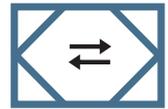




El-Installationsanleitung VEX310T-320T-330T-340T-350T EXact2-Automatik



VEX300
S E R I E
GEGENSTROM-
WÄRMETAUSCHER



⚡ El-Installation..... Abschnitt 2 + 3

Originalbetriebsanleitung

Symbole, Begriffe und Warnhinweise

Symbole, Begriffe und Warnhinweise	3
---	----------

**1. Anschluss an Automatikschrank**

1.1. Erklärung Schaltpläne	5
1.1.1. Bezeichnungen und Erläuterungen zum Schaltplan.....	5
1.2. Schaltpläne	6
1.2.1. Anschlussplan - 1-phasig.....	6
1.2.2. Anschlussplan - 3-phasig - Elektroheizregister.....	7
1.2.3. Endterminierung.....	8
1.3. Schaltpläne - Kabelplan	9
1.4. Interne Kabel- und Leitungsführung	9
1.4.1. Elektrodiagramme.....	9
1.4.2. Bezeichnungen und Erläuterungen zum Schaltplan.....	9
1.4.3. Interne Anschlüsse VEX310T - 1phasig.....	11
1.4.4. Interne Anschlüsse VEX310T - 3phasig.....	12
1.4.5. Interne Anschlüsse VEX320T-350T - 1phasig.....	13
1.4.6. Interne Anschlüsse VEX320-340T, 3phasig ohne Sicherungsautomat.....	14
1.4.7. Interne Anschlüsse VEX330-350T, 3phasig mit Sicherungsautomat.....	15
1.4.8. Interne Leitungen und Schläuche.....	16

**2. Installation des VEX-Geräts**

2.1. Umfang der Installation	17
2.1.1. Anschlüsse in der Automatiktafel.....	17
2.2. Dimensionierung und Installation	17
2.2.1. Anforderungen und Empfehlungen zur Installation.....	17
2.2.2. Leistungswerte der Elektroheizregister in VEX300T.....	20
2.2.3. Stromanschluss/Daten.....	20
2.2.4. Versorgungstrennung, innen in Automatikschrank.....	22
2.3. Elektrische Bauteile	23
2.3.1. Automatiktafel.....	23
2.3.2. Klemmreihe an der EXact2-Platine.....	24
2.3.3. Anschluss von geschirmtem Twisted-Pair-Kabel an Modbus.....	26
2.3.4. Wartung – Anschluss eines zusätzlichen HMI-Bedienpanels.....	26

Symbole, Begriffe und Warnhinweise

Symbole, Begriffe und Warnhinweise

Verbotssymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Verbotssymbol gekennzeichnet sind, ist mit Lebensgefahr verbunden.

Gefahrensymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, ist mit Risiko für Personen- bzw. Sachschäden verbunden.

Geltungsbereich dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für ein EXHAUSTO-Lüftungsgerät, im Folgenden VEX-Gerät genannt. Die Anleitung beschreibt die elektrische Installation. Für mitgeliefertes Zubehör und zusätzliche Ausrüstung wird auf die jeweilige Betriebsanleitung dieser Erzeugnisse verwiesen.

Die Sicherheit von Personen und Ausrüstung sowie einwandfreier Betrieb des VEX-Geräts wird durch Befolgen der Anweisungen dieser Betriebsanleitung erzielt. Die EXHAUSTO A/S lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die auf Verwendung gegen die Weisungen und Anweisungen dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

Achtung!

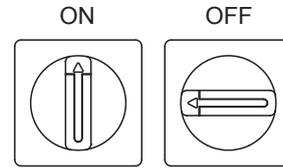
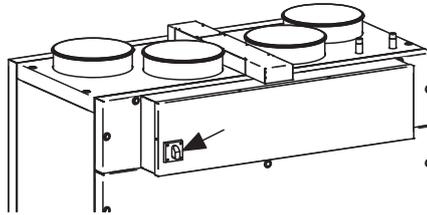


Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur nach den örtlichen Bestimmungen und gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Öffnen des Geräts



Abnehmbare Türen/Blenden erst nach Abschalten des Stromes an der Versorgungstrennung (Pfeil) und nachdem die Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind entfernen. Die Versorgungstrennung befindet sich vorn am Anschlusskasten oben am VEX-Gerät.



RD14047-01

Typenschild

Das Typenschild ist links von der Automatikbox angeordnet.
Das Typenschild des VEX-Geräts enthält folgende Angaben:

- VEX-Variante des Geräts
- Produktionsauftragsnummer/-jahr des Geräts

EXHAUSTO <small>Odensvej 76 · DK-5050 Langeskov · Danmark Telefax: +45 6566 1110 · Telefon: +45 6566 1234</small>		Unit:	
Type	V320T2RW12	Icu = 10kA	
	No./Year 1234567/2018		
Supply	Voltage: 3x400V+N+PE ~50Hz	Current:	7,1A
Heat	HW		

Hinweis:

Halten Sie bitte die Produktionsauftragsnummer bei Anfragen jeder Art über das Produkt bei EXHAUSTO bereit.



1. Anschluss an Automatikschrank

1.1 Erklärung Schaltpläne

Elektrodiagramm Die folgenden Elektrodiagramme zeigen den Anschluss der Versorgungsspannung, des HMI-Panels sowie diverser Zubehörbauteile, die an die Automatiktafel angeschlossen werden können.

1.1.1 Bezeichnungen und Erläuterungen zum Schaltplan

Bezeichnung	Erläuterung	Geliefert von...
+A1	Automatikschrank	EXHAUSTO
+A2	VEX-Gerät	EXHAUSTO
+A3	Anschlusskasten für Nachheizregister/Kühl-einheit	EXHAUSTO
-F0	Vorsicherungen in Gruppentafel	Kunde
-Q0	Gruppenschalter in Gruppentafel	Kunde
-F1	Automatiksicherung in Automatikschrank	EXHAUSTO
-Q1	Versorgungstrennung in Automatikschrank	EXHAUSTO
-K1	EXact2 AHUC-Druck	EXHAUSTO

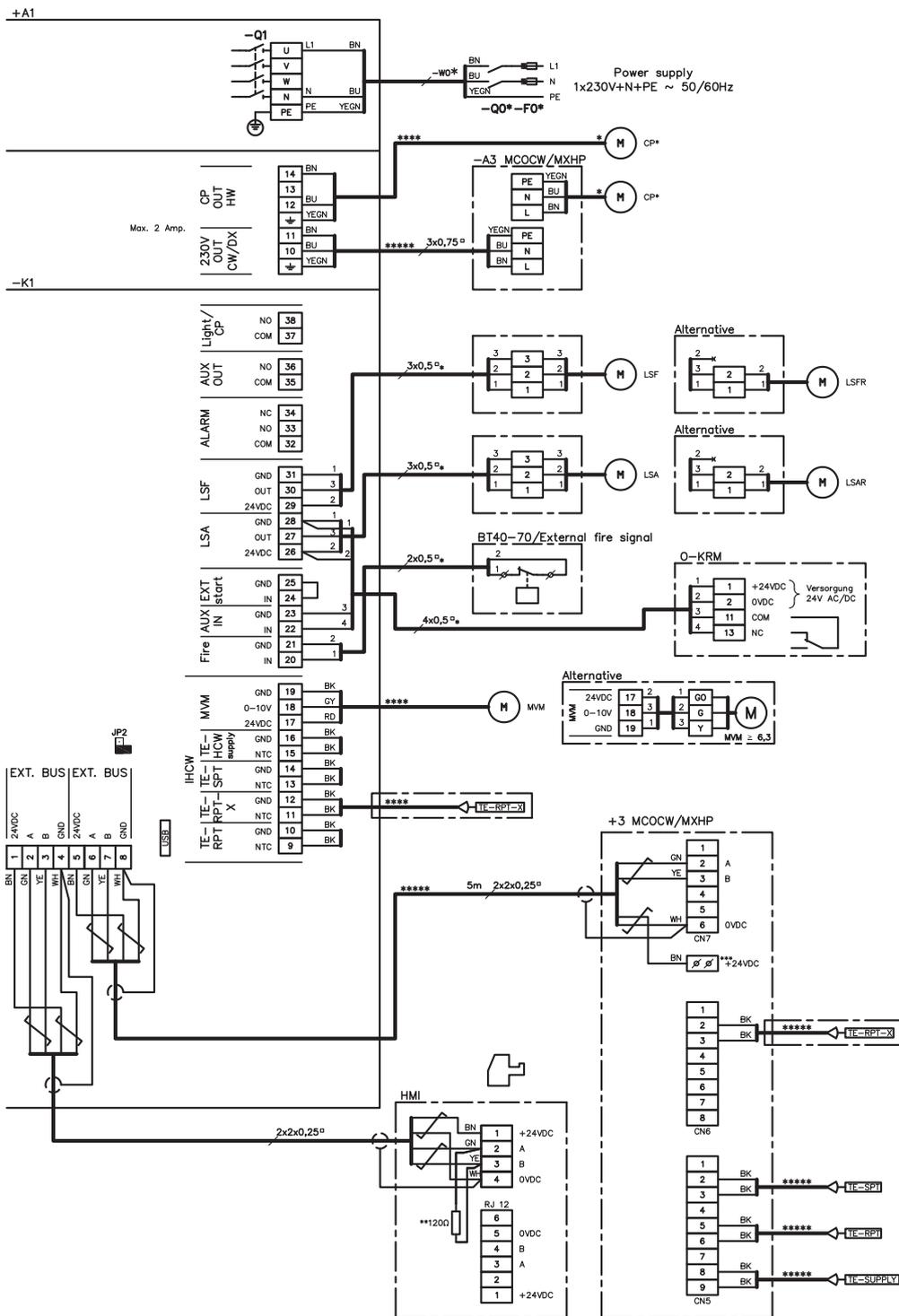
Zubehör Siehe die Anleitung für das aktuelle Zubehör:

- MXHP-Modul, für eine externe Kühl-/Wärmepumpeneinheit in Verbindung mit einem internen DX-Register
- MXCU-Modul, für externe Kühlanlage in Verbindung mit einem internen DX-Register
- MCOCW-Modul, für internes Kühl-/Heizregister (Wasser)
- MCCW-Modul, für internes Kühlregister (Wasser)

Hinweis Der Lieferumfang der übrigen Teile durch EXHAUSTO ist auf der Vorderseite der Anleitung „**Montage und Installation**“ angegeben

1.2 Schaltpläne

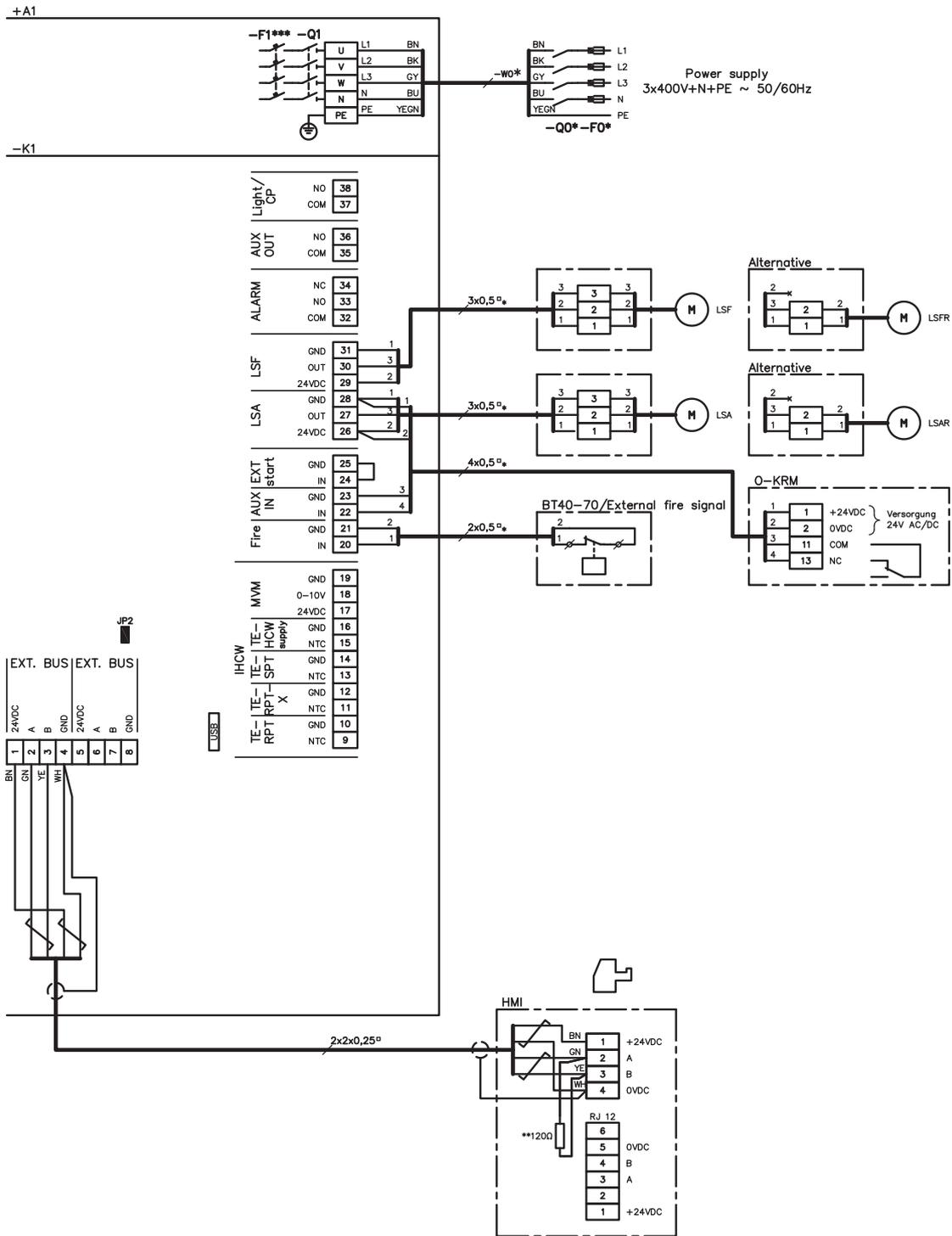
1.2.1 Anschlussplan - 1-phasig



- * Keine EXHAUSTO-Lieferung
- ** 120 Ω Widerstand für Endabschluss
- *** Kronenhülse für Weiterleitung von 24 V DC
- **** Nur bei HW (Wasser)
- ***** Nur bei MOCOW/MXHP
- [] Zubehör

54502920E-03

1.2.2 Anschlussplan - 3-phasig - Elektroheizregister



* Keine EXHAUSTO-Lieferung

** 120 Ω Widerstand für Endabschluss

*** -F1-Automatiksicherung. Nur bei:

- VEX330T HE2 10,41 kW
- VEX340T HE2 14,96 kW
- VEX350T HE1 12,65 kW
- VEX350T HE2 22,76 kW

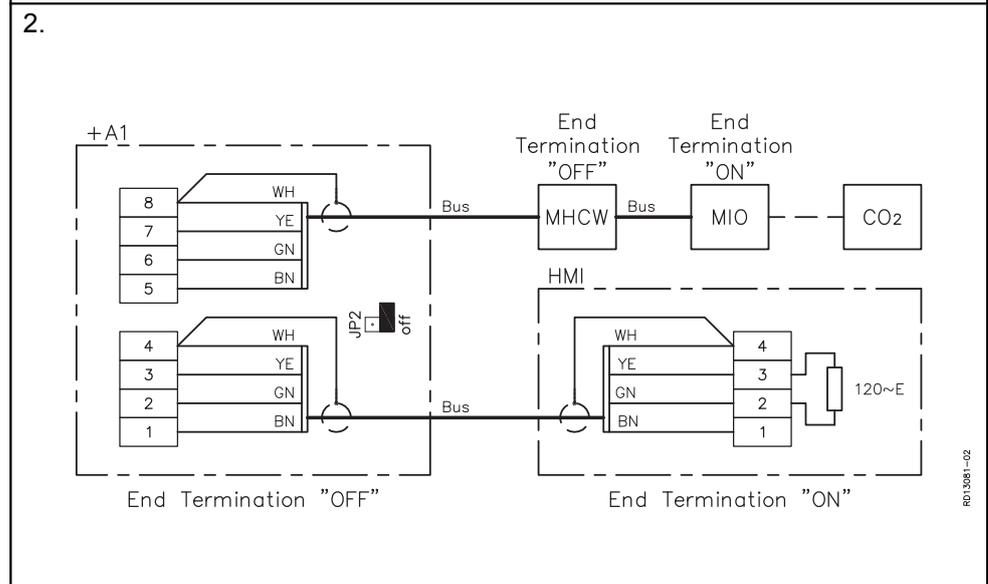
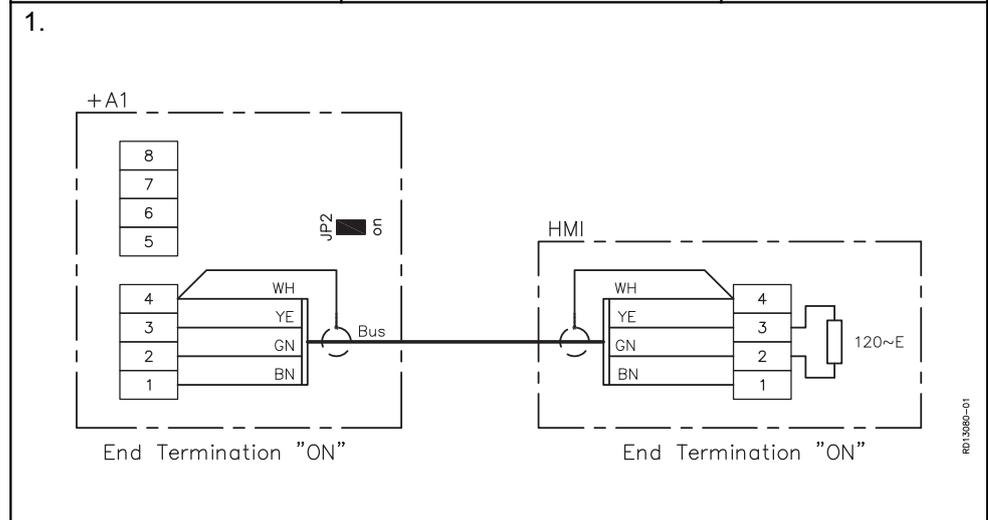
[] Zubehör

