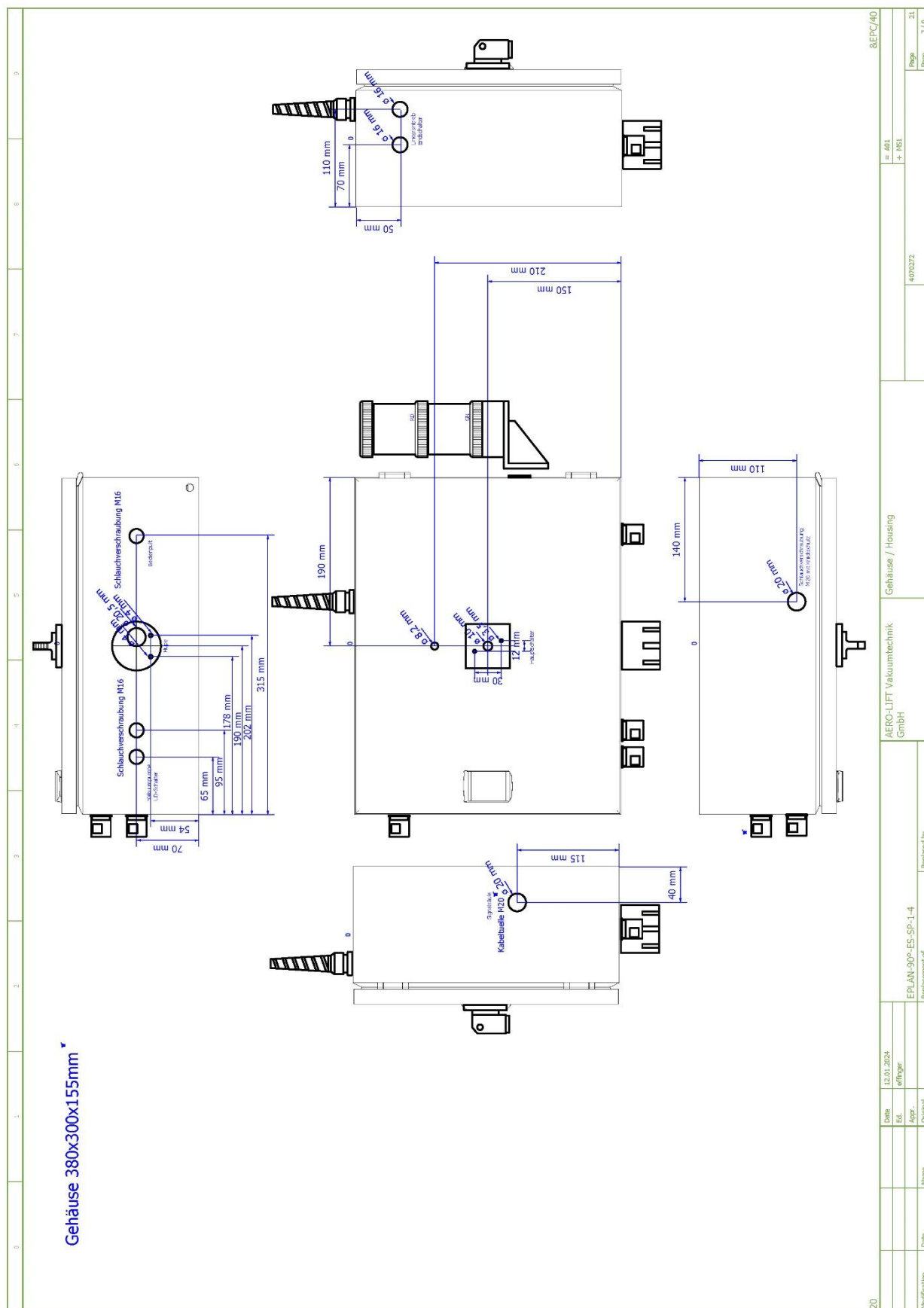
= 401

+ 151









Parts list									
BMK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note	Artikelstückliste				
AA1	2055614	1	300x300x155 Kv E-box, with mounting plate	Leitungsschutzschalter Vakuumpumpe Linearetrieb	4010272	= A01 + 1651	4010272	Page 8 / 9	40.a
FC1	4026877	1	Circuit breaker 3-pole C6A						
FC2	2085946	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A						
FC3	2085257	1	Motor circuit breaker 2.5 - 4 A						
FC4	2040377	2	Microfuse 5020 - 2.5A HT						
FC5	2055064	1	Flat terminal block						
FC7	2055076	1	Coupling relay - 24VDC, 2-changover BA						
FC72	2055591	1	Coupling relay 1 changeover contact 6 A, coil 24 V DC						
PH1	2044982	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut	LED					
PH1	2044982	1	Siren, elect. 12 V, 100 mA						
QA1	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small						
QA2	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small						
QA3	2099755	1	Power connector 3-pole 40W 24V 1NC small	Hauptbohrer					
QA3	2055685	1	Clipfix KES32-5 End clamp						
QA3	2055685	1	Clipfix KES32-5 End clamp						
QA3	2055685	1	Clipfix KES32-5 End clamp						
QB1	2044439	1	Main switch 3-pole 15 20A 5.5kV						
QB1	2044345	1	Power supply 180-550V - 24V, 2.5A						
QB1	2055685	2	Clipfix KES32-5 End clamp						
QB1	4068364	1	Wiring duct 3x20; 215 mm						
QB1	4003436	1	Wiring duct 3x20; 230 mm						
QB1	4003452	1	Wiring duct 3x20; 230 mm						
QB1	4058777	1	Wiring duct 3x20; 305 mm						
QB1	4003391	1	Wiring duct 3x20; 70 mm						
QB1	4068363	1	Wiring duct 3x20; 105 mm						
UF1	2045020	1	Circuit board for vacuum/pressure monitoring 400V	Leiterplatte					
UF1	2043009	1	Battery 9V 220mAh						
UF1	2080608	4	Spacer circuit board						
UF1	4003468	1	DIN rail NS 35; 40 mm						
UR	4068365	1	DIN rail NS 35; 285 mm	Leiterplatte					
UR	4068366	1	DIN rail NS 35; 285 mm						
UR	4012678	1	ECO signal tower base						
UR	4012678	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm ØN						
UR3-PP1	4032679	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm ØN	Signalkaule					
UR3-PP2	4032680	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm ØD						
WD	2081013	1	Cable grommet double-sided Ø20						
WD	2082961	2	Compugated pipe fitting NW12 - H16						
WD	2089416	2	Locknut H16x1.5 plastic						
WD0	2040025	1	Rubber hose cable 4G1.5 with CEE plug	Zuleitung					
WD0	2089405	1	Plastic cable gland with lock protection KES01.5						
WD0	2089417	1	Locknut H20x1.5 plastic						
WD0	2089417	1	Locknut H20x1.5 plastic						
WD01	2044420	1	Control cable 402.15 15x3x1.1109 mm	Vakuumpumpe					
WD01	2082961	1	Compugated pipe fitting NW12 - H16						
WD01	2082961	1	Locknut H16x1.5 plastic						
WD01	2082961	1	Locknut H16x1.5 plastic						
WD02	4071321	1	Control cable 402.15 15x3x1.450 mm	Linearetrieb					
WD02	2082961	1	Compugated pipe fitting NW12 - H16						
WD02	2089416	1	Locknut H16x1.5 plastic						
WD02	2089416	1	Locknut H16x1.5 plastic						
WD01	2089416	1	Connection cable PVC 4x0.25mm² 2m	ÜD-Schalter					
WD01	2089416	1	Locknut H16x1.5 plastic						
WD01	2082961	1	Compugated pipe fitting NW12 - H16						
WD01	4064608	1	Control cable 3x0.5mm² 400 mm						
WD03	4071130	1	Control cable 3x0.5mm² 2500 mm	Signalkaule					
XD1	2055681	1	Feed through terminal P15 2.5-TWMN						
XD1	2055681	1	End cover D-STB 2.5						
XD1	2055681	1	Clipfix KES32-5 End clamp						
XD1	2055685	2	Terminal 9-pin marker carrier	Bedienelement					
XD1	4068367	1	Terminal 9-pin marker carrier						
XD1	2055681	1	Feed through terminal P15 2.5-TWMN						
XD1	2055681	1	Feed through terminal P15 2.5-TWMN						

