



-power in control



DEIF-Makros mit Eplan P8

Benutzerhandbuch für Konstrukteure

Artikelverwaltung,
Übersichtsfunktionen, allpolige
Darstellung, Handhabung



1 Inhaltsverzeichnis

2	Allgemeine Information	2
2.1	Anwendungszweck.....	2
2.2	Haftungsausschluß.....	2
3	Einbinden der Artikel	3
3.1	Artikelverwaltung	3
4	Makros	4
4.1	Darstellungsarten der Geräte.....	4
4.2	AGC200.....	6
4.2.1	AGC200 Frontansicht.....	6
4.2.2	AGC200 Klemmenübersicht oben und unten	7
4.2.3	AGC 200 allpolige Darstellung der klemmen oben und unten	7
4.2.4	AGC200 Klemmenübersicht rechts und links	9
4.2.5	AGC200 allpolige Darstellung der Klemmen links und rechts	9
4.3	AGC-4.....	11
4.3.1	AGC-4 Frontansicht	11
4.3.2	AGC-4 äußere Klemmenübersicht und allpolige Darstellung.....	13
4.3.3	AGC-4 innere Klemmenübersicht und allpolige Darstellung.....	15
4.3.4	AGC-4 Klemmenübersicht der Optionskarten.....	17
5	Handhabung der Makros	23
5.1	Übersichten erstellen.....	23
5.2	Erstellen des Stromlaufplans in allpoliger Darstellung	37
6	Abbildungsverzeichnis.....	40
7	Notizen.....	42

2 Allgemeine Information

2.1 Anwendungszweck

Das Handbuch soll dem Benutzer der Eplan P8 Makros bei der Anwendung und Planung helfen.

Es beschreibt die Vielzahl der Optionen in ihrem grafischen Umfang sowie die Behandlung der Optionen als Zubehör.

Da die Artikel, als auch die dazugehörigen Makros mit Eplan P8 Version 2.40 erstellt wurden kann es bei der Makrodarstellung und den Artikeldaten bei älteren/neueren Versionen zu Unterschieden kommen.

2.2 Haftungsausschluß

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokuments vor.

3 Einbinden der Artikel

3.1 Artikelverwaltung

Um die Makros benutzen zu können müssen diese zunächst in die Datenbank eingebunden werden. Dies erfolgt über die Artikelverwaltung und die darin enthaltene Importfunktion.

Dienstprogramme → Artikel → Verwaltung → Extras → Importieren

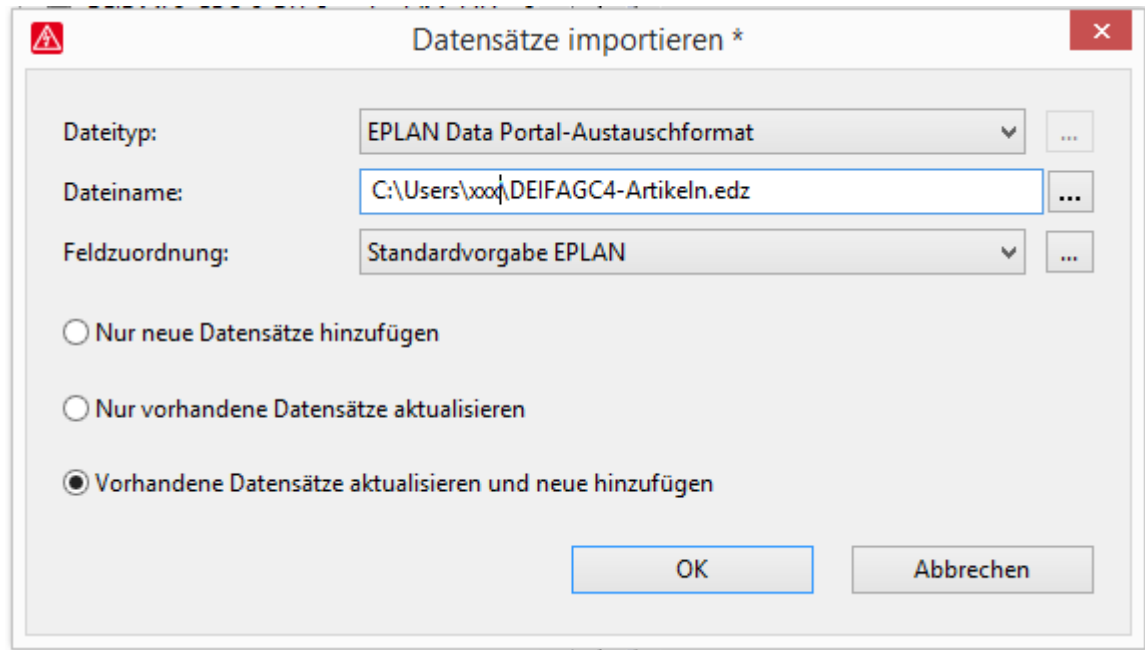


Abbildung 1 Artikel-Import

Das Austauschformat der DEIF-Artikel wird als *.edz zum Download auf der DEIF-Internetseite www.deif.de angeboten. Dies sollte entsprechend bei der Auswahl in dem Importfenster ausgewählt werden, s. .

Dabei werden sowohl die Artikel in die Datenbank eingebunden und die Makros in die richtigen Ordner kopiert.

4 Makros

4.1 Darstellungsarten der Geräte

Die Übersichtsdarstellungen haben in den Stromlaufplänen eine zusammenfassende Aufgabe. Sie soll dem Leser das Gerät kurz und übersichtlich darstellen. Die DEIF-Geräte AGC-4 und AGC 200 sind in ihrer baulichen Art sehr verschieden, so daß diese als Referenzen im Handbuch dienen.

DEIF-Geräte können optional und individuell konfiguriert werden.. Die Software als auch die Hardware muß bei Bestellung des Geräts angegeben werden. Eplan bietet die Möglichkeit das konfigurierte Gerät mit dem hinterlegten Zubehör auszuwählen und in den Stromlaufplan entsprechend einzufügen.

Frontansichten werden in Eplan als Hauptgerät eingefügt. D.h. hier werden die Betriebsmittelkennzeichen als auch die dazugehörigen Artikel festgelegt. Auch wird in dem Hauptartikel bzw. Hauptgerät das dazugehörige Zubehör definiert, welches in der Frontansichtsmakro tabellarisch aufgelistet wird. Des weiteren können im Hauptgerät Geräteadressen hinterlegt werden, die auch tabellarisch dargestellt werden. Siehe hierzu die Abbildungen der Frontansichten.

Grundsätzlich gilt Frontansicht = Ausgangspunkt des Betriebsmittels!

Kurzauflistung der Übersichtsdarstellungen:

- AGC200 Frontansicht + Geräteausstattung, -adressen
- AGC200 Klemmenübersicht oben und unten
- AGC200 Klemmenübersicht rechts und links

- AGC-4 Frontansicht + Geräteausstattung, -adressen
- AGC-4 Klemmenübersicht äußere Klemmenreihe
- AGC-4 Klemmenübersicht innere Klemmenreihe
- AGC-4 Klemmenübersicht optionale Hardware

Die allpolige Darstellung erlaubt dem Planer/ Zeichner die detaillierte Funktion im Schaltplan zu hinterlegen. Diese Makros sind bis auf wenige Funktionen in einer Einzelansicht dargestellt. Somit erlaubt diese Art der Darstellung eine funktionsorientierte Planung zu realisieren.

Kurzauflistung der allpoligen Darstellungen:

- AGC200: Spannungsversorgung
 - AGC200: digitale Eingänge
 - AGC200: digitale Ausgänge
 - AGC200: Strom- und Spannungsmeßeingänge
 - AGC200: Multi Eingänge, DRZ-Eingang
 - AGC200: CAN-Bus-Anschlüsse
-
- AGC-4 Grundgerät: Spannungsversorgung
 - AGC-4 Grundgerät: digitale Eingänge
 - AGC-4 Grundgerät: digitale Ausgänge
 - AGC-4 Grundgerät: Strom- und Spannungsmeßeingänge
 - AGC-4 Grundgerät: Multi Eingänge, DRZ-Eingang
 - AGC-4 Grundgerät: CAN-Bus-Anschlüsse
-
- AGC-4 HW-Optionen Slot#2
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#3
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#4
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#6
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#7
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#8
 - AGC-4 HW-Optionen Slot#9

In den folgenden Kapiteln werden alle Ansichten bildlich dargestellt.

4.2.2 AGC200 Klemmenübersicht oben und unten

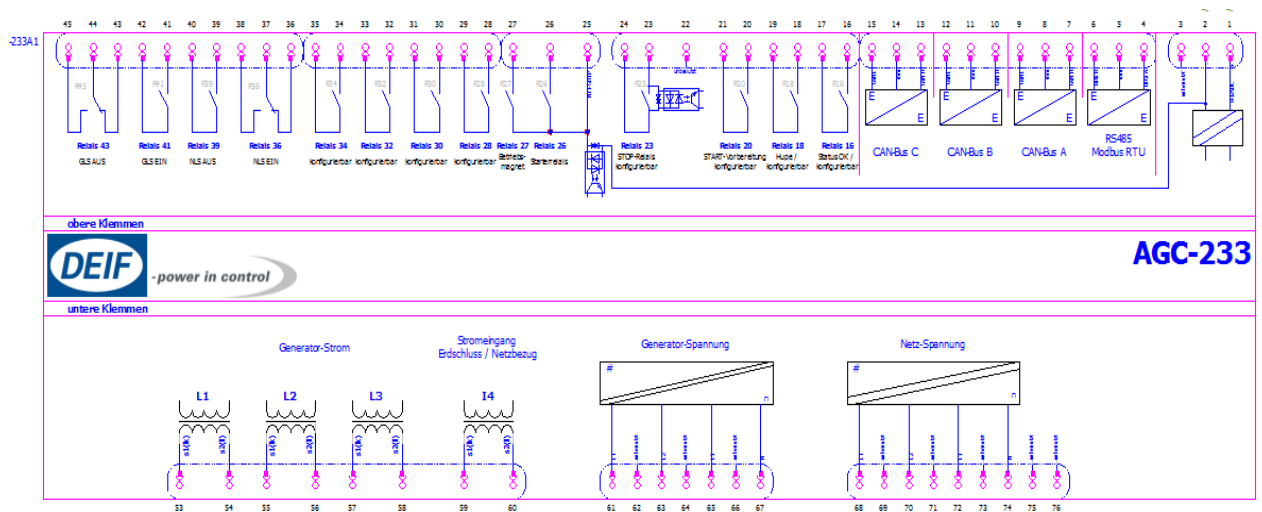


Abbildung 3 AGC200 Klemmenübersicht oben & unten

4.2.3 AGC 200 allpolige Darstellung der klemmen oben und unten

Da das Gerät mehrere Eingänge bzw. Ausgänge gleichen Typs beinhaltet werden hier nur die existierbaren Varianten gezeigt.