5450293DE-02

1.2.3 Endterminierung

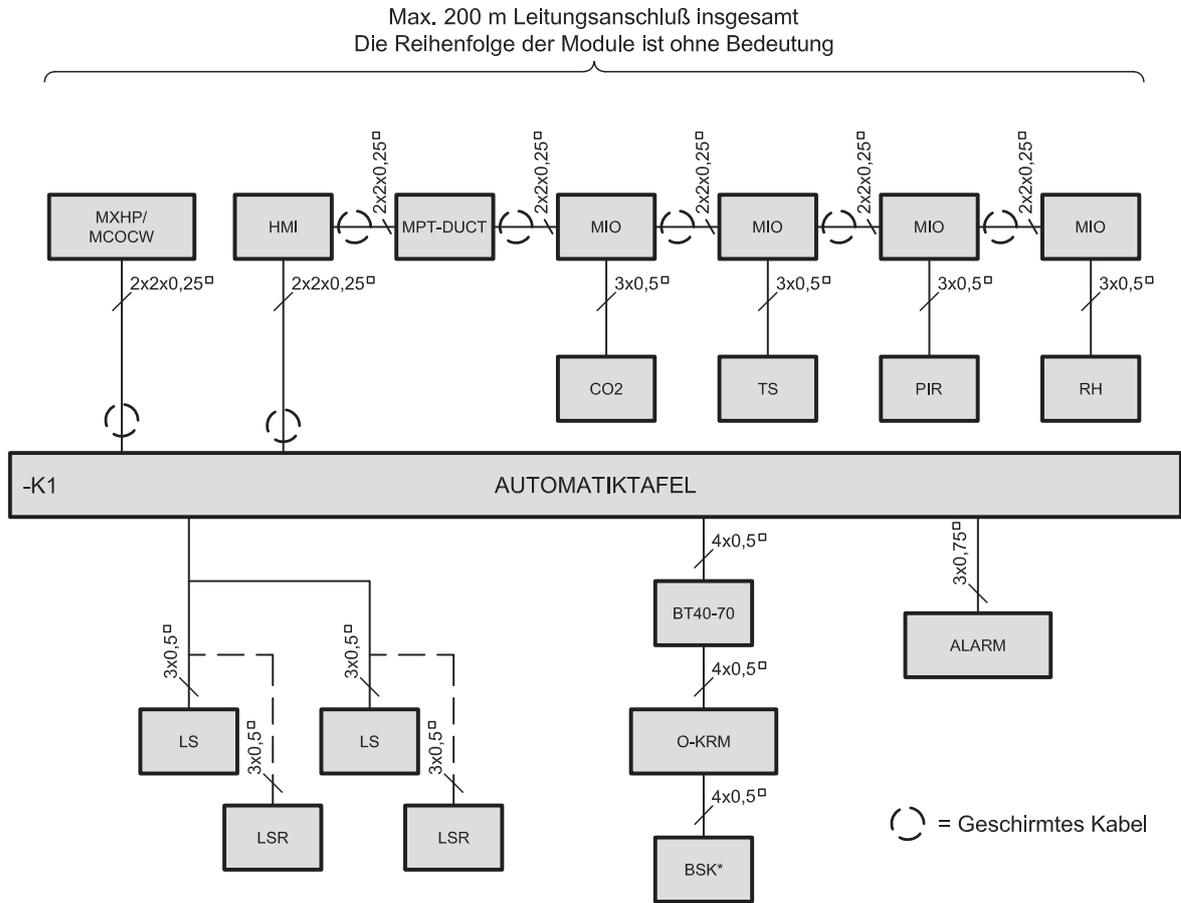
An der ersten und letzten Einheit am Busstrang ist eine Endterminierung erforderlich. Die untenstehenden Diagramme zeigen zwei Beispiele von Endterminierung. Die Position der Kurzschlussbrücke JP2 auf der EXact2 Hauptplatine geht aus dem Abschnitt "Klemmreihe für EXact2-Hauptplatine" hervor.

Falls	dann	Siehe Diagramm Nr.
HMI die einzige Einheit am Busstrang ist (wahlfreier Busstecker)	ist die Kurzschlussbrücke an JP 2 anzuschließen. Dadurch wird der 120 Ω Widerstand zugeschaltet.	1
beide Busstränge benutzt werden	darf die Kurzschlussbrücke nicht montiert werden	2
der Busstecker nicht benutzt wird	ist die Kurzschlussbrücke in JP2 zu schließen, wie in Diagramm 1 dargestellt. Dadurch wird der 120 Ω Widerstand zugeschaltet	1



1.3 Schaltpläne - Kabelplan

Der folgende Kabelplan zeigt das an Automatiktafel anschließbare Zubehör.



* Spannungsversorgung 1x230V(50Hz), sowie die einzelnen Kabel zu den Brandschutzklappen sind in diesem Kabelplan nicht berücksichtigt.