[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																								
 AERO[®] LIFT AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH Turmstrasse 1, 72351 Geislingen Tel: + 49 (0) 7428-94514-0 Fax: + 49 (0) 7428-94514-38																																																																	
Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits: Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement: EPLAN-90-CH-SP-1-4																																																																	
Artikelnummer / article No. / numéro d'article: 4070273																																																																	
Created on12.01.2024 Edit date12.01.2024																																																																	
<table><tr><td colspan="2"></td><td>Date</td><td>12.01.2024</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH</td><td colspan="2">Titelblatt/ Front page</td><td colspan="2">= AD1 + NS1</td><td colspan="2">8/EDA/2</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Ed.</td><td>effinger</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">EPLAN-90-CH-SP-1-4</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">4070273</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Appr.</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Replacement of</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Page</td><td colspan="2">1</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Original</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Replaced by</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Page</td><td colspan="2">1 / 9</td></tr></table>												Date	12.01.2024			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= AD1 + NS1		8/EDA/2				Ed.	effinger			EPLAN-90-CH-SP-1-4				4070273						Appr.				Replacement of				Page		1				Original				Replaced by				Page		1 / 9	
		Date	12.01.2024			AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		= AD1 + NS1		8/EDA/2																																																					
		Ed.	effinger			EPLAN-90-CH-SP-1-4				4070273																																																							
		Appr.				Replacement of				Page		1																																																					
		Original				Replaced by				Page		1 / 9																																																					

6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plant information Anlageninformationen									
Usage: Verwendung:			Color Drahtfarbe:		Color code according IEC 60757		Wire cross section Querschnitt		
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz			Black / Schwarz		BK		1,5/0,75mm²		
Protective earth / Schutzleiter (PE):			Green-yellow / Grün-gelb		GNYE		Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt		
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz			Light blue / Hellblau		BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz			Red / Rot		RD		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC			Dark blue / Dunkelblau		(D)BU		0,75mm²		
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC			Dark blue White / Dunkelblau-Weiss		(D)BUWH		0,75mm²		
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis			Orange / Orange		OG		1,5mm²		
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste					Wiring / Verdrahtung: ≤0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K		The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.		
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113			These plans are drawn with the CAE system E-Plan. Changes should only be made with the CAE system using the original parameters. Diese Pläne sind mit dem CAE-System E-Plan gezeichnet. Änderungen sollten nur mit dem CAE-System unter Verwendung der Original Parameter durchgeführt werden.						