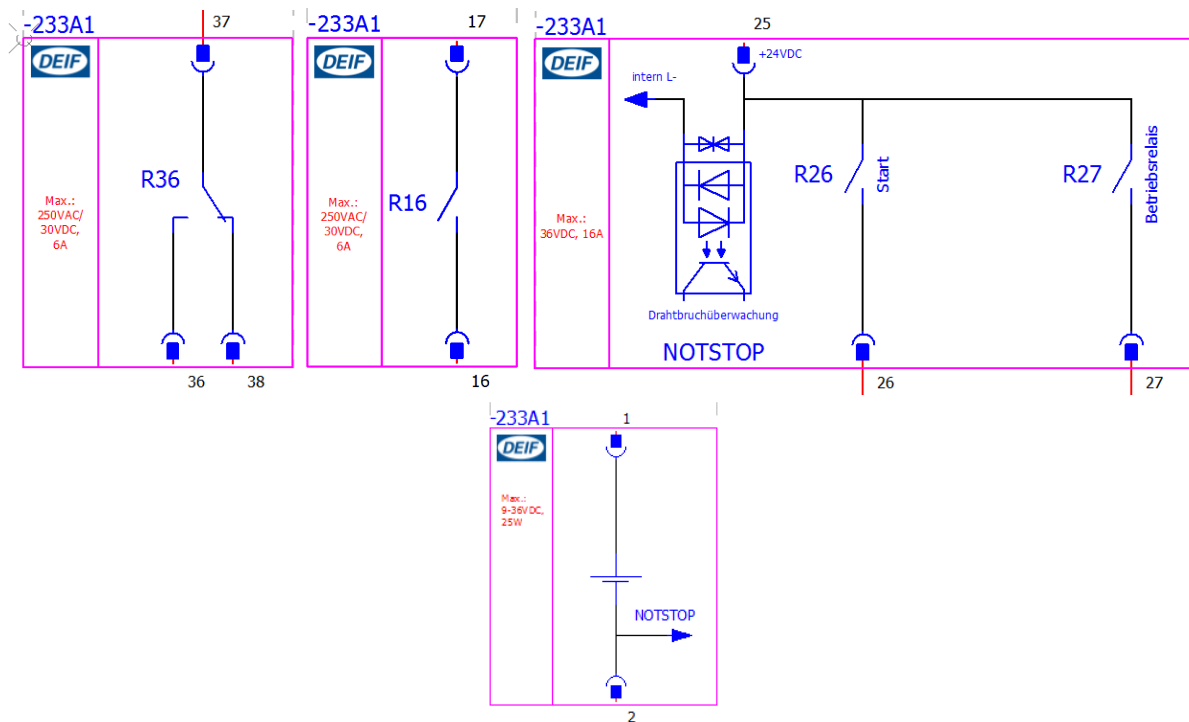


Abbildung 4 AGC200 allpolige Darstellung Relaisübersicht + Spg.-Versorgung

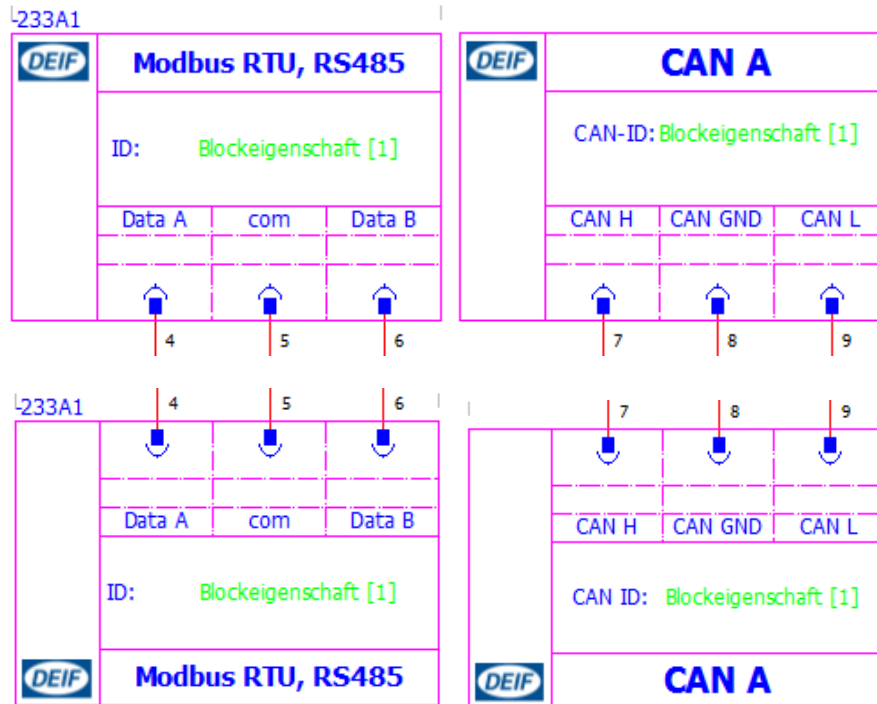


Abbildung 5 AGC200 allpolige Darstellung Kommunikation

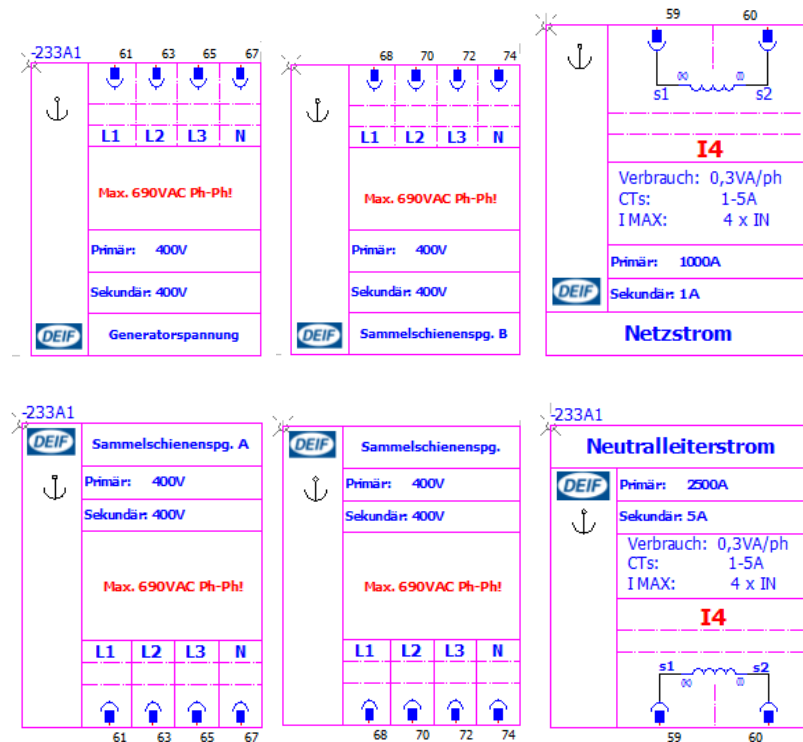


Abbildung 6 AGC 200 allpolige Darstellung Spg. Messung Kanal A+B, 4er Strommesseingang

4.2.4 AGC200 Klemmenübersicht rechts und links

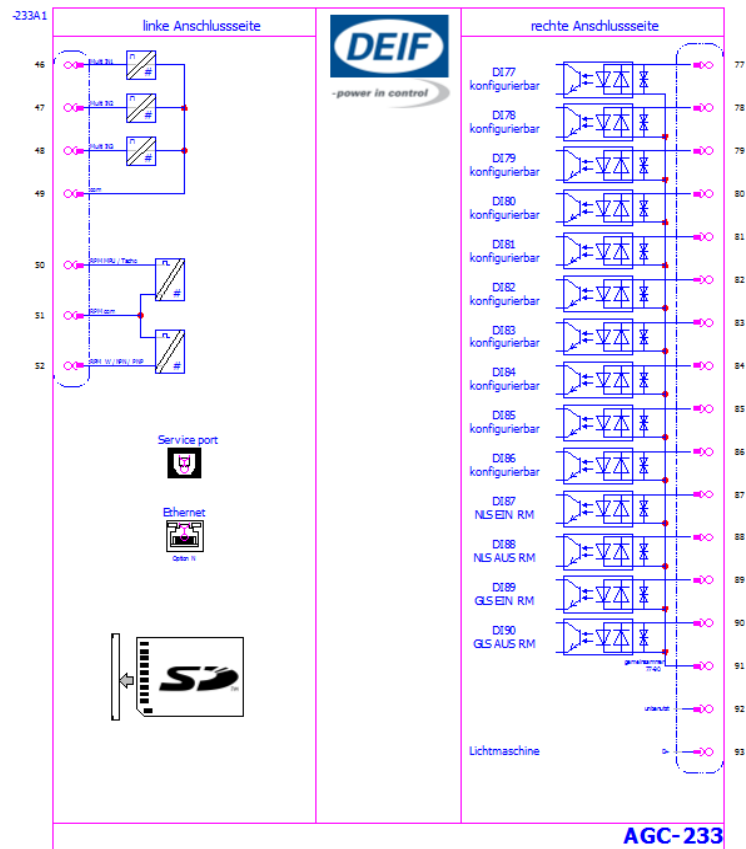


Abbildung 7 AGC200 Klemmenübersicht rechts & links

4.2.5 AGC200 allpolige Darstellung der Klemmen links und rechts



Abbildung 8 AGC200 allpolige Darstellung analoge Eingänge, RJ45 Anschluß

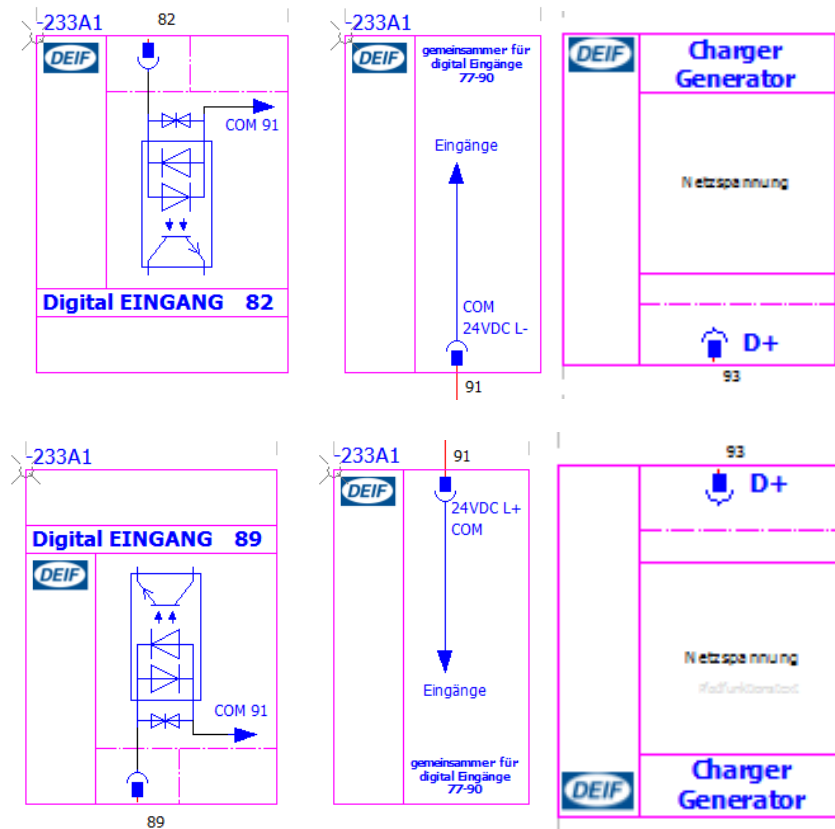


Abbildung 9 AGC200 allpolige Darstellung digitale Eingänge + D-Klemme

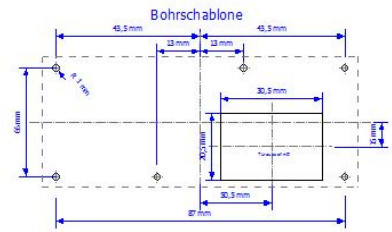


Abbildung 13 AGC-4 Display Frontansicht Option Y4

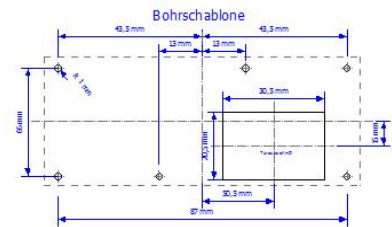


Abbildung 14 AGC-4 Display Frontansicht Option Y5

The image displays four circuit diagrams for different power supplies, each enclosed in a pink border. The diagrams are labeled as follows:

- 233A1:** Shows a power supply unit (DEIP) connected to a load (R5) through a switch (Status). The maximum voltage is 9-36VDC and the maximum power is 11W. The load is labeled R5.
- 233A1:** Shows a power supply unit (DEIP) connected to a load (R5) through a switch (Status). The maximum voltage is 0-36VDC and the maximum power is 5W. The load is labeled R5. A NOTSTOP button is shown.
- 233A1:** Shows a power supply unit (DEIP) connected to a load (R5) through a switch (Status). The maximum voltage is 0-24VDC and the maximum power is 1A. The load is labeled R5.
- 5A1:** Shows a power supply unit (DEIP) connected to a load (R5) through a switch (Status). The maximum voltage is 0-25VAC and the maximum power is 5A. The load is labeled R5.

The image displays four electrical control circuit diagrams for a machine tool, each enclosed in a pink border. The diagrams are labeled as follows:

- Top Left Diagram (233A1):** Shows a power supply (DEIP) connected to a relay (Relay 20) and a switch (NOTSTOP). The relay is labeled "Relay 20" and the switch is labeled "NOTSTOP". The diagram is color-coded: blue for power supply, red for relays, and green for switches.
- Top Right Diagram (5A1):** Shows a power supply (DEIP) connected to a relay (Relais 21) and a switch (NOTSTOP). The relay is labeled "Relais 21" and the switch is labeled "NOTSTOP". The diagram is color-coded: blue for power supply, red for relays, and green for switches.
- Bottom Left Diagram (233A1):** Shows a power supply (DEIP) connected to a relay (R119) and a switch (NOTSTOP). The relay is labeled "R119" and the switch is labeled "NOTSTOP". The diagram is color-coded: blue for power supply, red for relays, and green for switches.
- Bottom Right Diagram (233A1):** Shows a power supply (DEIP) connected to a relay (R120) and a switch (NOTSTOP). The relay is labeled "R120" and the switch is labeled "NOTSTOP". The diagram is color-coded: blue for power supply, red for relays, and green for switches.

Abbildung 17 Allpolig digitale Ausgänge DI20 - DI21, R119, R120, R122, R124

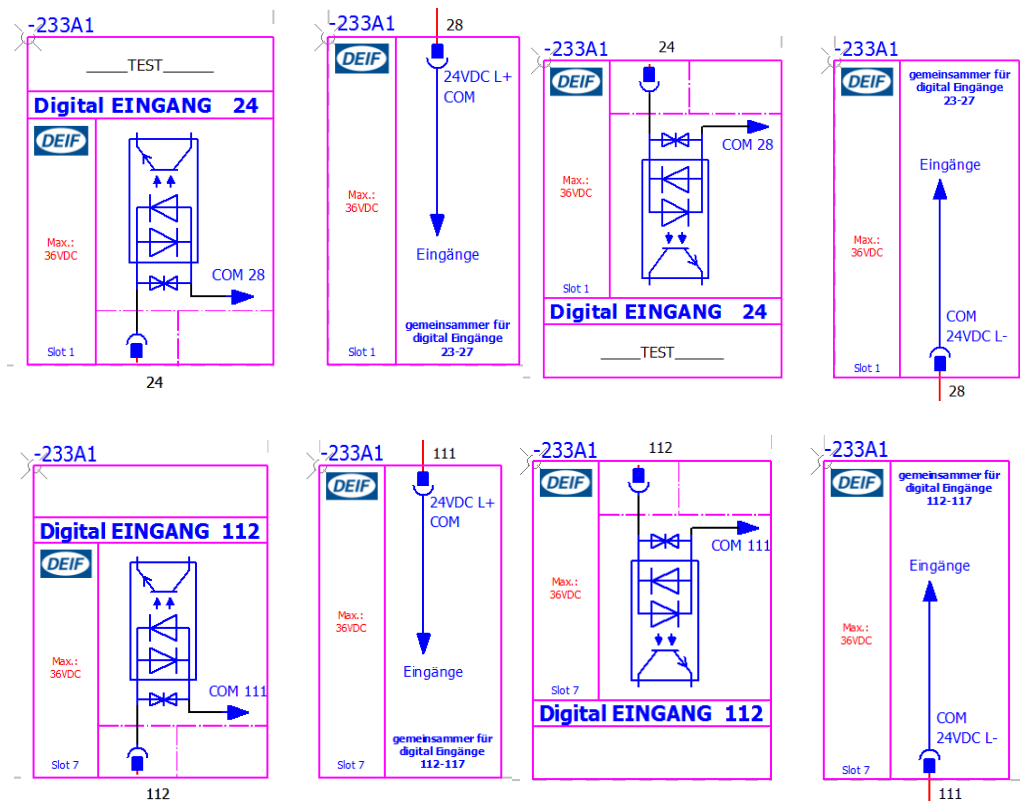


Abbildung 18 Allpolige Darstellung digitale Eingänge DI23 - DI27, DI112 - DI117

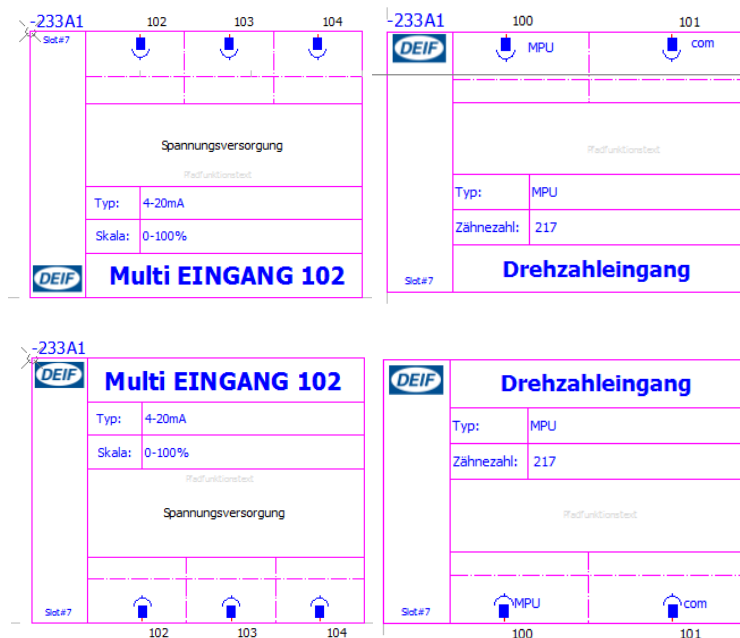


Abbildung 19 Allpolige Darstellung Multi Eingänge 102-108, MPU-Eingang (DRZ)