RD14091DE-02

1.4 Interne Kabel- und Leitungsführung

1.4.1 Elektrodiagramme

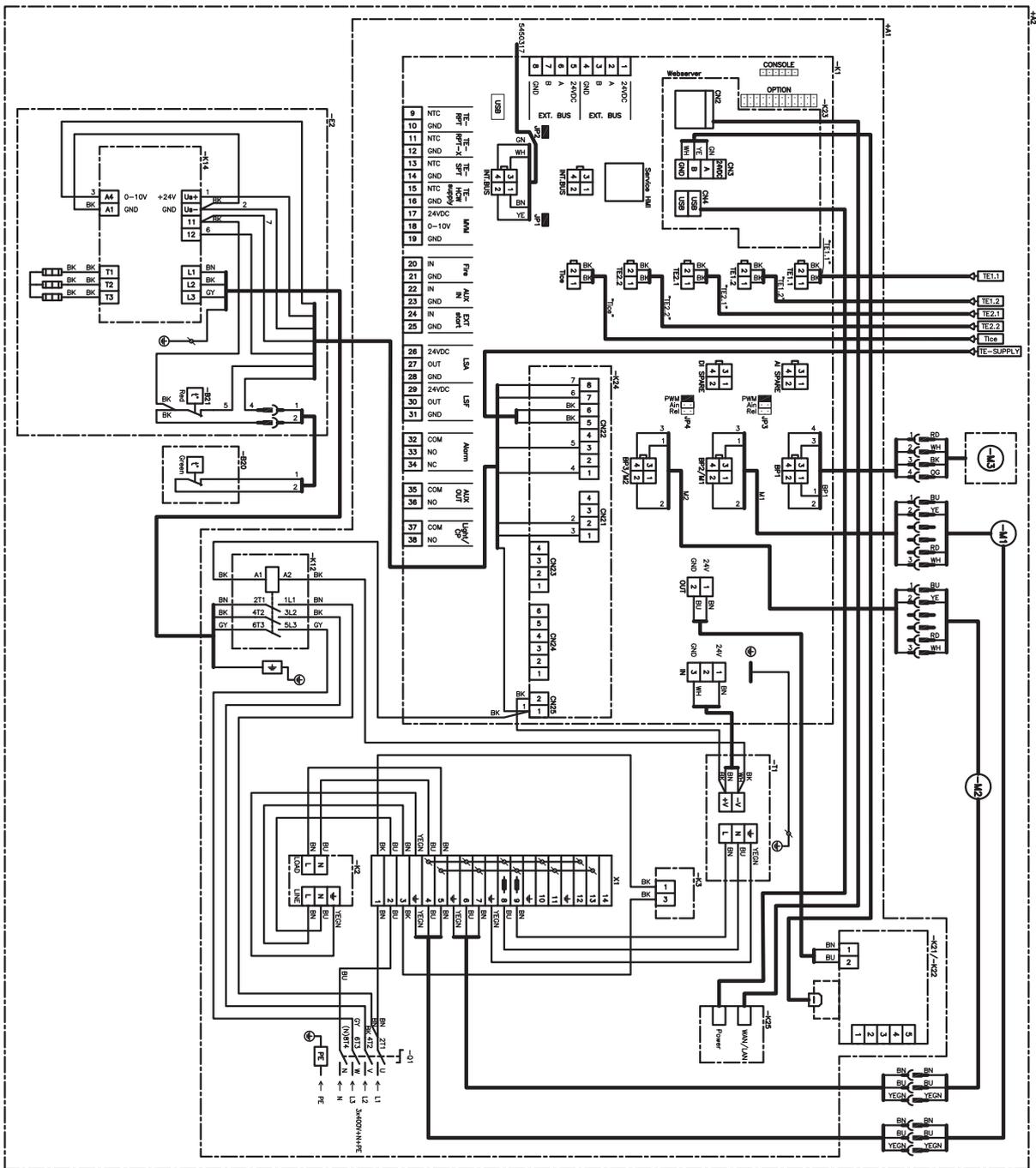
Die folgenden Elektrodiagramme zeigen interne Anschlüsse

1.4.2 Bezeichnungen und Erläuterungen zum Schaltplan

Zubehör wird vom Kunden gewählt. Die Optionen können aufgrund verschiedener Faktoren eingerichtet werden.

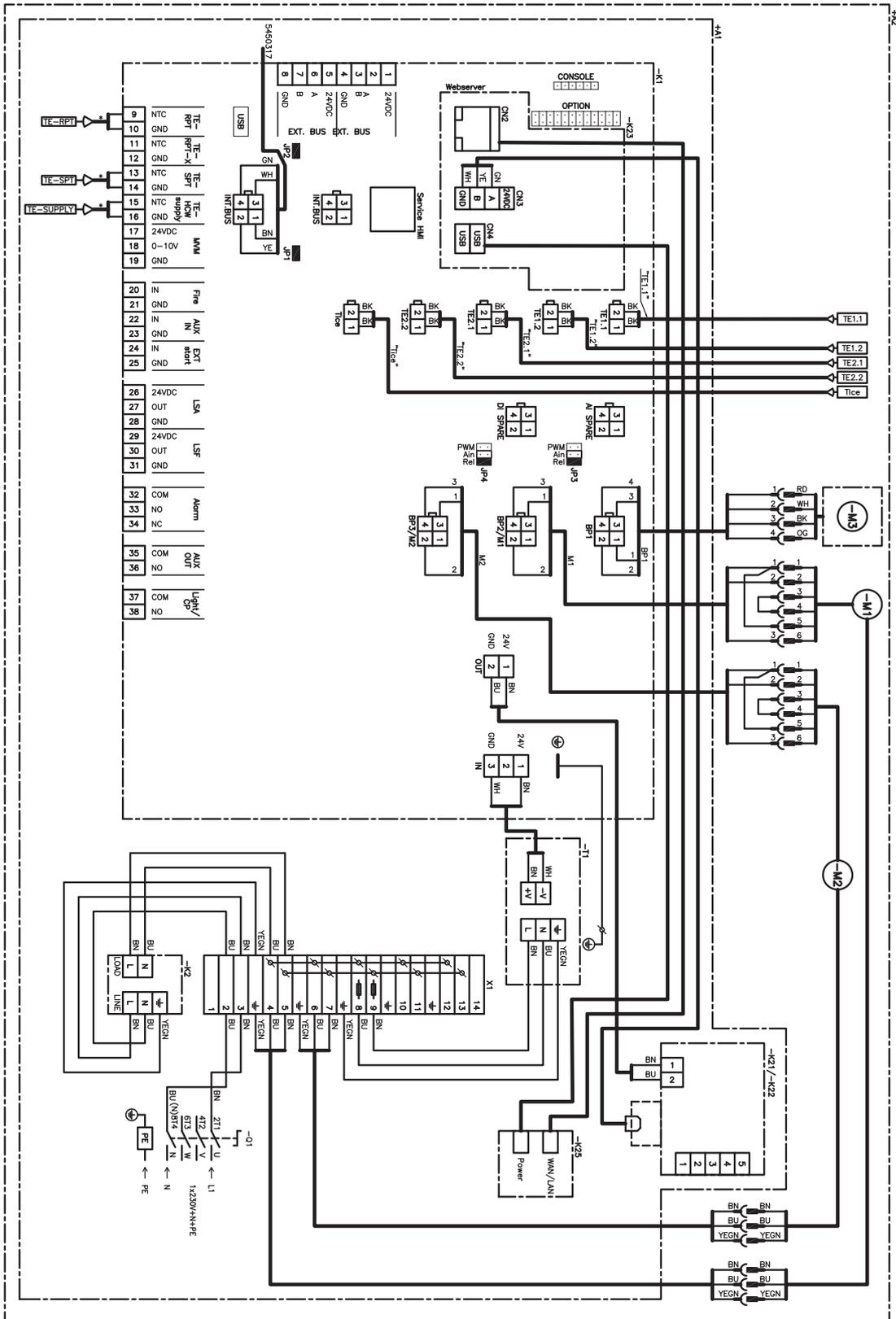
Bezeichnung	Erläuterung	Standard	Zubehör	Option
+A1	Automatikschrank	X		
+A2	VEX-Gerät	X		
-B20	Automatischer Überhitzungsschalter 50 °C außen			X
-B21	Manueller Überhitzungsschalter 80 °C im Elektroheizregister			X
-E2	Elektroheizregister (HE1/HE2) in Zuluftkammer		X	
-F1	Automatiksicherung			X
-K1	EXact2 AHUC-Druck	X		
-K2	EMV-Filter	X		
-K3	Passiver Motorfilter			X
-K12	Schütz zum Starten des Elektroheizregisters			X
-K14	0-10 V DC Halbleiterrelais im Elektroheizregister (HE1/HE2)			X
-K21	MLON-Modul		X	
-K22	MTCP-modul		X	
-K23	Webserver Druck		X	
-K24	Option 9 Druck (IHCE-Steuerung des Elektroheizregisters)			X
-K25	Wireless Access Point		X	
-M1	Abluftventilator	X		
-M2	Zuluftventilator	X		
-M3	Bypass-Motorklappe	X		
-Q1	Versorgungstrennung	X		
-T1	Netzteil 24 V DC	X		
-T1.1	Ablufttemperatursensor	X		
-T1.2	Fortlufttemperatursensor	X		
-T2.1	Außenlufttemperatursensor	X		
-T2.2	Zulufttemperatursensor	X		
-T-Ice	Abtautemperatursensor	X		
-T-RPT	Temperatursensor für Rücklaufwasser im Kühl-/Heizregister			X
-T-SPT	Temperatursensor für Zuluftwasser im Kühl-/Heizregister			X
-T-SUPPLY	Zulufttemperatursensor nach			X
-X	Klemmenleiste 2,5 [□]	X		