8&EAA/1

16.06.2023
Ed.
Effinger

EPLAN-90-CH-SP-1-4

Replacement of

Replaced by

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

Anlageninformationen / Plant information

4070273

= A01
+ NS1

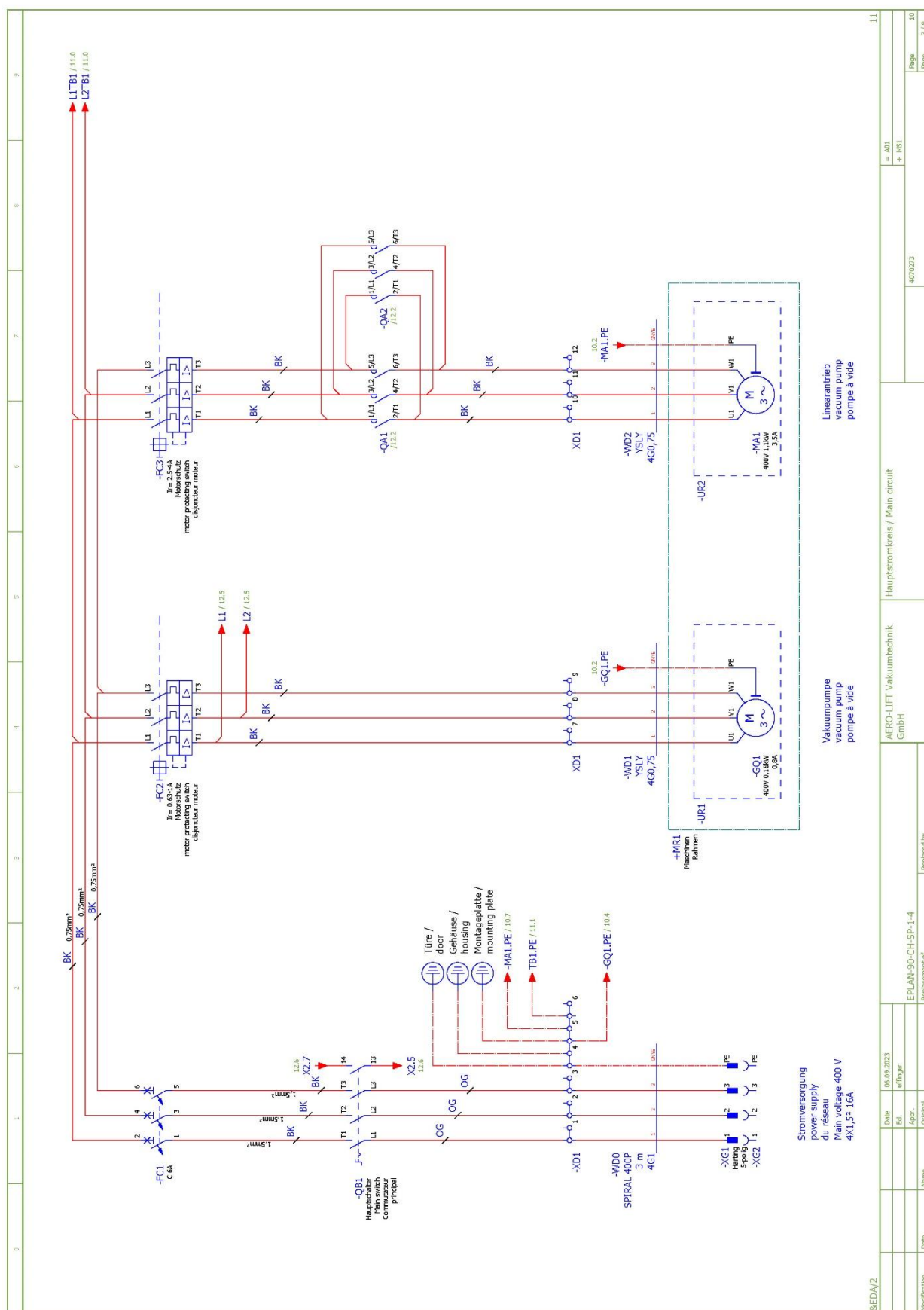
Page 2 / 3

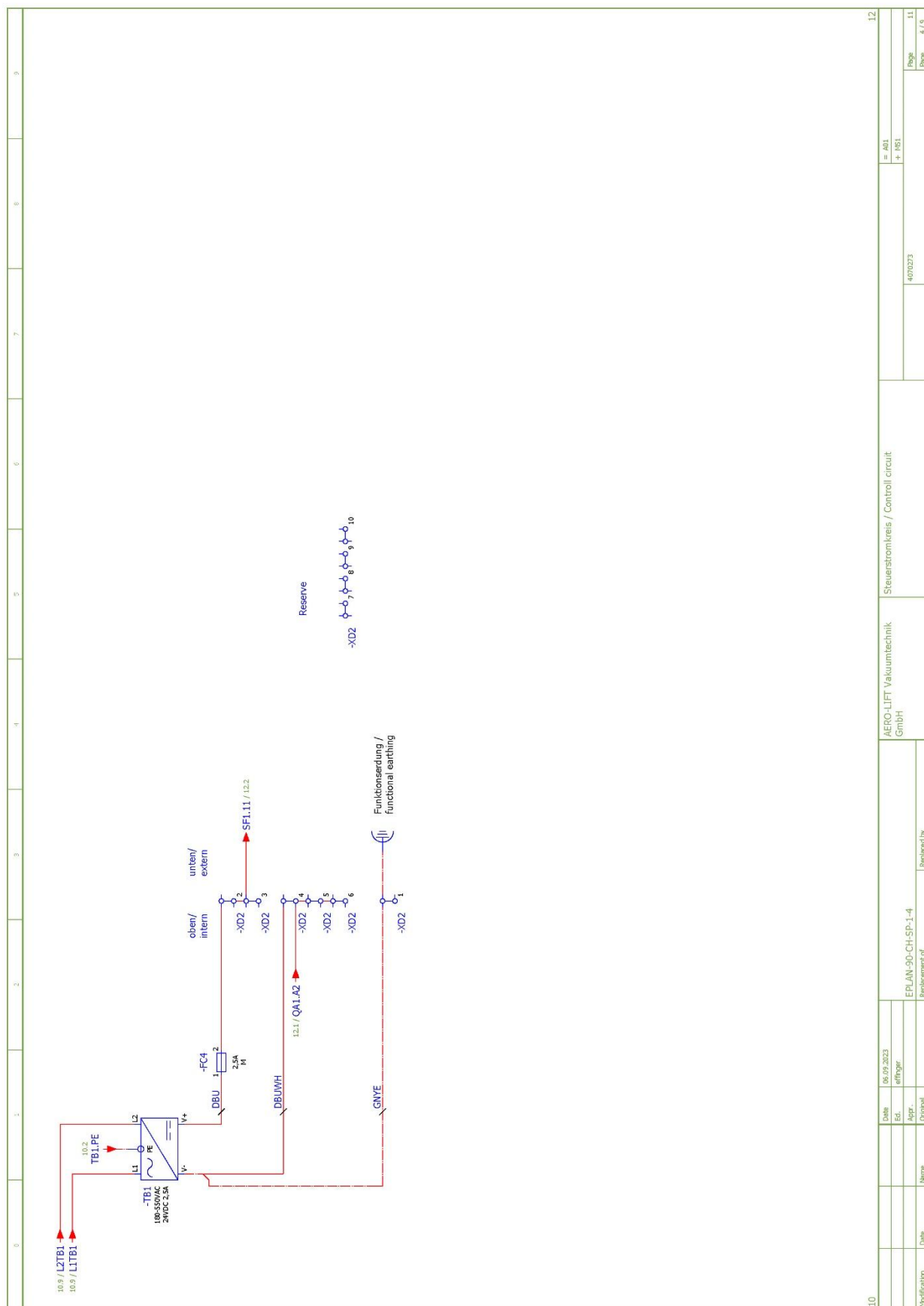
Page 2 / 3