4.3.3 AGC-4 innere Klemmenübersicht und allpolige Darstellung

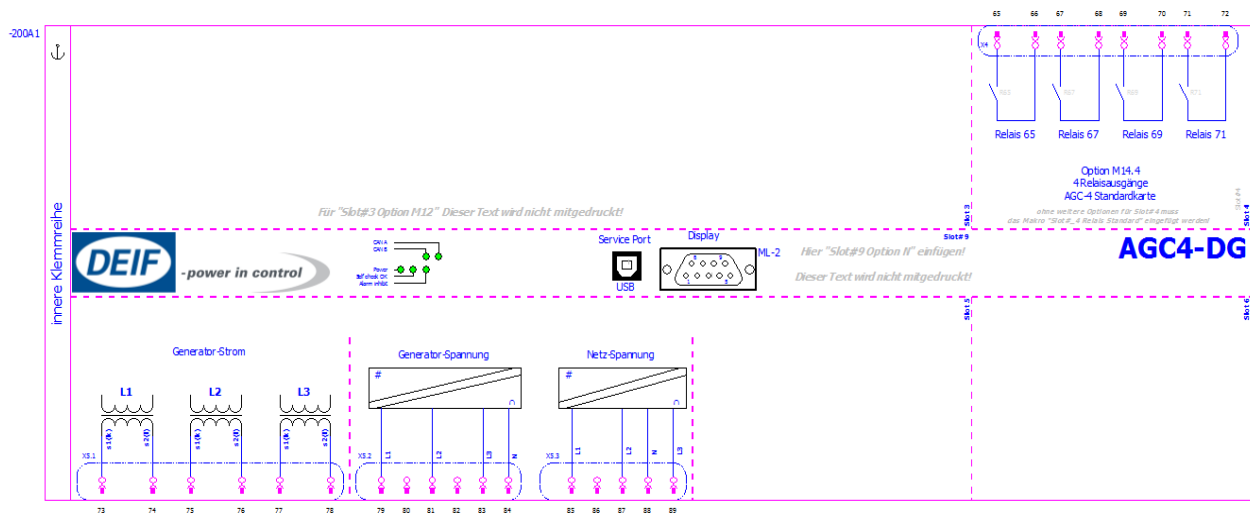


Abbildung 20 AGC-4 innere Klemmenübersicht

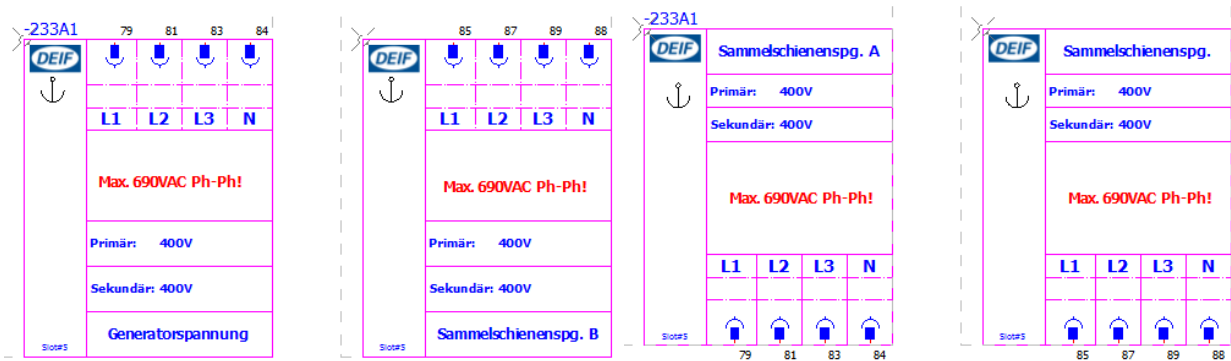


Abbildung 21 allpolige Darstellung Spannungsmessung Kanal A & B

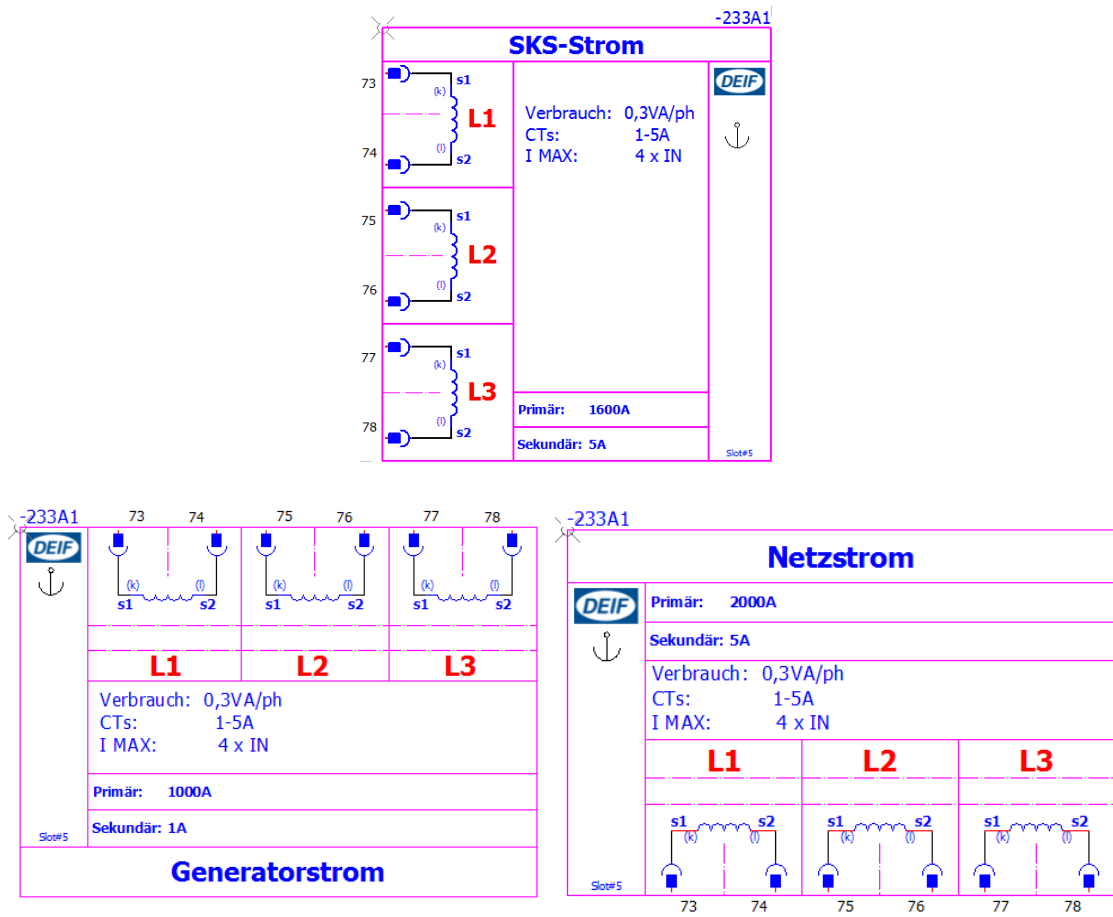


Abbildung 22 allpolige Darstellung Strommessung

4.3.4 AGC-4 Klemmenübersicht der Optionskarten

Wegen der Äquivalenz zu den AGC200 Optionskarten werden nur die Klemmenübersichten zeichnerisch dargestellt.