1.4.4 Interne Anschlüsse VEX310T - 3phasig



5450313-03

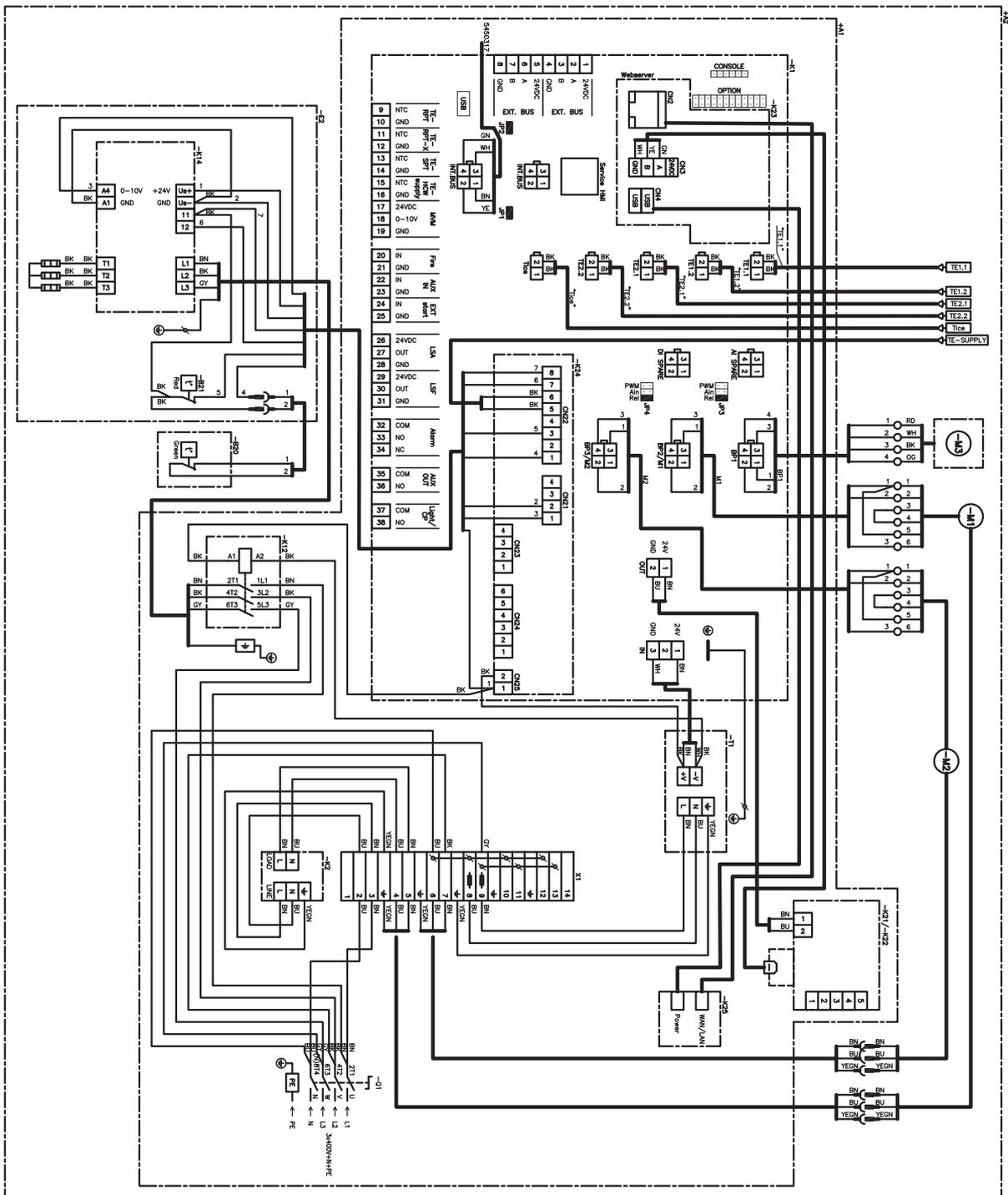
1.4.5 Interne Anschlüsse VEX320T-350T - 1phasig



5450314-04

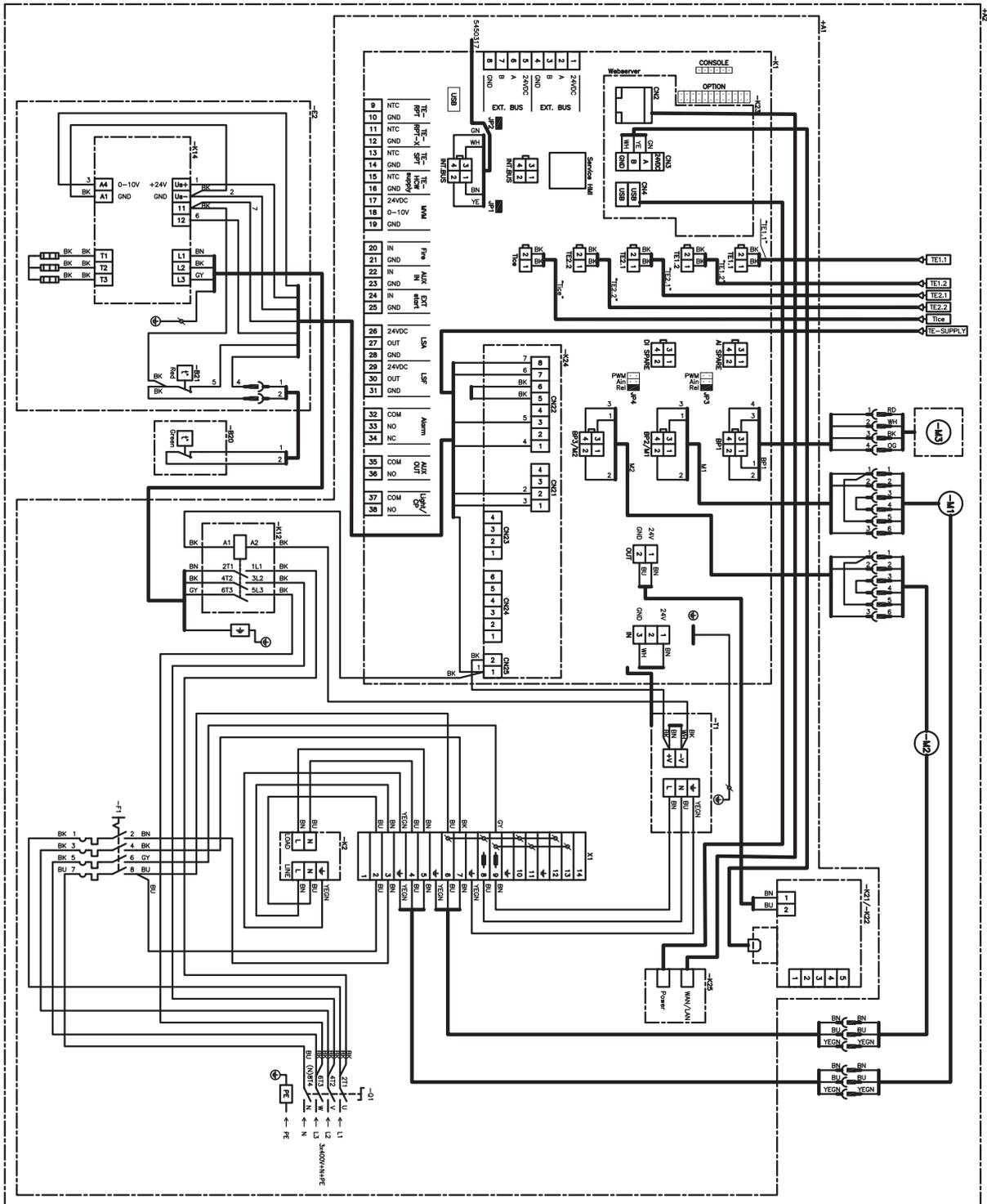
*Nur bei HW (Wasser)