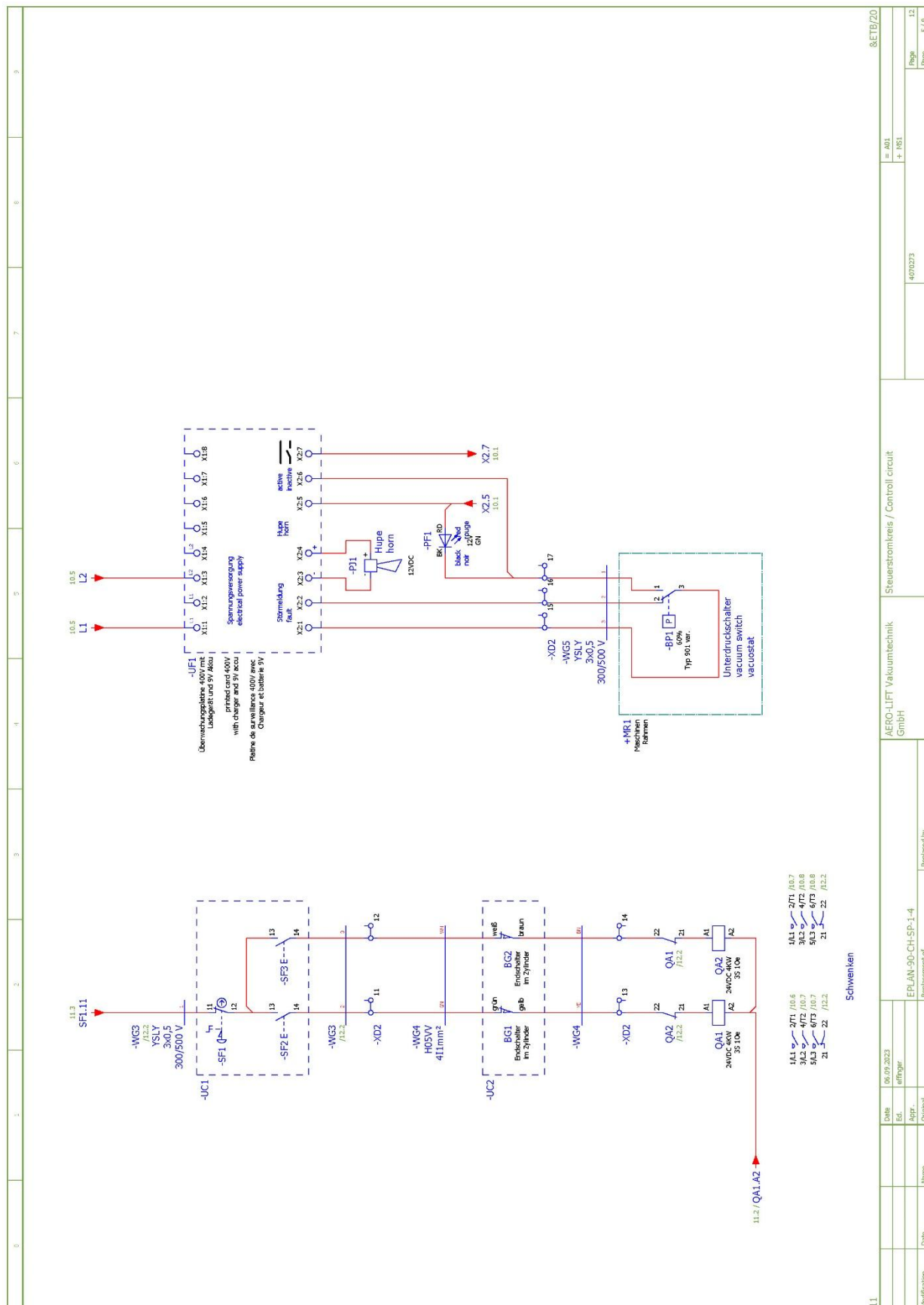
8&EFS/10

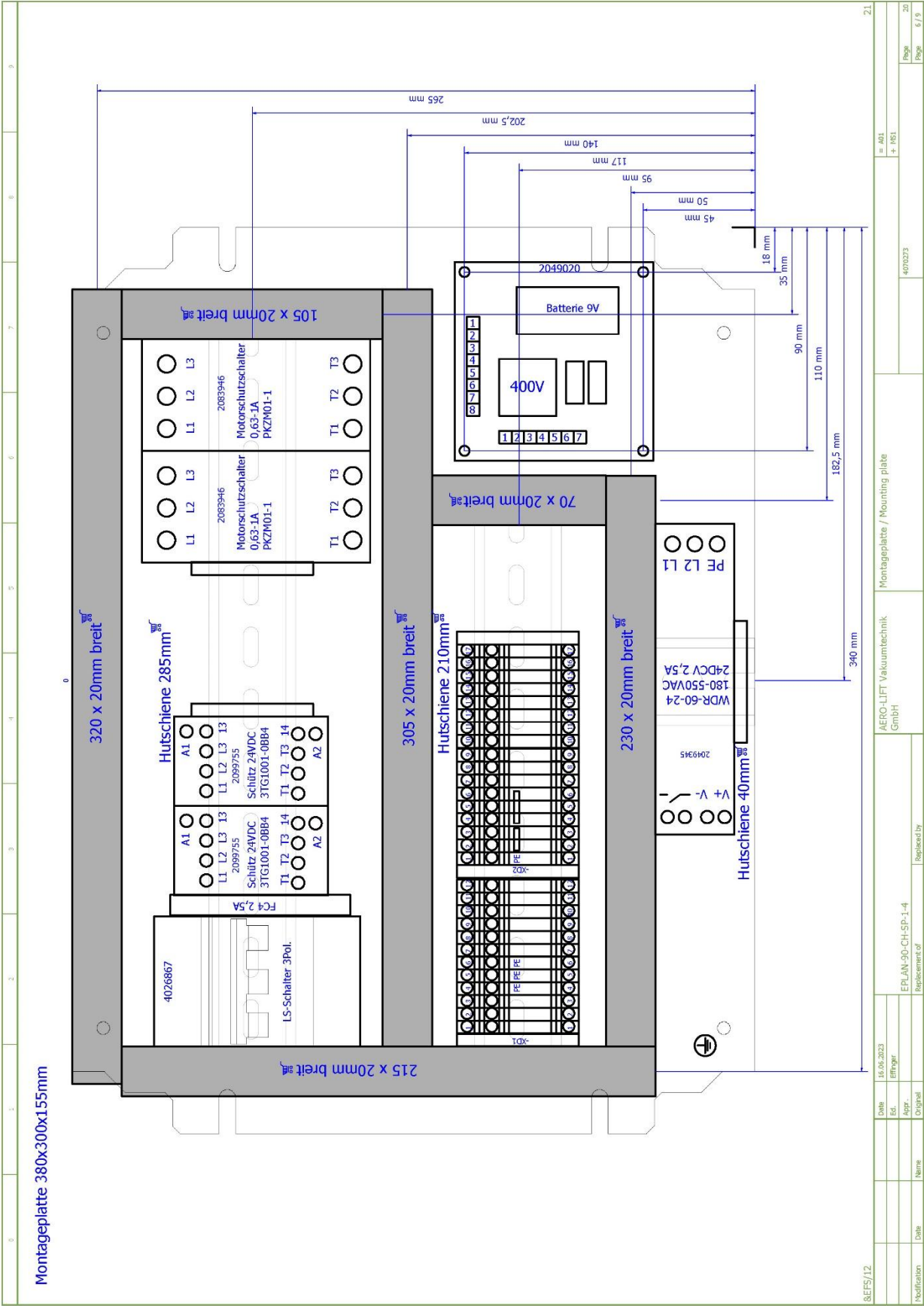
8&EAA/1

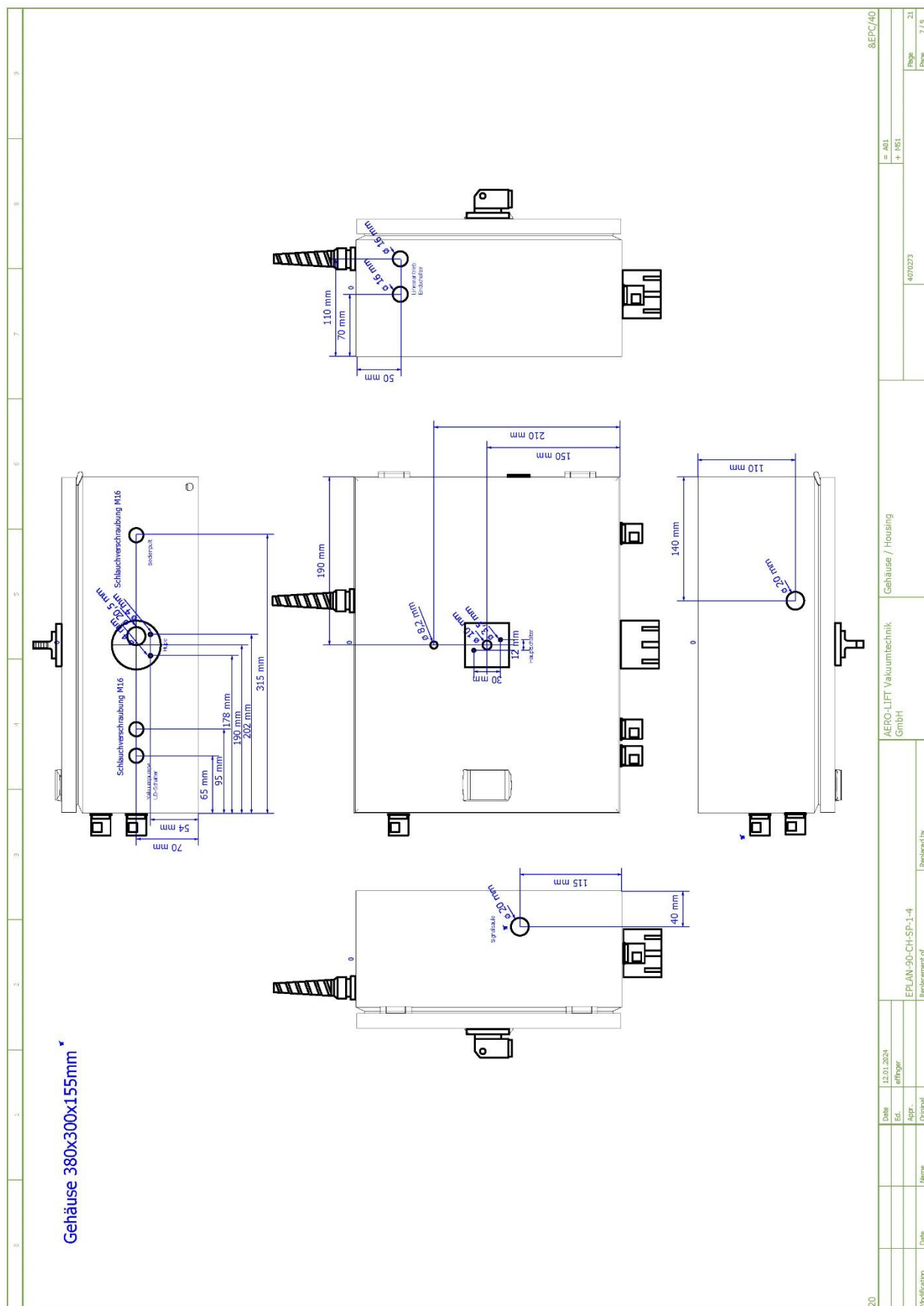
8&EFS/10











6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH
Turmstrasse 1, 72351 Geislingen
Tel: + 49 (0) 7428-94514-0
Fax: + 49 (0) 7428-94514-38