Slot #2

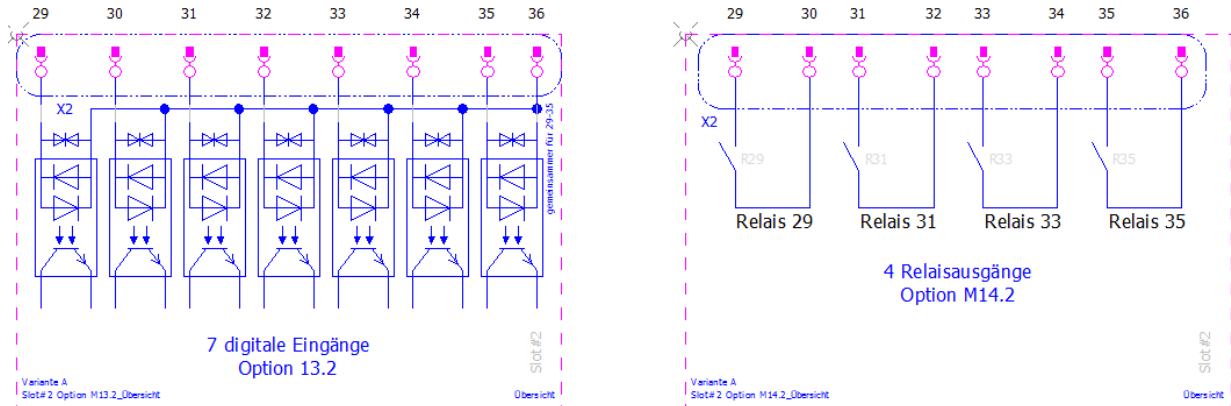


Abbildung 23 Slot#2 Klemmenübersicht Option M13.2 & M14.2

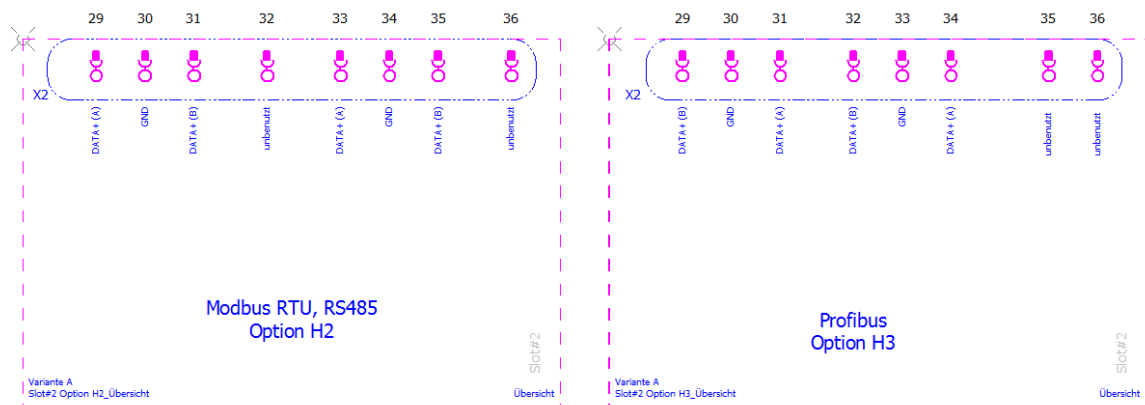


Abbildung 24 Slot#2 Klemmenübersicht Option H2 & H3

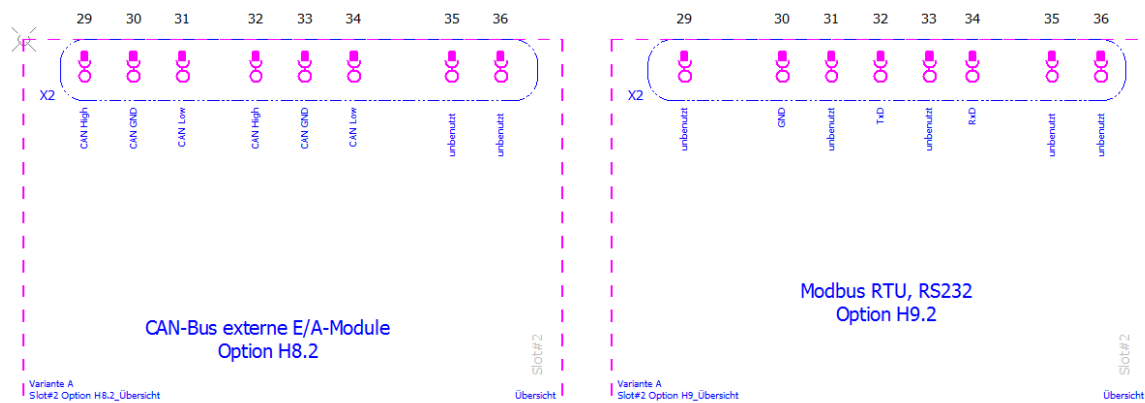


Abbildung 25 Slot#2 Klemmenübersicht Option H8.2 & H9.2

Slot #3

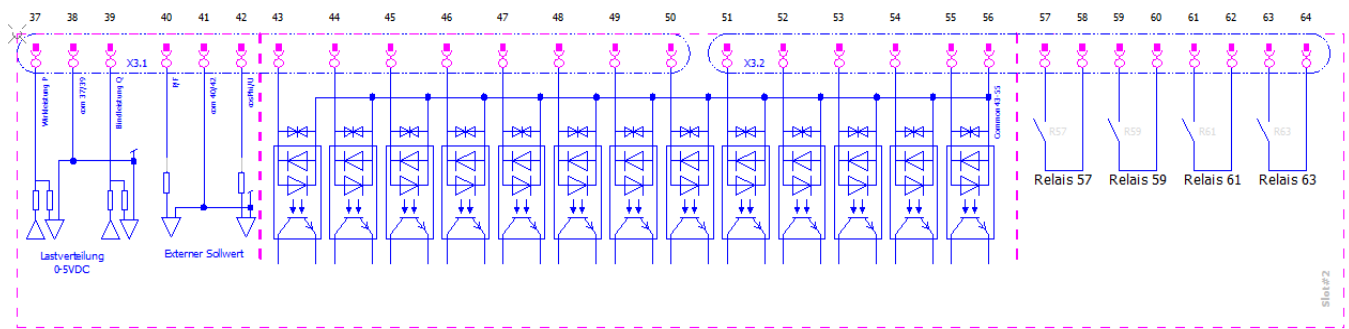


Abbildung 26 Slot #3 Klemmenübersicht Option M12

Slot #4

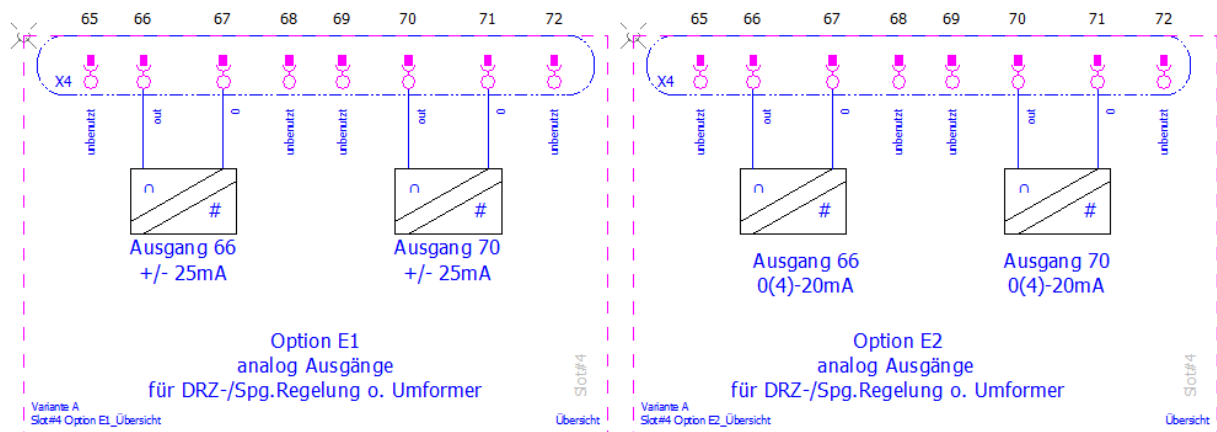


Abbildung 27 Slot #4 Klemmenübersicht Option E1 & E2

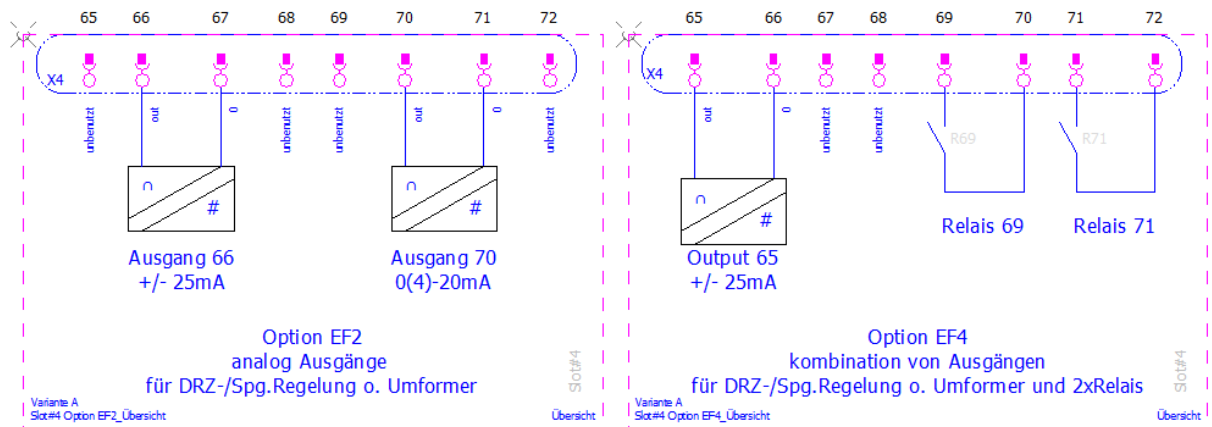


Abbildung 28 Slot #4 Klemmenübersicht Option EF2 & EF4

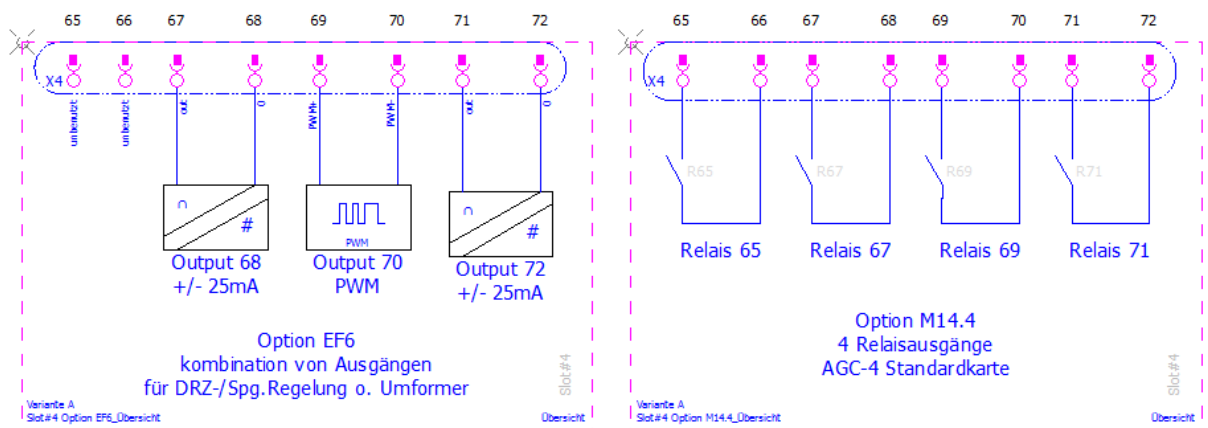


Abbildung 29 Slot #4 Klemmenübersicht Option EF6 & M14.4

Slot #6

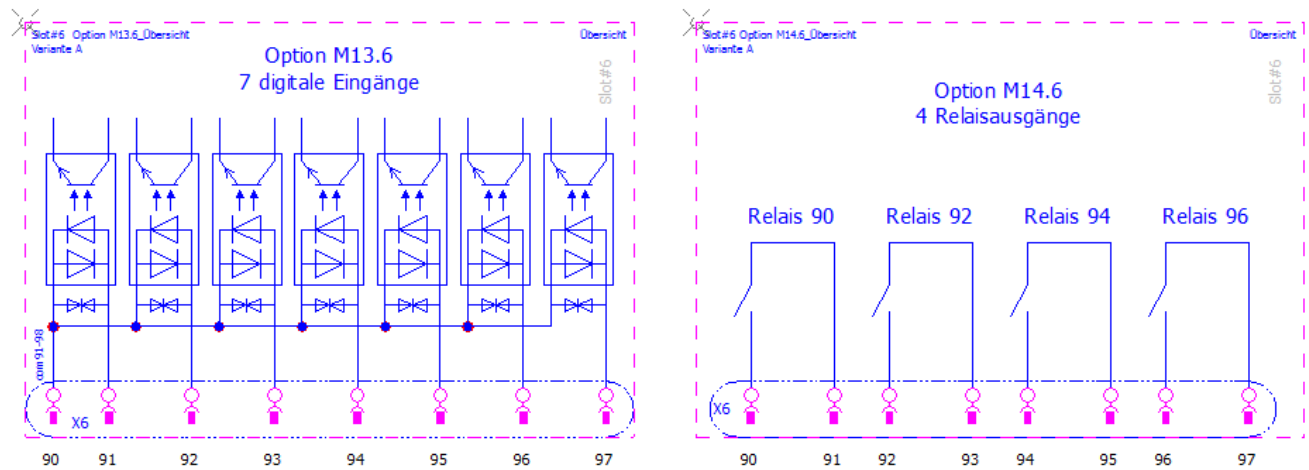


Abbildung 30 Slot #6 Klemmenübersicht Option M13.6 & M14.6

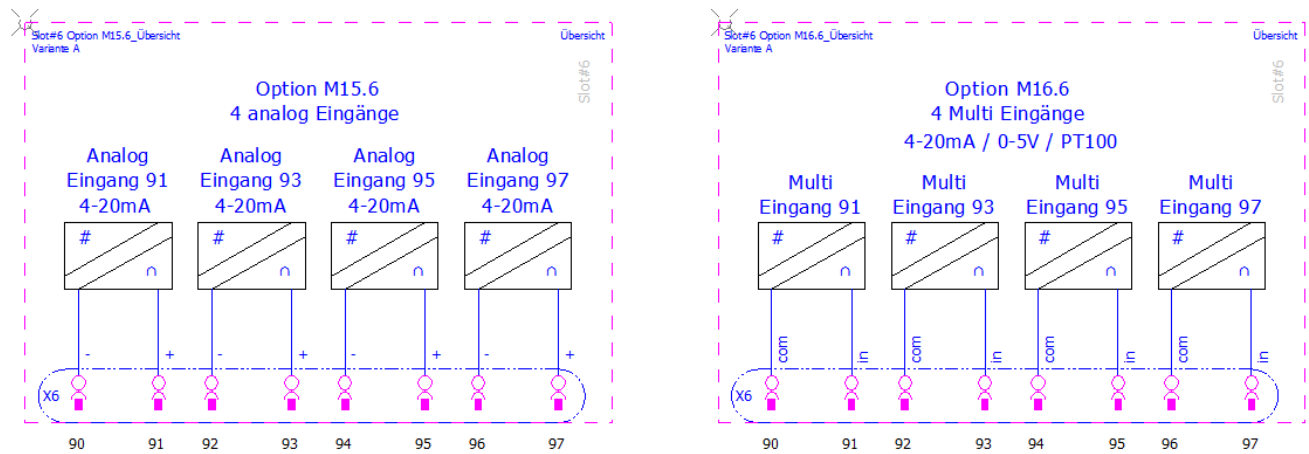


Abbildung 31 Slot #6 Klemmenübersicht Option M15.6 & M16.6

Slot #8

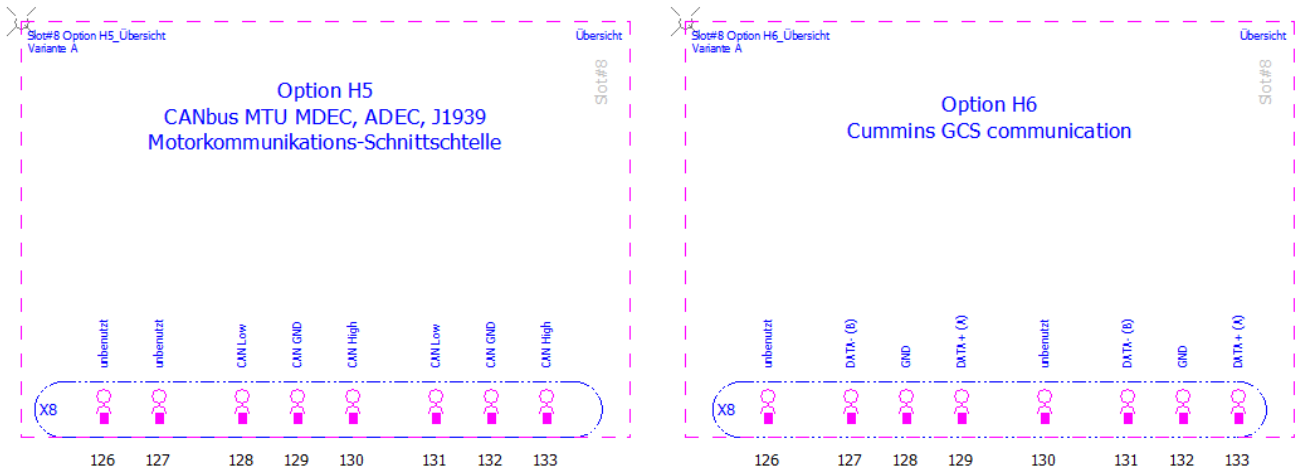


Abbildung 32 Slot #8 Klemmenübersicht Option H5 & H6

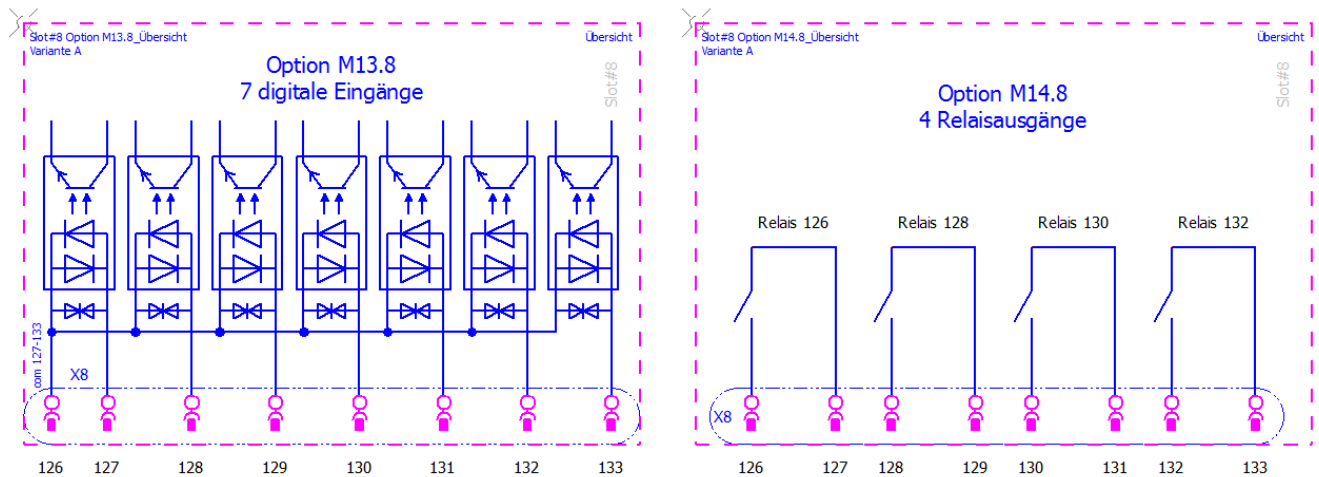


Abbildung 33 Slot #8 Klemmenübersicht Option M13.8 & M14.8

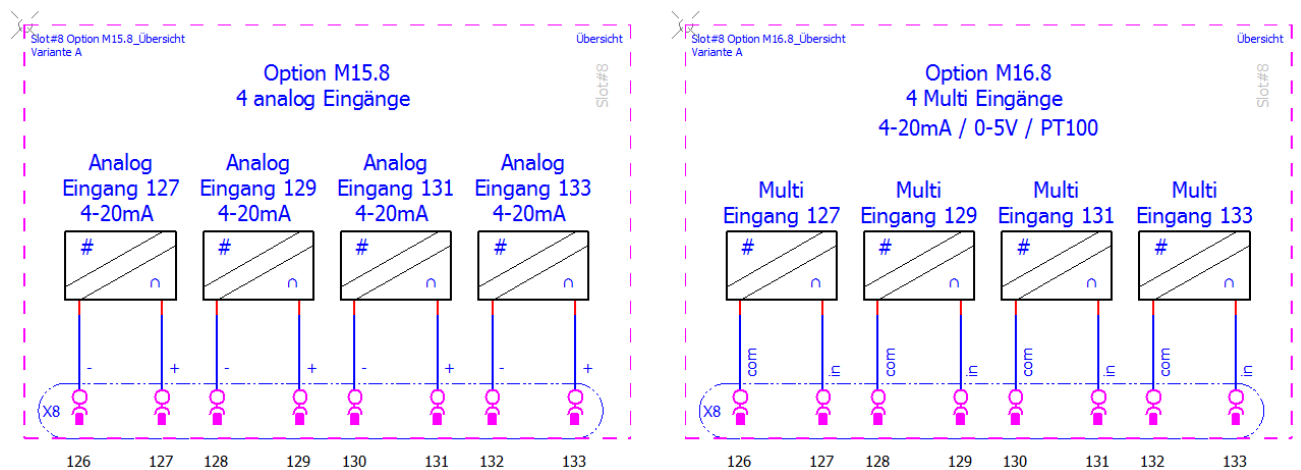


Abbildung 34 Slot #8 Klemmenübersicht Option M15.8 & M16.8

Slot #9

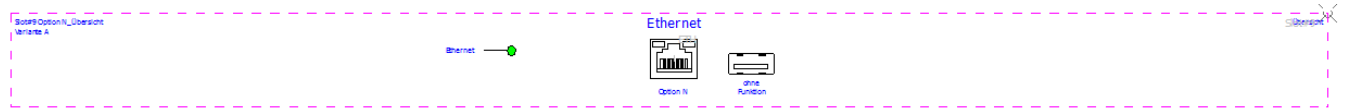


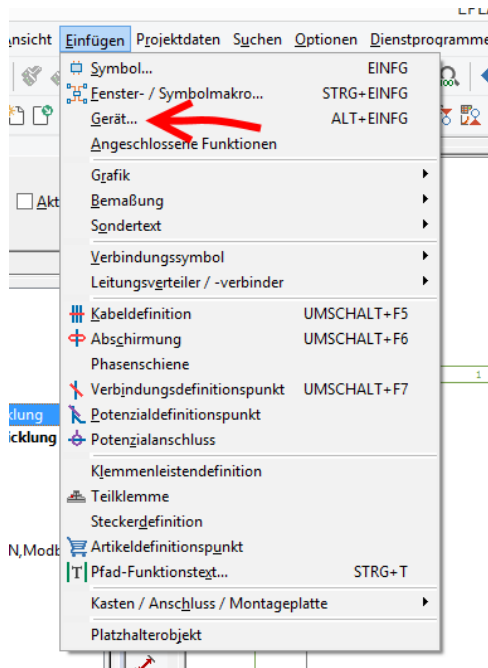
Abbildung 35 Slot #9 Übersichtsdarstellung RJ45-Anschluss