1.4.6 Interne Anschlüsse VEX320-340T, 3phasig ohne Sicherungsautomat



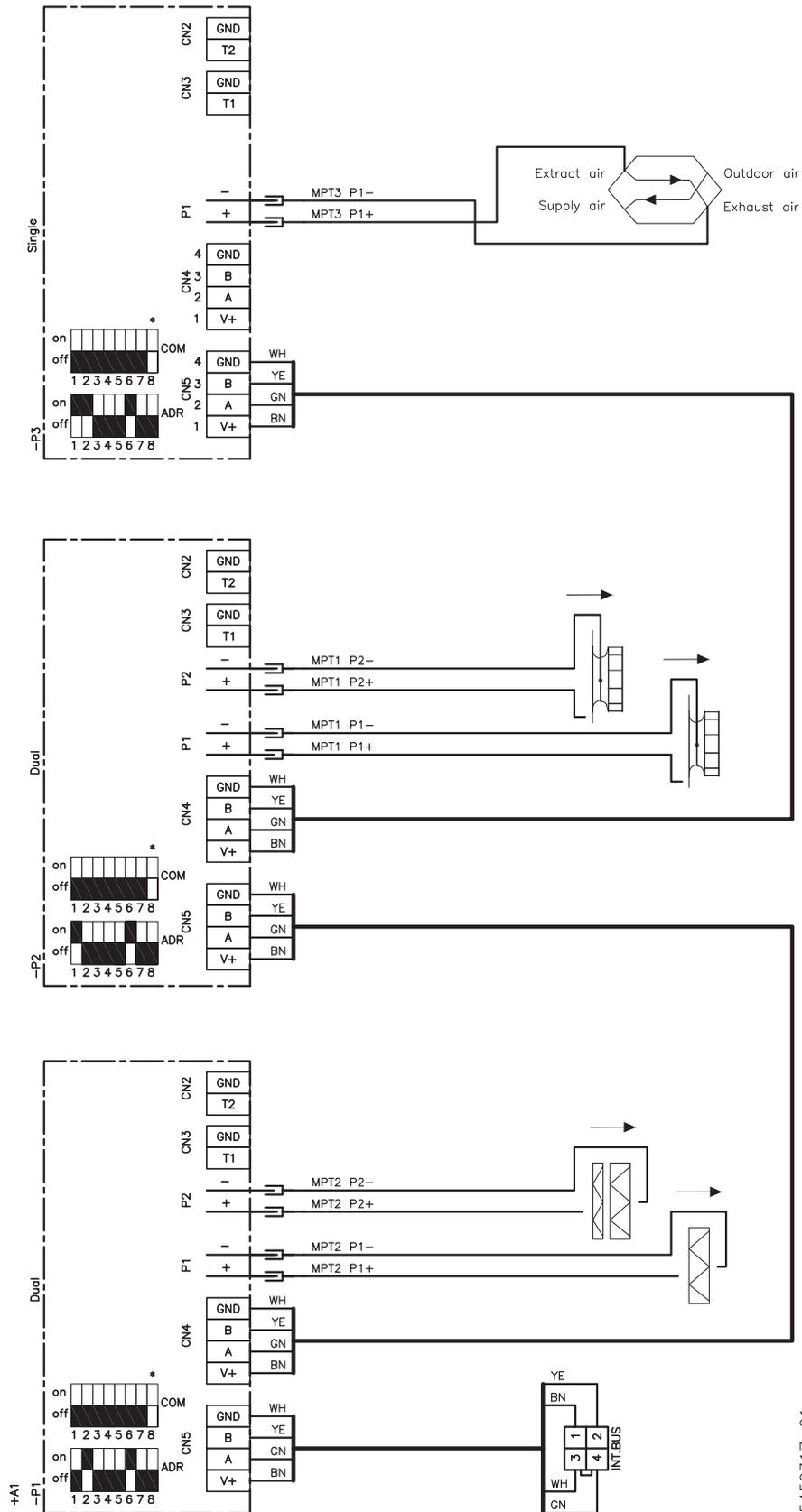
5450315-03

1.4.7 Interne Anschlüsse VEX330-350T, 3phasig mit Sicherungsautomat



5450316-04

1.4.8 Interne Leitungen und Schläuche



5450317-01

* Die Endterminierung beim letzten von bis zu drei MPTs auf ON einstellen (DIP-Schalter 8). Es kann variieren, ob ein, zwei oder drei MPTs (-P1, -P2 und -P3) konfiguriert sind



2. Installation des VEX-Geräts

2.1 Umfang der Installation

2.1.1 Anschlüsse in der Automatiktafel

Die möglichen Anschlüsse an die Klemmreihe der EXact2-Platine gehen aus der folgenden Übersicht hervor.

Mögliche Anschlüsse	Siehe Abschnit...
Versorgungsspannung	2.2 Dimensionierung und Installation
HMI-Bedienpanel über Modbus	1.2 Anschlussdiagramm
Modbus-Komponenten, über Modbus	1.2 Endterminierung Siehe ferner die Anleitung des jeweiligen Bauteils
Externer Start, Brand und AUX IN*	1.2 Anschlussdiagramm sowie unten
Absperrklappe Fortluft LSA/LSAR	1.2 Anschlussdiagramm
Absperrklappe für Außenluft LSF/LSFR	1.2 Anschlussdiagramm
Regelung für internes CW-Register - MCOCW/MCCW-Modul	1.2 Endterminierung Siehe ferner die Anleitung des Moduls
Regelung für internes DX-Register - MXHP/MXCU-Modul	1.2 Endterminierung Siehe ferner die Anleitung des Moduls
Brandthermostat BT40-70	1.2 Anschlussdiagramm
TE-RPT-X	1.2 Anschlussdiagramm

* Externer Start, Brand und AUX IN

Bezüglich Drahtbrücke an der EXact2-Hauptplatine ist Folgendes zu beachten:

Falls	dann
Brand benutzt wird	ist die Drahtbrücke zwischen Klemme 20 und 21 zu entfernen
AUX IN benutzt wird	ist die Drahtbrücke zwischen Klemme 22 und 23 zu entfernen
EXT Start benutzt wird	ist die Drahtbrücke zwischen Klemme 24 und 25 zu entfernen

2.2 Dimensionierung und Installation



- Die Dimensionierung und Installation des Versorgungskabels muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Die Erdklemme (PE) ist stets anzuschließen.

Diagramm

Die Versorgungsspannung ist gemäß dem Diagramm im Abschnitt 1 an die Versorgungstrennung anzuschließen.

2.2.1 Anforderungen und Empfehlungen zur Installation

Versorgungstrennung und Sicherungsautomat

Die Automatiktafel verfügt über eine eingebaute Versorgungstrennung.

Der Einbau eines internen Sicherungsautomaten hängt von der VEX-Größe und von der Größe des internen Elektroheizregisters (HE1/HE2) des VEX-Geräts ab. Siehe bitte die folgende Übersicht, wann ein VEX-Gerät über einen eingebauten Sicherungsautomaten verfügt.

- JA = eingebauter Sicherungsautomat 4polig, C-10A.
- NEIN = kein Sicherungsautomat

VEX-Größe	Mit Elektroheizregister HE1*	Mit Elektroheizregister HE2*	Ohne Elektroheizregister
310T	NEIN	NEIN	NEIN
320T	NEIN	NEIN	NEIN
330T	NEIN	JA	NEIN
340T	NEIN	JA	NEIN
350T	JA	JA	NEIN

*Siehe Schema "Leistungsangaben für Elektroheizregister in VEX300T" weiter unten um Abschnitt.

Für zusätzliche Information über die technischen Daten des Elektroheizregisters siehe bitte die VEX-Anleitung **Montage und Installation**.

Vorsicherung

Die Vorsicherung muß für folgende Zwecke geeignet sein:

- Kurzschlußschutz des VEX-Geräts
- Kurzschlußschutz des Versorgungskabels
- Überlastungsschutz des Versorgungskabels

Maximale Vorsicherung

VEX-Größe	Mit Elektroheizregister HE1 oder HE2*	Ohne Elektroheizregister
310T	C-10A	C-10A
320T	C-16A	C-16A
330T	C-25A	C-16A
340T	C-32A	C-16A
350T	C-50A	C-16A

Hinweis

* Siehe Tabelle „Leistungswerte der Elektroheizregister in VEX300T“ weiter unten in diesem Abschnitt.

Damit das VEX-Gerät gegen Kurzschlüsse geschützt ist, darf keine größere Vorsicherung als in der obigen Tabelle angegeben angeschlossen werden.

Versorgungskabel

Bei der Bemessung des Versorgungskabels sind die Verhältnisse am Montageort einschließlich Temperatur- und Verlegungsverhältnisse sowie Spannungsabfall zu berücksichtigen.

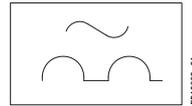
Fehlerstromschutzschalter

- Das Gerät ist gegen indirekte Berührung zu schützen.

Falls in der Installation Fehlerstromschutzschalter montiert werden, müssen diese den folgenden Anforderungen entsprechen:



- Fehlerstromschutzschalter Typ A gemäß EN 61008, die bei der Erfassung von Gleichfehlerströmen (pulsierendem Gleichstrom) ausgelöst werden
- Die Fehlerstromschutzschalter müssen mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sein:



- Der Schalter muss nach maximal 0,3 Sekunden auslösen.
- Der Leckstrom darf maximal 300mA sein

Leckstrom

Ein Leckstrom von bis zu 100 mA im VEX-Gerät kann vorkommen.