Schaltplan / Connecting diagram / schéma de circuits:
Warneinrichtung / Warning appliance / signal d'avertissement:
EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-4

Artikelnummer / article No. / numéro d'article: **4070274**

Created on 20.03.2024
Edit date 20.03.2024

Date		20.03.2024	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Titelblatt/ Front page		8.EDA/2	
Ed.	EdPage		EPLAN-90°-ES-CH-SP-1-4		4070274		= A01 + MS1	
Page	Page							
Page	Page							

Plant information Anlageninformationen																																																																																						
<table><tr><td>Usage: Verwendung:</td><td>Color Drahtfarbe:</td><td>Color code according IEC 60757</td><td>Wire cross section Querschnitt</td></tr><tr><td>Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz</td><td>Black / Schwarz</td><td>BK</td><td>1,5/0,75mm²</td></tr><tr><td>Protective earth / Schutzleiter (PE):</td><td>Green-yellow / Grün-gelb</td><td>GNYE</td><td>Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz</td><td>Light blue / Hellblau</td><td>BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz</td><td>Red / Rot</td><td>RD</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC</td><td>Dark blue / Dunkelblau</td><td>(D)BU</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC</td><td>Dark blue White / Dunkelblau-Weiss</td><td>(D)BUWH</td><td>0,75mm²</td></tr><tr><td>External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis</td><td>Orange / Orange</td><td>OG</td><td>1,5mm²</td></tr><tr><td>Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste</td><td></td><td>Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K</td><td>The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.</td></tr><tr><td colspan="4">Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113</td></tr></table>										Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt	Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²	Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt	Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²	Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²	External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²	Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.	Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113																																								
Usage: Verwendung:	Color Drahtfarbe:	Color code according IEC 60757	Wire cross section Querschnitt																																																																																			
Supply voltage / Betriebsspannung: 400V 50/60Hz	Black / Schwarz	BK	1,5/0,75mm²																																																																																			
Protective earth / Schutzleiter (PE):	Green-yellow / Grün-gelb	GNYE	Supply line cross-section / Zuleitungsquerschnitt																																																																																			
Control voltage / Steuerspannung (N): 230V 50/60Hz	Light blue / Hellblau	BU	0,75mm²																																																																																			
Control voltage / Steuerspannung (L): 230V 50/60Hz	Red / Rot	RD	0,75mm²																																																																																			
Control voltage / Steuerspannung (L+): <=24VDC	Dark blue / Dunkelblau	(D)BU	0,75mm²																																																																																			
Control voltage / Steuerspannung (L-): <=24VDC	Dark blue White / Dunkelblau-Weiss	(D)BUWH	0,75mm²																																																																																			
External voltage / Fremdspeisung Pre main switch / vor dem Hauptschalter UPS circuit / USV Stromkreis	Orange / Orange	OG	1,5mm²																																																																																			
Technical documents / Techn. Unterlagen: Circuit diagram / Stromlaufplan BOM / Stückliste		Wiring / Verdrahtung: <=0,75mm² H05V-K > 0,75mm² H07V-K	The indicated cross-section is to be applied, if no further details are given in the plan. Der angegebene Querschnitt ist anzuwenden, sofern im Plan keine weiteren Angaben gegeben sind.																																																																																			
Regulations / Vorschriften: In accordance with DIN EN 60204 / VDE 0113 In Anlehnung an EN 60204 / VDE 0113																																																																																						
<table><tr><td>Date</td><td>16.06.2023</td><td colspan="2">Date</td><td>16.06.2023</td><td colspan="2">Date</td><td>16.06.2023</td><td colspan="2">Date</td><td>16.06.2023</td></tr><tr><td>Ecl.</td><td>Erfasser</td><td colspan="2">Ecl.</td><td>Erfasser</td><td colspan="2">Ecl.</td><td>Erfasser</td><td colspan="2">Ecl.</td><td>Erfasser</td></tr><tr><td>Appr.</td><td></td><td colspan="2">Appr.</td><td></td><td colspan="2">Appr.</td><td></td><td colspan="2">Appr.</td><td></td></tr><tr><td>Original</td><td></td><td colspan="2">Original</td><td></td><td colspan="2">Original</td><td></td><td colspan="2">Original</td><td></td></tr><tr><td>Name</td><td></td><td colspan="2">Name</td><td></td><td colspan="2">Name</td><td></td><td colspan="2">Name</td><td></td></tr><tr><td>Replacement of</td><td>EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4</td><td colspan="2">Replacement of</td><td>EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4</td><td colspan="2">Replacement of</td><td>EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4</td><td colspan="2">Replacement of</td><td>EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4</td></tr><tr><td>Replaced by</td><td></td><td colspan="2">Replaced by</td><td></td><td colspan="2">Replaced by</td><td></td><td colspan="2">Replaced by</td><td></td></tr></table>										Date	16.06.2023	Date		16.06.2023	Date		16.06.2023	Date		16.06.2023	Ecl.	Erfasser	Ecl.		Erfasser	Ecl.		Erfasser	Ecl.		Erfasser	Appr.		Appr.			Appr.			Appr.			Original		Original			Original			Original			Name		Name			Name			Name			Replacement of	EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replaced by		Replaced by			Replaced by			Replaced by		
Date	16.06.2023	Date		16.06.2023	Date		16.06.2023	Date		16.06.2023																																																																												
Ecl.	Erfasser	Ecl.		Erfasser	Ecl.		Erfasser	Ecl.		Erfasser																																																																												
Appr.		Appr.			Appr.			Appr.																																																																														
Original		Original			Original			Original																																																																														
Name		Name			Name			Name																																																																														
Replacement of	EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4	Replacement of		EPLAN-90P-ES-CH-SP-1-4																																																																												
Replaced by		Replaced by			Replaced by			Replaced by																																																																														