5 Handhabung der Makros

5.1 Übersichten erstellen

Nach dem Importieren der Artikel, können diese verwendet werden. Das Einfügen in den Schaltplan erfolgt über die aus Eplan P8 bekannten Funktion „Gerät einfügen“.

Aufgrund der vielen Erweiterungsmöglichkeiten wird im Beispiel der Gerätetyp AGC-4 gezeigt.



Beim Einfügen der Übersicht ist darauf zu achten, daß der Seitentyp auf Übersicht eingestellt ist.

Danach wird über die Menüleiste Einfügen → Gerät... die Artikelauswahl aufgerufen.

Abbildung 36 Gerät einfügen

[illegible]

24

Nachdem das Makro abgesetzt wurde muss ein Wertesatz ausgewählt werden. Je nach Verwendung/Aufgabe wird hier das entsprechende Gerät ausgewählt.

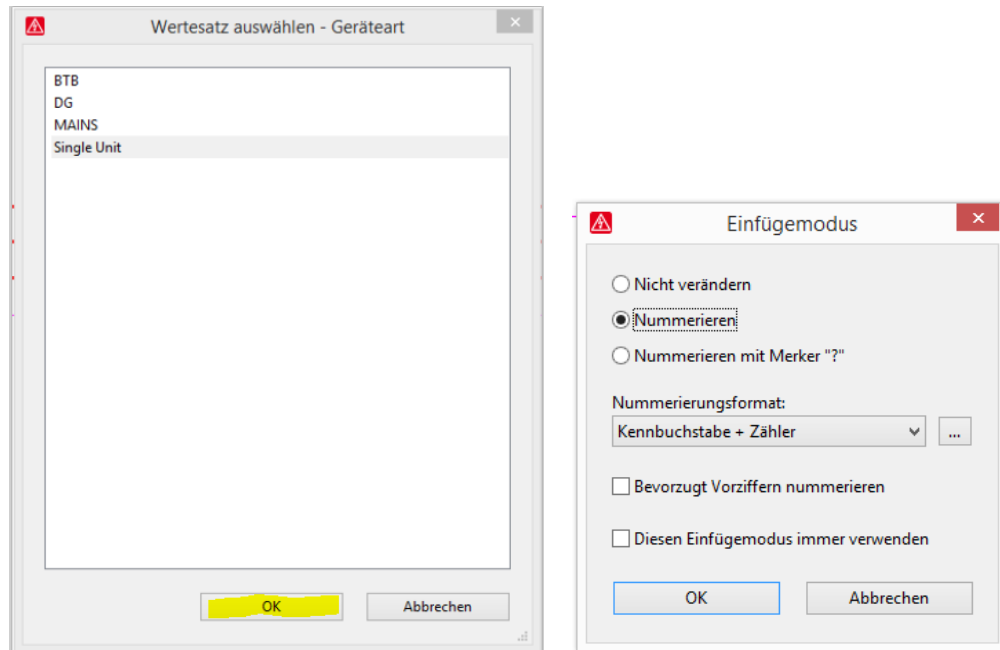


Abbildung 39 Wertesatzauswahl

Nach auswählen des Wertesatzes, wird im nächsten Fenster „Einfügemodus“ das BMK in Eplan-Stil automatisch oder nachträglich manuell vergeben.

Um das Gerät mit Optionen auszustatten wird per linke Maustastendoppelklick auf das abgesetzte Gerät (hier BMK –A1) die Eigenschaften des Betriebsmittels aufgerufen.

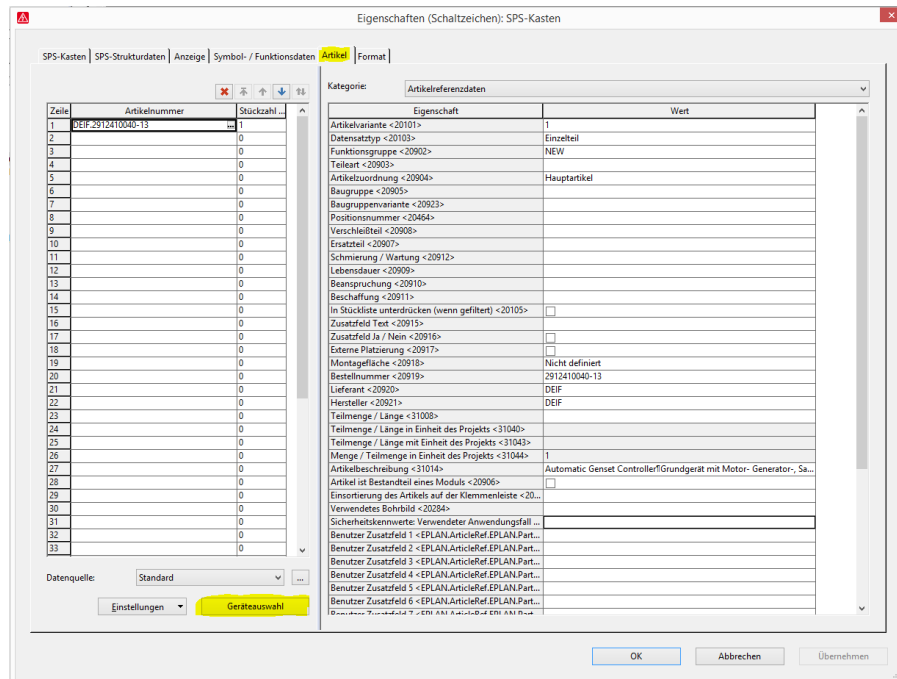


Abbildung 40 Eigenschaftsfenster --> Geräteauswahl

Im Reiter „Artikel“ wird in die Geräteauswahl Übersicht gewechselt. Verweis auf Abb. Die zeigt, wie dem Gerät das Zubehör zugewiesen wird. (Auswahl des Dreipunktesymbols per Mausklick)