2.2.2 Leistungswerte der Elektroheizregister in VEX300T

VEX-Größe	Elektroheizregister HE1, Zuluft [kW]	Elektroheizregister HE2, Zuluft [kW]
310T	1,68	3,90
320T	3,37	7,81
330T	5,61	10,41
340T	7,49	14,96
350T	12,65	22,76

2.2.3 Stromanschluss/Daten

Mit Elektroheizregister HE1 (Zuluft)

VEX-Größe	Versorgungsspannung (nominal)	Max. Phasenstrom [A]	
		Komposit	Aluminium
310T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	6,3	-
320T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	9,6	-
330T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	16,0	12,8
340T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	18,3	
350T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	30,6	30,2

Mit Elektroheizregister HE2 (Zuluft)

VEX-Größe	Versorgungsspannung (nominal)	Max. Phasenstrom [A]	
		Komposit	Aluminium
310T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	9,5	-
320T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	16	-
330T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	22,9	19,7
340T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	29,1	
350T	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	45,2	44,8

Mit HW- oder CW-Register (Zuluft)

VEX-Größe	Versorgungsspannung (Nennwert)	Max. Phasenstrom (A)	
		Komposit	Aluminium
310T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	5,9	-
320T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	6,7	-
330T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	9,9	6,7
340T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	9,5	
350T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	14,3	13,9

2,0 A für Umwälzpumpe ist enthalten.

Mit DX-Register (Zuluft), oder ohne eingebautes Register (Zuluft)

VEX-Größe	Versorgungsspannung (Nennwert)	Max. Phasenstrom (A)	
		Komposit	Aluminium
310T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3,9	-
320T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	4,7	-
330T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	7,9	4,7
340T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	7,5	
350T	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	12,3	11,9

Kurzschlussstrom

Der maximale Kurzschlussstrom $I_{K,max}$ gem. EN60947.2 beträgt 10 kA

Minimaler Kurzschlussstrom $I_{K,min}$ mit Sicherungsautomat, siehe Schema.

VEX-Größe	Mit Elektroheizregister HE1 oder HE2 [kA]	Ohne Elektroheizregister [kA]
310T	0,15	0,15
320T	0,24	0,24
330T	0,38	0,24
340T	0,48	0,24
350T	0,75	0,24

Zubehör

Zubehör vom Typ MXHP-/MCCW-/MXCU- und MCOCW-Module kann an die Automatiktafel des VEX-Geräts angeschlossen werden. Versorgungs- und Modbuskabel gehören zum Lieferumfang des Moduls.

Die Klemmen (10, 11)

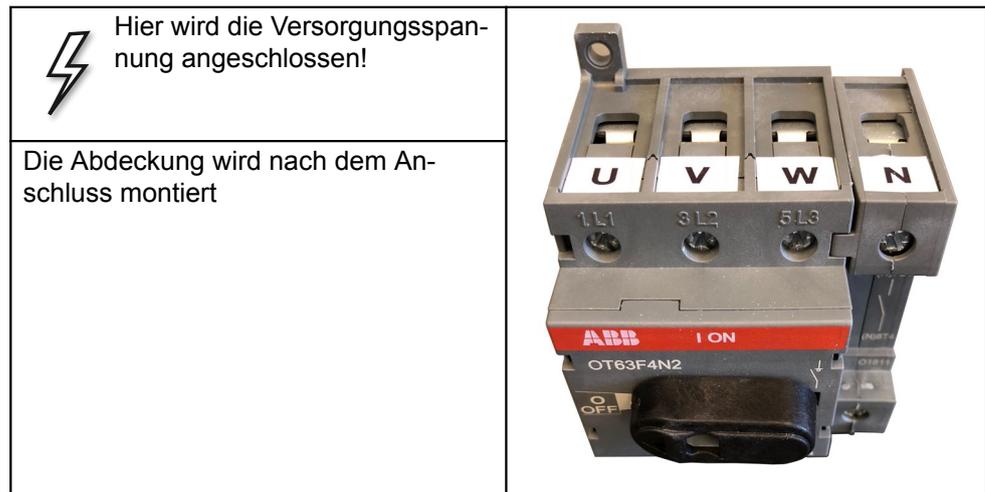
...dürfen nur für das vorgenannte Zubehör verwendet werden und es darf höchstens ein Modul angeschlossen werden.

Umwälzpumpe

Wenn das VEX-Gerät mit einem internen HW-Register ausgerüstet ist, kann die Umwälzpumpe an die Klemmreihe -X1 (Klemme 12 und 14) angeschlossen werden. Die Leistungsaufnahme der Umwälzpumpe darf max. 2,0A betragen, und das Kabel dafür ist gemäß der Vorsicherung des VEX-Geräts zu bemessen. Siehe bitte den Abschnitt **Vorsicherung**.

2.2.4 Versorgungstrennung, innen in Automatikschrank

Versorgungstrennung, innen in Automatikschrank



Ein mit einem Elektroheizregister ausgestattetes VEX-Gerät ist 3-phasig.

Anschluss	Kennzeichnung	Versorgungskabel
1L1	U	Phasenleiter 1
3L2	V	Phasenleiter 2
5L3	W	Phasenleiter 3
(N)7L4	N	Null-/Neutralleiter

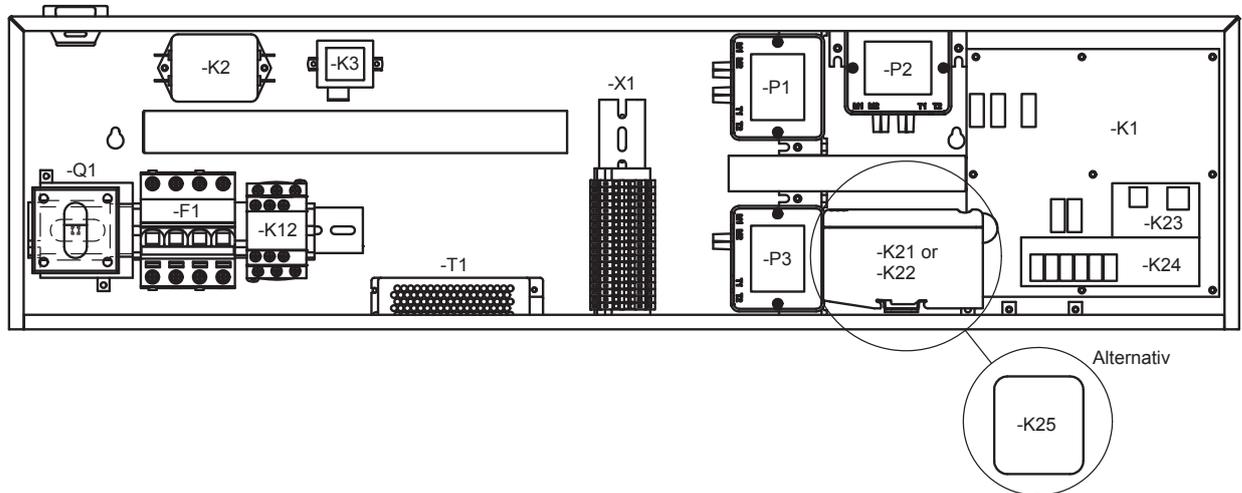
Ein VEX-Gerät ohne Elektroheizregister ist immer 1-phasig.