SEAA/1

8&FS/10

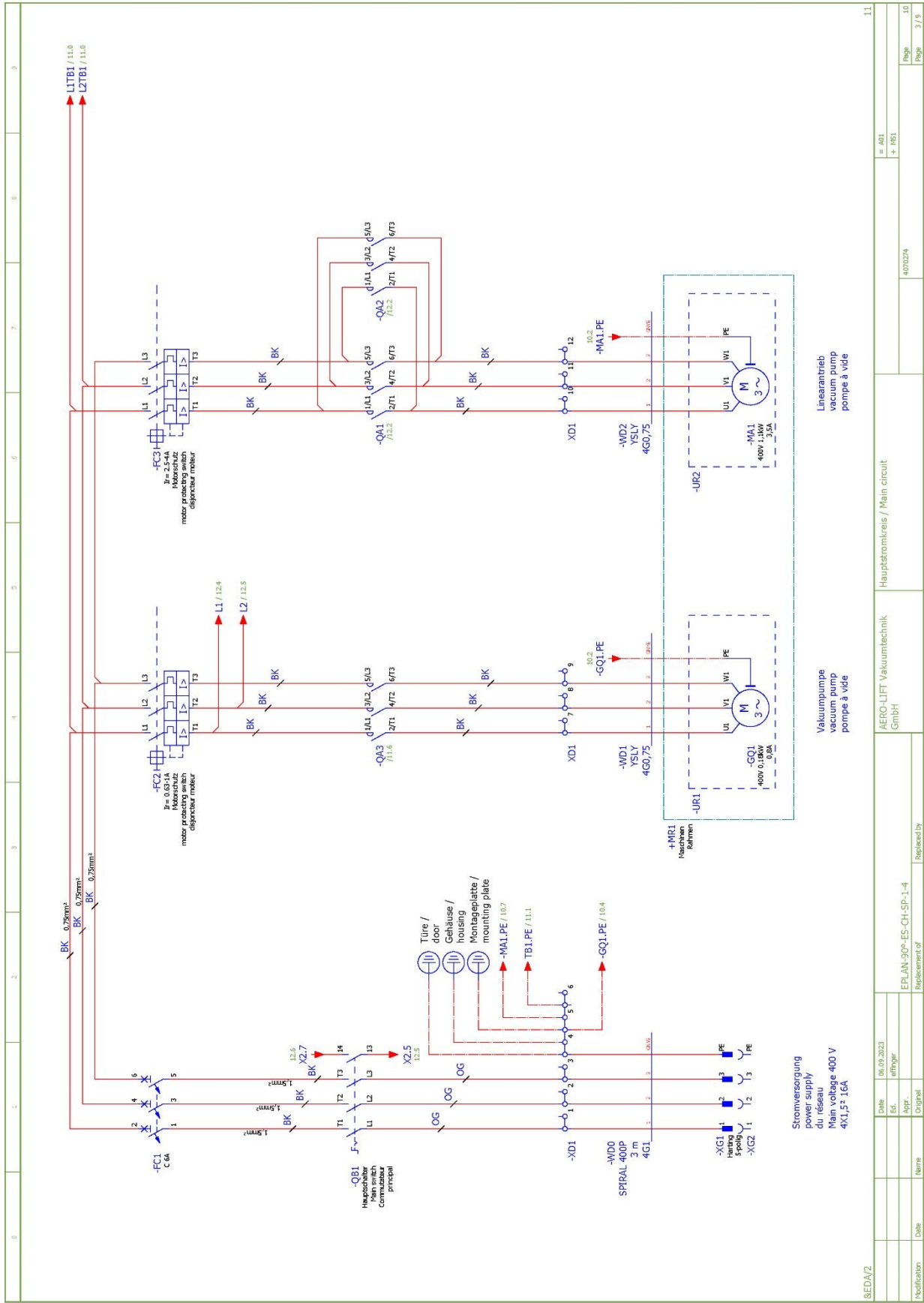
4070274

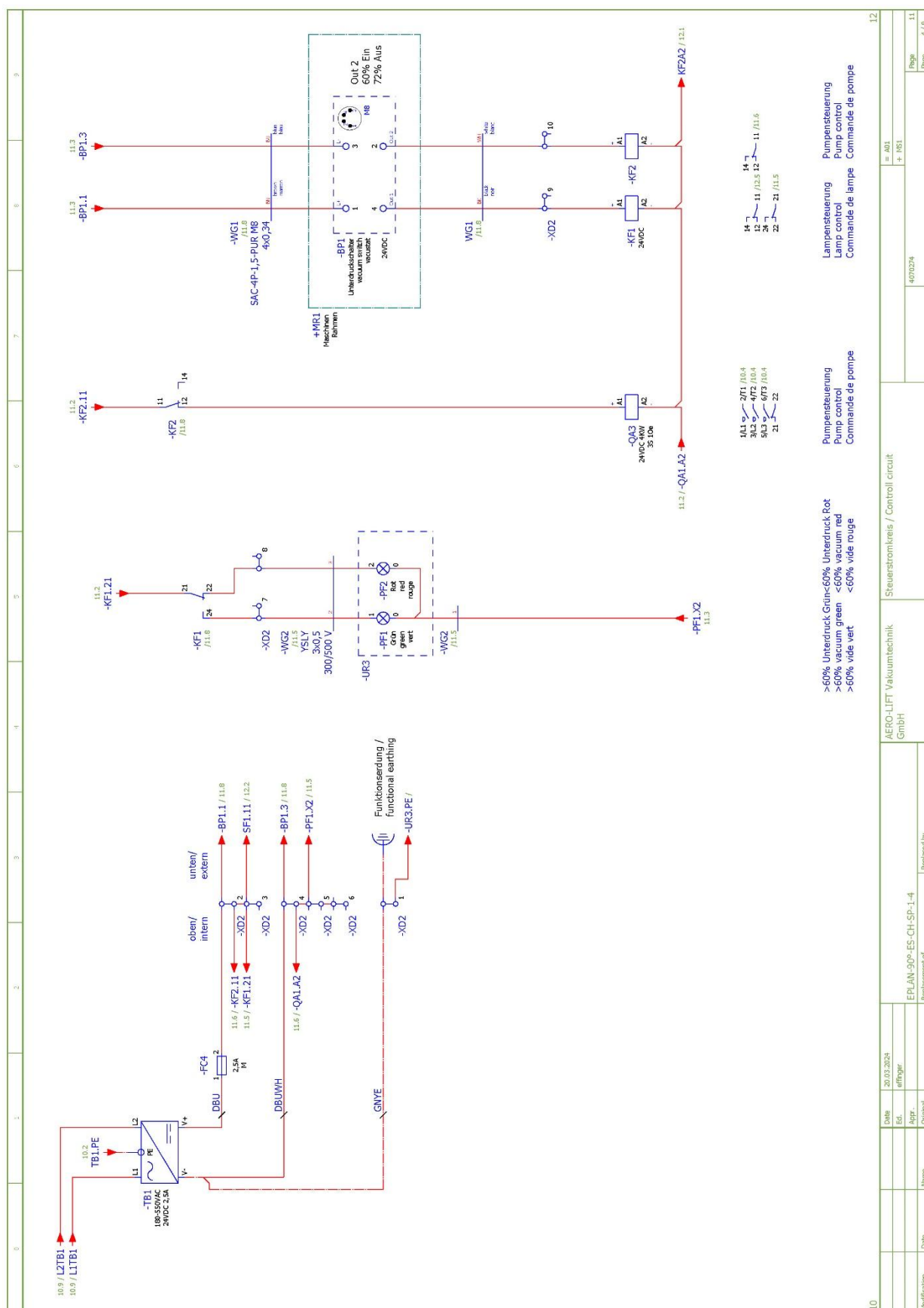
401

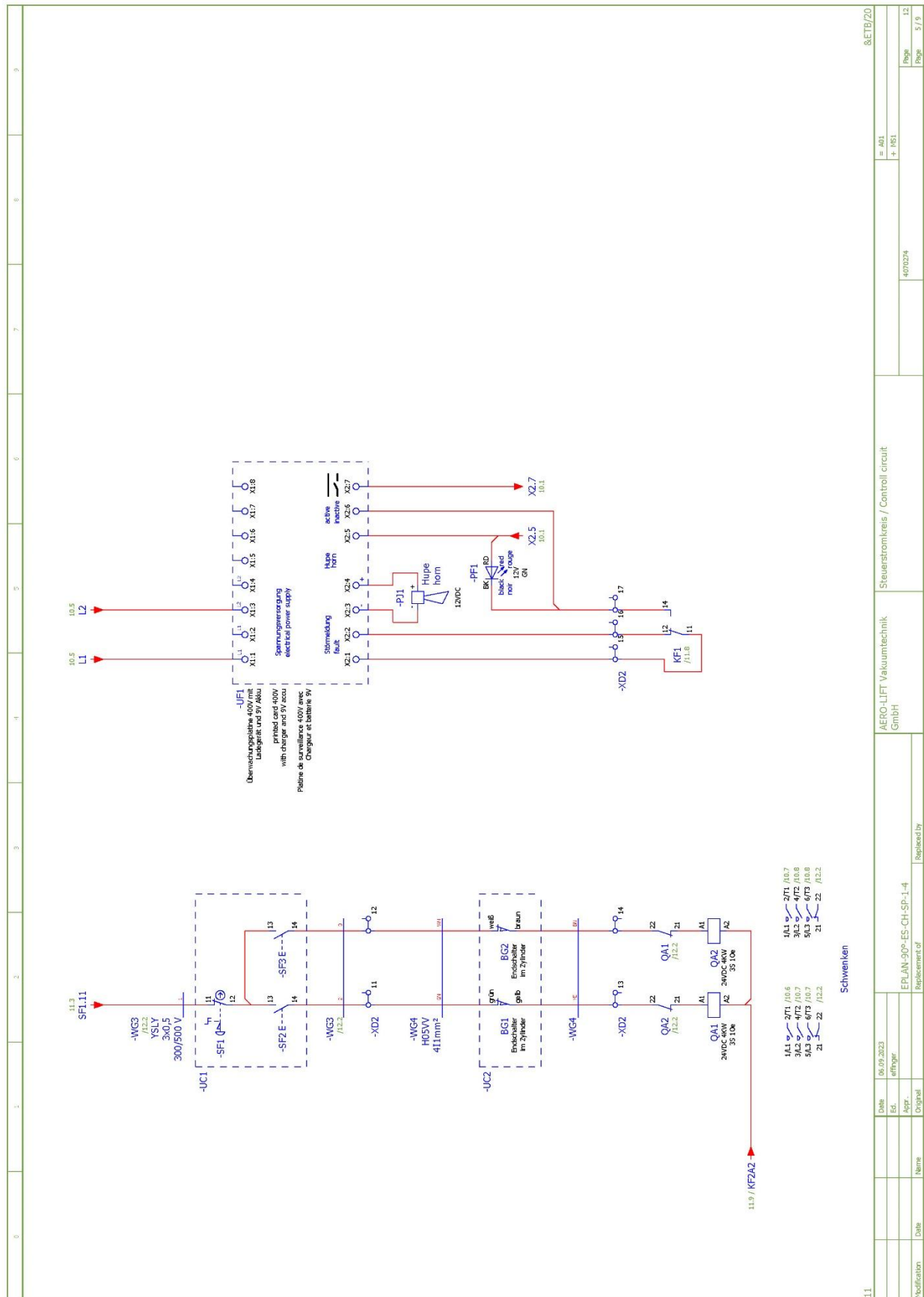
151

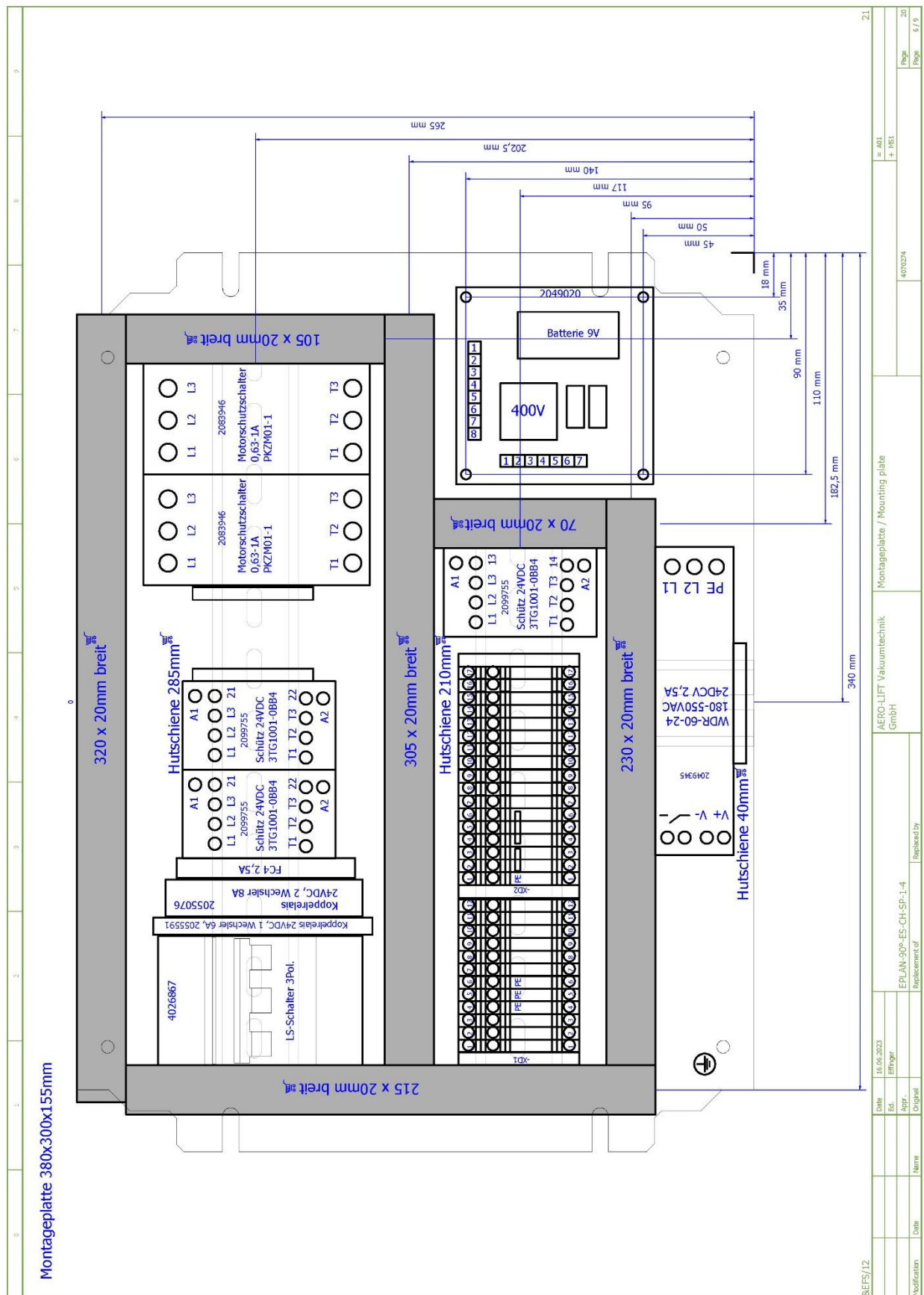
2

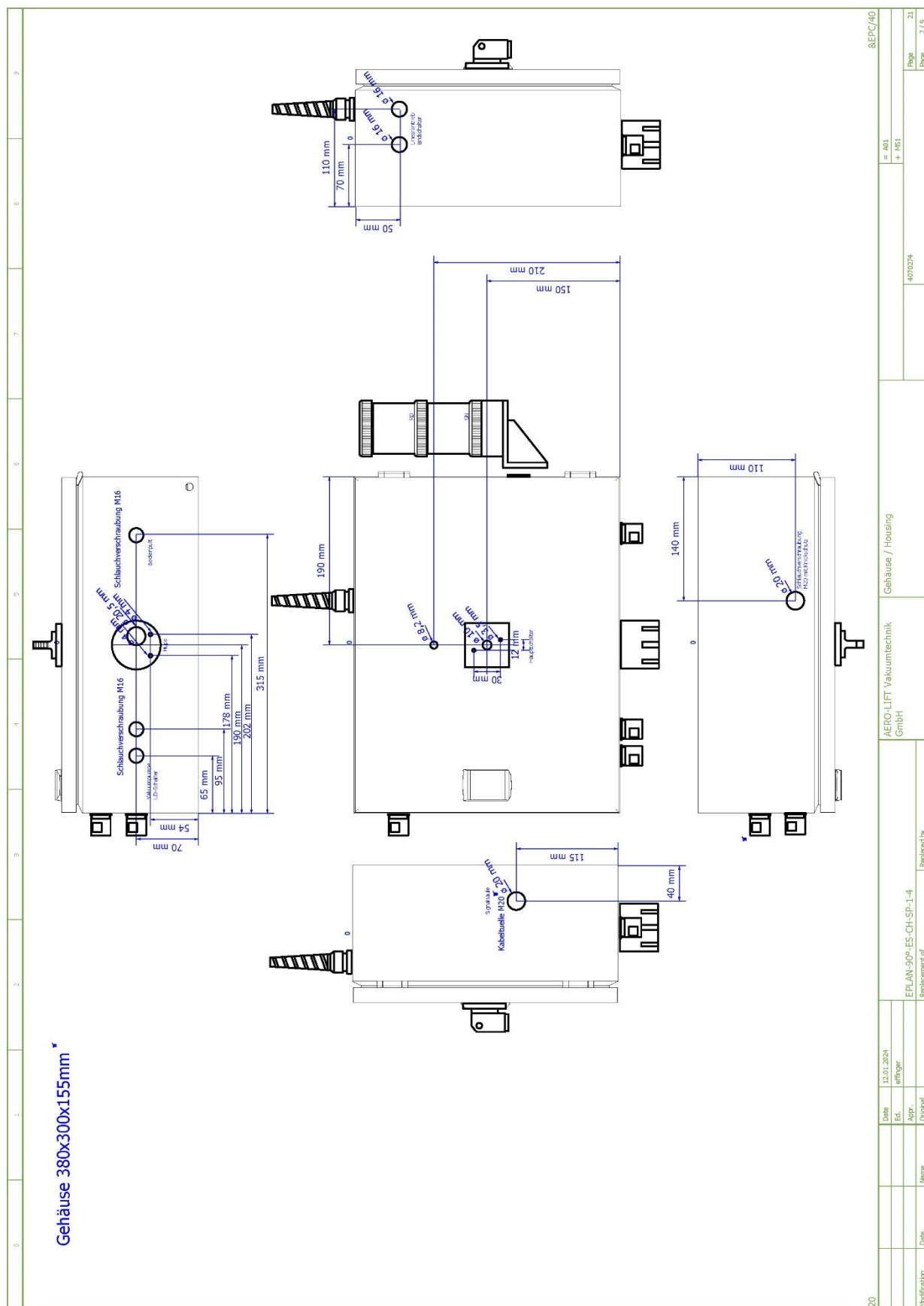
2 / 9











Parts list

BNK Device tag	Artikelnummer Part number	Menge Quantity	Bezeichnung Description	Bemerkung Note
-AA1	2055644	1	300x300x155 IoT E-box, with mounting plate	
-FC1	4026867	1	Circuit breaker 3pin CSA	Leitungsschutzschalter
-FC2	2089366	1	Motor circuit breaker 0.63 - 1 A	Vakuumpumpe
-FC3	2081237	1	Motor circuit breaker 2.5 - 4 A	Linear antenna
-FC4	2042037	2	Microfuse 5x20 - 2.5A HT	
-FC4	2055064	1	Ruse terminal block	
-KF1	2055076	1	Coupling relay - 24VDC, 2-Chingover BA	
-KF2	2055591	1	Coupling relay 1 Chingover contact 6 A, coil 24 V DC	
-KF1	2049082	1	LED green 12V, Ø 8mm with nut	LED
-QJ1	2049022	1	Siren, electr. 12 V, 100 mA	Häxer
-QJ1	2089755	1	Power connector 3Pin 4kV 24V 1NC small	
-QJ2	2089755	1	Power connector 3Pin 4kV 24V 1NC small	
-QJ3	2089755	1	Power connector 3Pin 4kV 24V 1NC small	
-QJ3	2055685	1	Optifin NS35-5 End clamp	
-QJ3	2049439	1	Main switch 30pin 15 20A 5.5kV	Hauptschalter