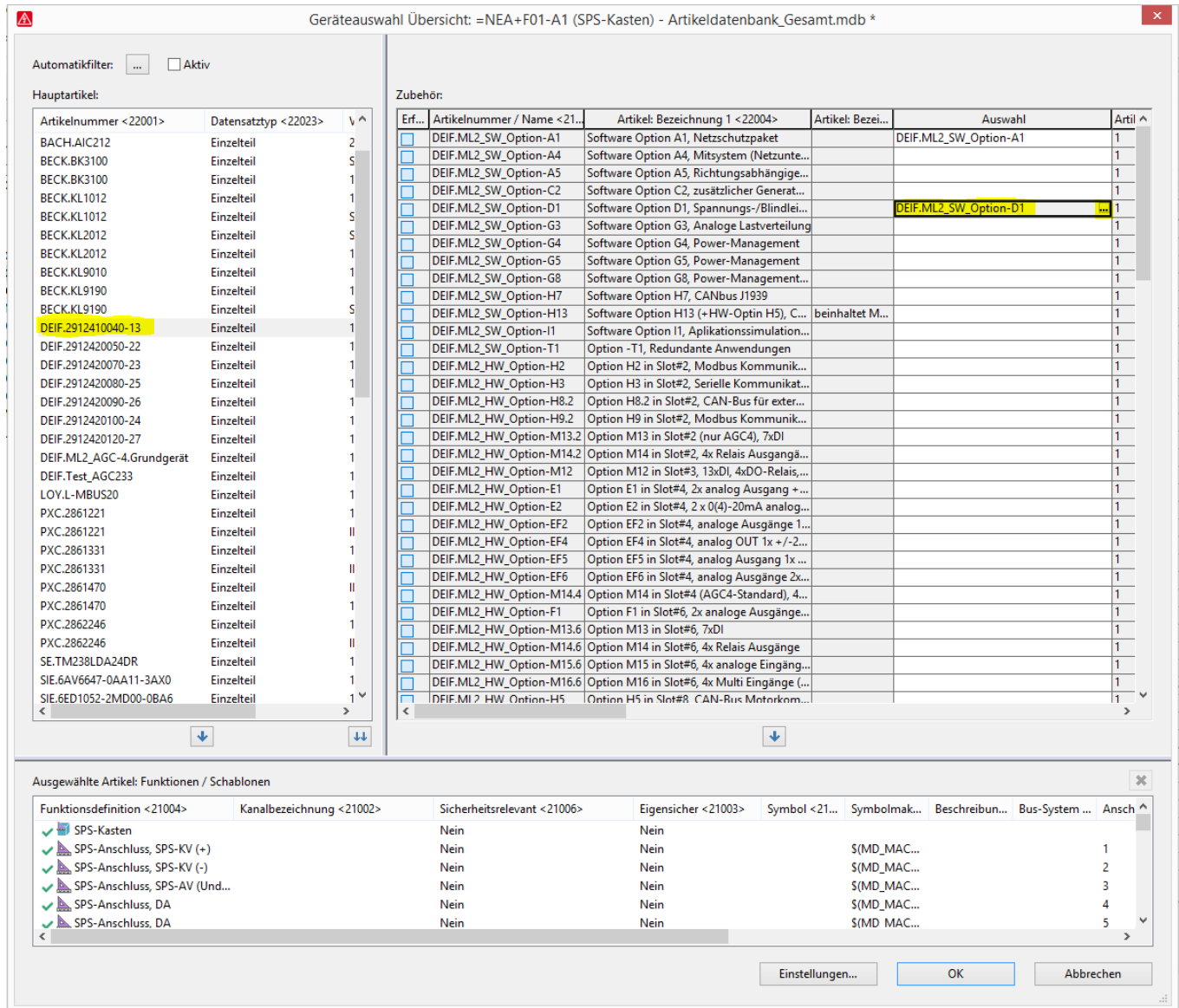


Abbildung 41 Auswahl des Zubehörs

Die Auswahl des Zubehörs wird entsprechend der Bestellung vorgenommen. Hier ein Beispielbestellcode:

AGC-4 -A1, -D1, -H8.2, -M12, -E1, -M14.6, -M16.8, -N, -X3, -Y3 GER

Sobald die Konfiguration des Geräts über den Bestellcode abgeschlossen ist, wird diese mit OK bestätigt. Sobald das Eigenschaftsfenster des Betriebsmittels verlassen wurde kann in der Tabelle, im Makro enthalten), die Konfiguration angesehen werden.

Geräteausstattung	
Option	Beschreibung
-A1	Software Option A1, Netzschutzpaket
-D1	Software Option D1, Spannungs-/Blindleistungs-/CosPhi-Regelung
-H8.2	Option H8.2 in Slot#2, CAN-Bus für externe I/Os
-M12	Option M12 in Slot#3, 13xDI, 4xDO-Relais, Lastverteilung+Sollwert I/Os
-E1	Option E1 in Slot#4, 2x analog Ausgang +/-25mA
-M14.6	Option M14 in Slot#6, 4x Relais Ausgänge
-M16.8	Option M16 in Slot#8, 4x Multi Eingänge (digital, 4-20mA, 0-40VDC, PT100, PT100, RMI)
-N	Option N in Slot#9, Modbus TCP/IP
-X3	Option X3 (AOP-1), Zusätzliches Bediendisplay 16xLEDs & 8xTasten
-Y3 GER	Option Y3 GER (STD), Displayfolie > Genset + GLS & NLS
GERÄTEADRESSEN	
CANBus-ID:	CANBUS-ID PowerManagement
ModBus-TCP/IP:	TCP/IP Adresse
Profibus ID:	Profibus Adresse
CAN -Open, J1939:	CANBUS ID Motorkommunikation
Modbus RTU, RS485:	Modbus RTU

Abbildung 42 Geräteausstattungsstabelle nach Geräteauswahl

Um das Gerät auf dem Übersichtsblatt zu vervollständigen, wird nach dem selbigen Verfahren wie das Hauptgerät aus der Artikeldatenbank, siehe folgendes Bild, das Display Option Y3 GER ausgewählt und auf der Übersichtsseite unter dem Hauptgerät platziert werden.

Abbildung 43 Platzieren der Displayübersicht

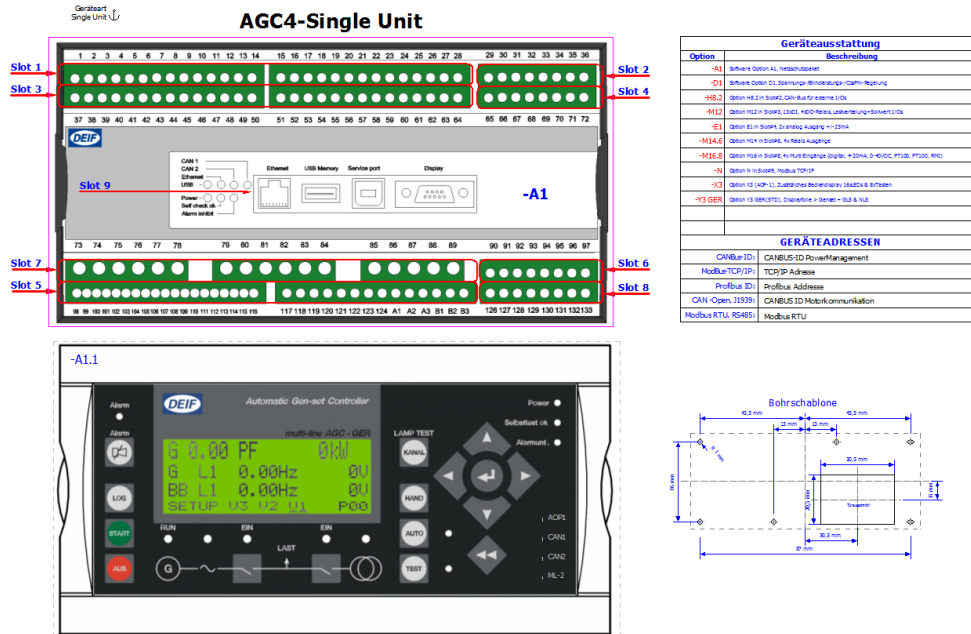


Abbildung 44 fertige Übersichtsseite mit Hauptartikel

Da das Display ein eigenständiges Betriebsmittel ist, sollte anschließend das Betriebsmittelkennzeichen auf -A1.1 umbenannt werden. Dadurch ist die Zuordnung zum Hauptgerät gewährleistet.

Es werden zwei weitere Übersichtsseiten für die Klemmenübersichten, Abwicklungssymbole benötigt. Auf der ersten Seite wird die Klemmenübersicht aus dem Betriebsmittelnavigator per rechtem Mausklick auf das Grundgerät, siehe , die erste Übersichtsvariante (äußere Klemmenreihe) ausgewählt.

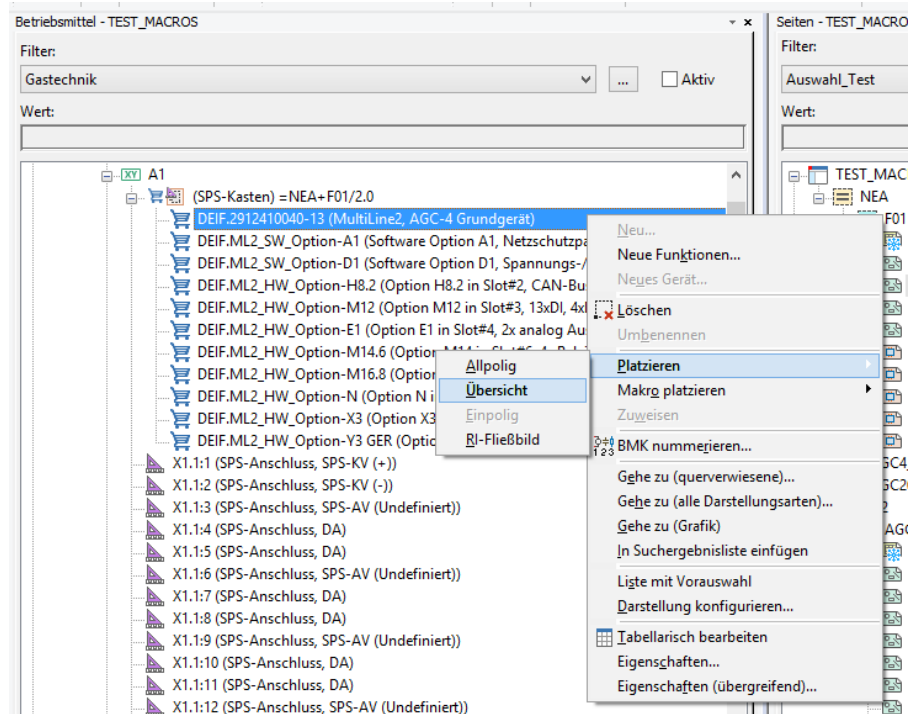
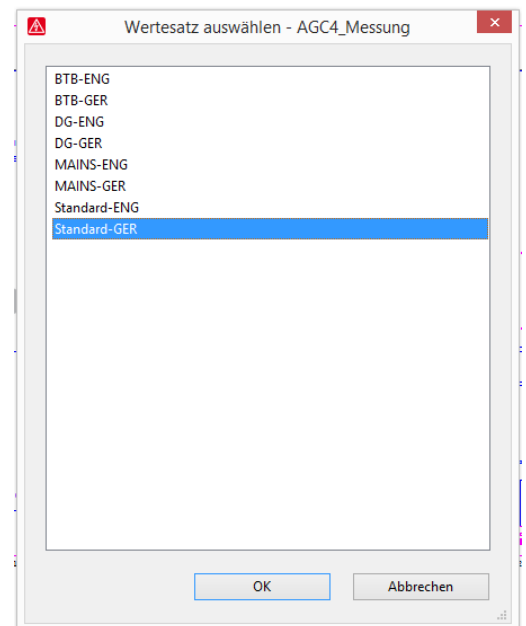


Abbildung 45 Platzieren der Abwicklungssymbole, Klemmenübersicht

Solange das Makro am Mauszeiger hängt, kann es auf der Übersichtsseite frei platziert werden. Linker Mausklick und das Makro wird abgesetzt. Nachdem Absetzen des Makros muss noch der entsprechende Wertesatz ausgewählt werden um die Beschriftungen je nach bestelltem Gerät anzeigen zu lassen.