Anschluss	Kennzeichnung	Versorgungskabel
1L1	U	Phasenleiter
(N)7L4	N	Null-/Neutralleiter

2.3 Elektrische Bauteile

2.3.1 Automatiktafel

Die folgende Abbildung zeigt die Positionen der Elektrokomponenten in der Automatiktafel:



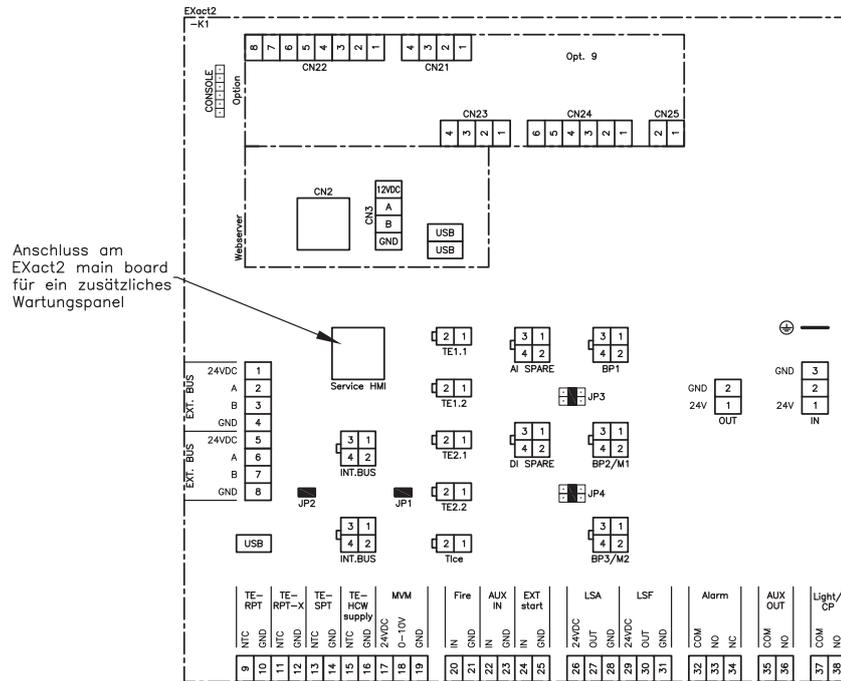
Bauteilliste

Kode	Elektrisches Bauteile	St.
-F1	Automatiksicherung	1
-K1	EXact2 AHUC-Druck	1
-K2	EMV-Filter	1
-K3	Passiver Motorfilter (nur in VEX310T)	1
-K12	Schütz	1
-K21	MLON-Modul	1
-K22	MTCP-modul	1
-K23	Webserver Druck	1
-K24	Option 9 Druck (IHCE)	1
-K25	Wireless Access Point	1
-P1	Doppel MPT MPTF (Filterüberwachung)	1
-P2	Doppel MPT ALC (Luftstromregelung)	1
-P3	Einzel MPT DEP (Druckabtauung)	1
-Q1	Versorgungstrennung	1
-T1	Netzteil 24 V DC	1
-X1	Klemmenleiste 2,5 [□]	5 (gelb/grün) 5 (blau) 9 (grau)

Für die Anordnung von Elektrobauteilen im VEX-Gerät, siehe bitte die VEX-Anleitung **Montage und Installation**.

2.3.2 Klemmreihe an der EXact2-Platine

Aus folgender Zeichnung und folgendem Schema geht hervor, welche Bauteile (Standard + Zubehör) an den EXcon-Master angeschlossen werden können.



Anschluss am EXact2 main board für ein zusätzliches Wartungspanel

Benennung	Klemmreihe Nr.	Anschluss folgender Bauteile
BUS	1 - 4	Bus an externe Bauteile
BUS	5 - 8	Bus an externe Bauteile
TE... + MVM	9 - 19	Temperaturfühler und Motorventil. Die Klemmen dienen zur Regelung des HW-Registers.
Brand	20 - 21	BT40-70 Rauchdetektor oder anderer Brandmeldeschalter
AUX IN	22 - 23	Gleiche Funktion wie Brand
EXT Start	24 - 25	Wird er geschlossen, kann das Gerät eingeschaltet werden Wird er unterbrochen, wird das Gerät abgeschaltet
LSA	26 - 28	Absperrklappe Fortluft LSA Absperrklappe Fortluft mit Rückstellfeder LSA
LSF	29 - 31	Absperrklappe Außenluft LSF Absperrklappe Außenluft mit Rückstellfeder LSF
Alarm	32 - 34	Sammelalarm
AUX OUT	35 - 36	Brandalarm zur Regelung von Rauchabzugsklappen oder Brandgasventilator.
Light/CP	37 - 38	Beleuchtung/Umwälzpumpe. Beleuchtung ist keine mögliche Option bei VEX350T, aber wenn das VEX-Gerät mit einem HW-Register ausgerüstet ist, ist die Umwälzpumpe (CP-Funktion) aktiviert.
USB	USB	Für Wartungszwecke
DI SPARE		TIMERBUTTON2/TIMERBUTTONEU2
AI SPARE		CO2B/RHB

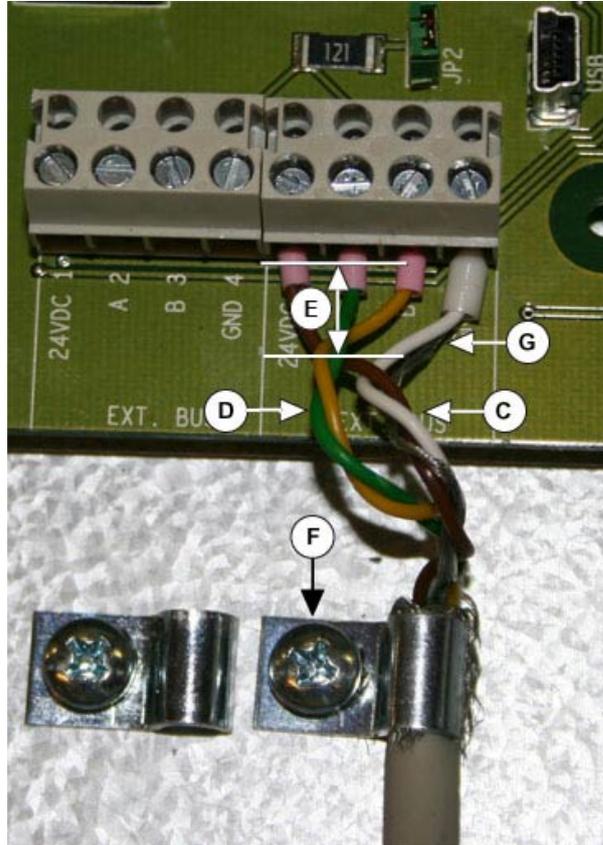
Benennung	Klemmreihe Nr.	Anschluss folgender Bauteile
OUT		24 V-Versorgung an MLON/MTCP
Wartung HMI	Wartung HMI	Anschluss für ein zusätzliches HMI-Panel, siehe den Abschnitt "Wartung – Anschluss eines zusätzlichen HMI-Bedienpanels"
Kurzschlussbrücke		
JP1		Möglichkeit für Endterminierung, interner BUS. Ist ab Werk auf ON (geschlossene Position) eingestellt.
JP2		Möglichkeit für Endterminierung, externer BUS, siehe Abschnitt 1.2.3
JP3	BP2/M1	Konfiguration BP2/M1 (VEX310T: PWM, VEX320-350T: REL). Ist ab Werk eingestellt.
JP4	BP3/M2	Konfiguration BP3/ M2 (VEX310T: PWM, VEX320-350T: REL). Ist ab Werk eingestellt.
Opt. 9 (Platine für interne Elektroheizungsregelung, IHCE)		
OPTION9	CN21-25	Zusätzliche Ein- und Ausgänge für den Anschluss von IHCE
Webserver (Zubehör)		
Webserver	CN2	Ethernet oder Wireless Access Point
Webserver	CN3	Anschluss von BMS
Webserver	USB	Versorgung von Wireless Access Point

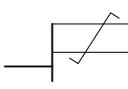
2.3.3 Anschluss von geschirmtem Twisted-Pair-Kabel an Modbus

Kabeltyp Für den Modbus wird ein geschirmtes Kabel vom Typ 2 x 2 x 0,25 \square mit paarweise verdrehten Leitern benutzt.

Anschließen

Leiter und Abschirmung sind korrekt anzuschließen, wie im untenstehenden Schema beschrieben.



Leitung	Schritt	Vorgehen	Siehe
Leiter Symbol: Paarweise verdrehte Leiter 	1	Möglichst wenig der Leiter abisolieren und darauf achten, dass sie nicht beschädigt werden bzw. abbrechen	
	2	Den 0V-Leiter und den 24V-Leiter zusammen verdrehen.	C
	3	Leiter A und Leiter B zusammen verdrehen	D
	Die Leiter möglichst nahe an den Klemmen verdrehen; max. Abstand von Verdrehung zur Klemmreihe: 1,5 cm.		E
Schirm	1	Den Schirm von vor der Kabelbrücke (F) abisolieren.	
	2	Die Bride so montieren, dass sie den Schirm umschließt und das Kabel festhält	F
	3	Ein Ende des Schirms muss zusammen mit dem 0V-Leiter zur Klemmreihe geführt werden.	G

2.3.4 Wartung – Anschluss eines zusätzlichen HMI-Bedienpanels

Falls bei Wartung ein zusätzliches HMI-Bedienpanel angeschlossen wird, so wird das als Standard angeschlossene HMI-Panel der Anlage übersteuert. Siehe bitte Näheres hierüber in der Exact-Basisanleitung.



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com