-T81	2049345	1	Power supply 180-550V - 24V, 2.5A	
-T81	2055685	2	Optifin NS35-5 End clamp	
-J8	4049344	1	Wiring duct 4x20x 215 mm	
-J8	4091436	1	Wiring duct 4x20x 230 mm	
-J8	4091452	1	Wiring duct 4x20x 120 mm	
-J8	4089777	1	Wiring duct 4x20x 305 mm	
-J8	4091391	1	Wiring duct 4x20x 70 mm	
-J8	4089352	1	Wiring duct 4x20x 105 mm	
-J8	2049420	1	Circuit board for vacuum/airlocks monitoring 400V	Unterplatte
-J8	2042039	1	Relay 5V 220mAh	Unterplatte
-J8	2088608	4	Spacer circuit board	
-J8	4091468	1	Ø18 rail 16 35-40 mm	
-J8	4093935	1	Ø18 rail 16 35- 285 mm	
-J8	4089366	1	Ø18 rail 16 35- 210 mm	
-J8	4015278	1	ECO signal tower base	Signalkule
-J8	4026279	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm ØN	
-J8	4026280	1	ECO signal tower LED 24V AC/DC 60mm ØD	
-J8	2081013	1	Cable grommet double sided Ø20	
-J8	2082961	2	Corrugated pipe fitting NW12 - H16	
-J8	2089416	2	Loctite: H16x1.5 plastic	
-J8	2049501	1	Spiral cable 400 P 4x1/000-3000	Zuleitung
-J8	2089404	1	Plastic cable gland with hark protection M16x1.5	Zuleitung
-J8	2089416	1	Loctite: H16x1.5 plastic	
-J8	2049420	1	Control cable 4G0.75 YSLV; 1.100 mm	Vakuumpumpe
-J8	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - H16	
-J8	2089416	1	Loctite: H16x1.5 plastic	Vakuumpumpe
-J8	4071131	1	Control cable 4G0.75 YSLV; 650 mm	Linear antenna
-J8	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - H16	Linear antenna
-J8	2089416	1	Loctite: H16x1.5 plastic	Linear antenna
-J8	2049100	1	Connection cable PVC 4x0.25mm/ 2m	LED-Schalter
-J8	2089416	1	Loctite: H16x1.5 plastic	LED-Schalter
-J8	2082961	1	Corrugated pipe fitting NW12 - H16	Signalkule
-J8	4044608	1	Control cable 30x 9mm; 2050 mm	Bedienknopf
-J8	4071130	1	Feed through terminal FTFS 3.5V00H	
-J8	2055681	1	End cover D=75x 2.5	
-J8	2055685	1	Optifin NS35-5 End clamp	
-J8	2055686	2	Terminal strip meter center	
-J8	4089357	1	Feed through terminal FTFS 2.5V00H	
-J8	2055681	1	Feed through terminal FTFS 2.5V100H	
-J8	2055681	1	Feed through terminal FTFS 2.5V100H	

3ETB/21

40.a

Date		20.03.2024	AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH		Artikelstuckliste/BOM		= 401		40
Ed.		efinger					+ 161		
Appr.									
Name			EPLAN 90P-ES-CH-SP-1-4		4070294		Page	40	
Date			Replacement of		Replacement for		Dose	8 / 9	

[illegible]

- Vacuum Pressure Datasheet