Somit ist die äußere Klemmenreihe auf dem ersten der beiden Seiten platziert. Auf der zweiten Seite wird auf dieselbe Art und Weise das Makro aufgerufen. Diesmal wird die Variante B innere Klemmenreihe ausgewählt und auf der Seite platziert. Solange das Makro am Mauszeiger hängt kann unter anderem auch zwischen Makrovarianten per Tabulatortaste umgeschaltet werden. Auch hier wird der entsprechende Wertesatz dem Makro zugewiesen.

Abbildung 46 Wertesatzauswahl



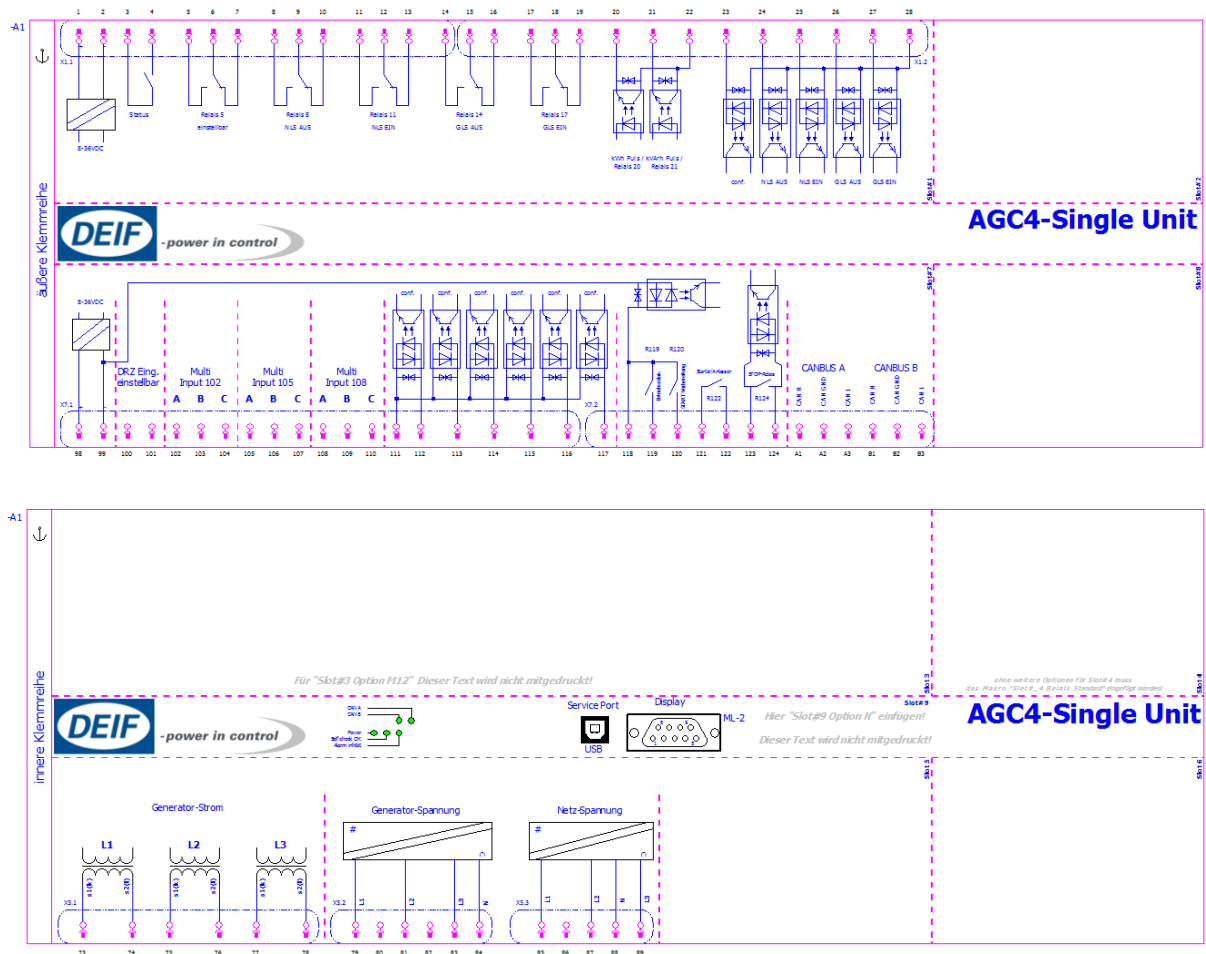


Abbildung 47 äußere & innere Klemmenübersicht

Das Grundgerüst der Steuerung ist als Übersicht abgesetzt und kann mit den Erweiterungen, Hardwareoptionen, wie z.B. Option M12 die vorher dem Artikel als Zubehör zugewiesen wurde, bestückt werden. Dafür muss erneut im Betriebsmittelnavigator des Betriebsmittels das Übersichtsmakro des jeweiligen Artikels , platziert werden.

Um mit dem Einfügen zu beginnen sollte die Seite mit den äußeren Klemmenreihen aufgerufen werden. Einfügereihenfolge: (Schrittfolgenfolge nicht bindend)

- Slot #2 äußere Klemmenreihen
- Slot #8 äußere Klemmenreihen
- Slot #3 innere Klemmenreihen
- Slot #4 innere Klemmenreihen
- Slot #6 innere Klemmenreihen
- Slot #9 Option N innere Klemmenreihen

Aus dem Betriebsmittelnavigator wird das Übersichtsmakro für Slot #2 aufgerufen.

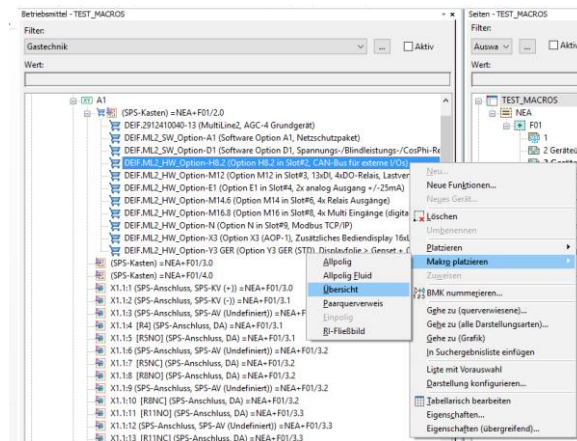


Abbildung 48 Platzieren der Optionskarten Slot#2

Das am Cursor hängende Übersichtsmakro kann frei bewegt und in die bereits abgesetzte, äußere Klemmenreihen-Darstellung eingefügt werden. Für jeden Slot ist eine entsprechende Einfügefläche reserviert. Diese Fläche ist abhängig von der HW-Option und dementsprechend dimensioniert, um keine Grafikkollision beim absetzen zu bekommen.

Wenn das Makro für Slot #2 eingefügt wurde kann das nächste Makro (Slot #8) eingefügt werden.

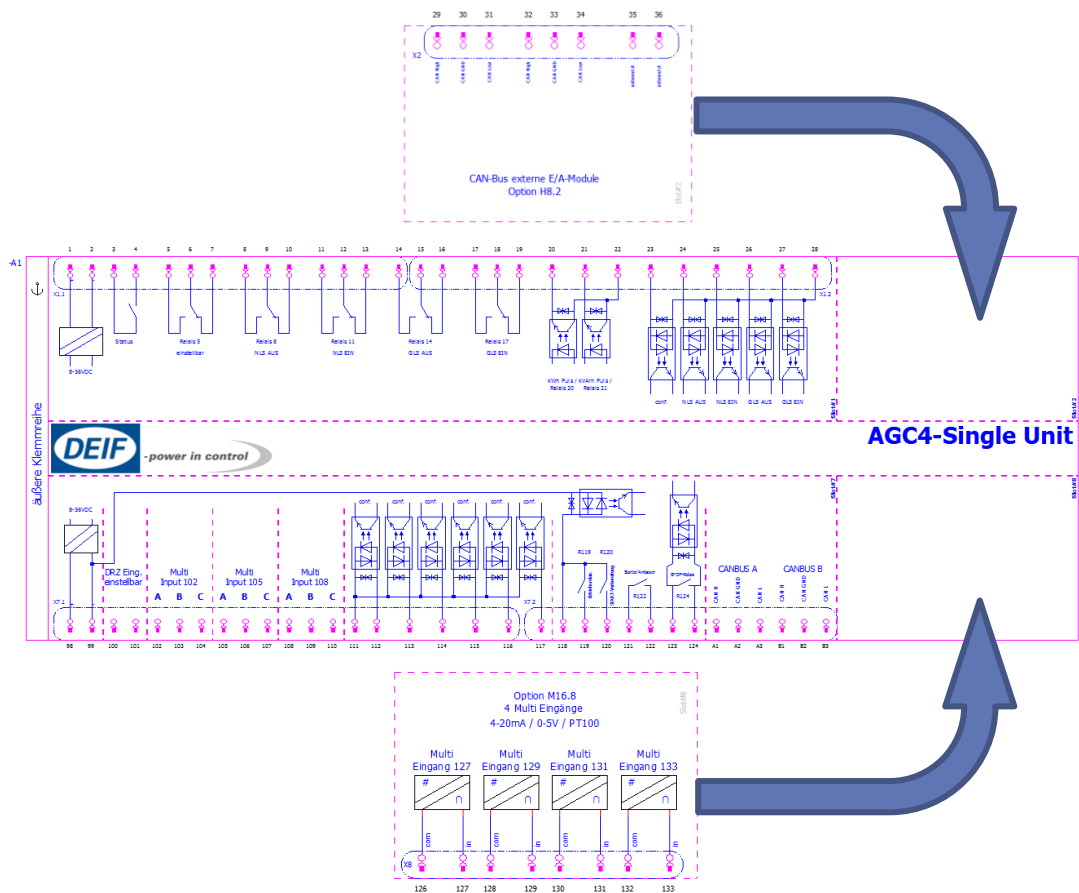


Abbildung 49 Platzieren der Optionskarten Slot#2 & Slot#8

Sobald dieses im dazugehörigen Ausschnitt nach demselben Prinzip eingefügt wurde, kann auf die nächste Seite mit der inneren Klemmenreihen-Übersicht geschaltet werden. Hier können weitere Optionen, welche zuvor ausgewählt wurden, platziert werden. Im folgenden Bild wird die Bestückung der inneren Klemmenreihenübersicht bildlich dargestellt.

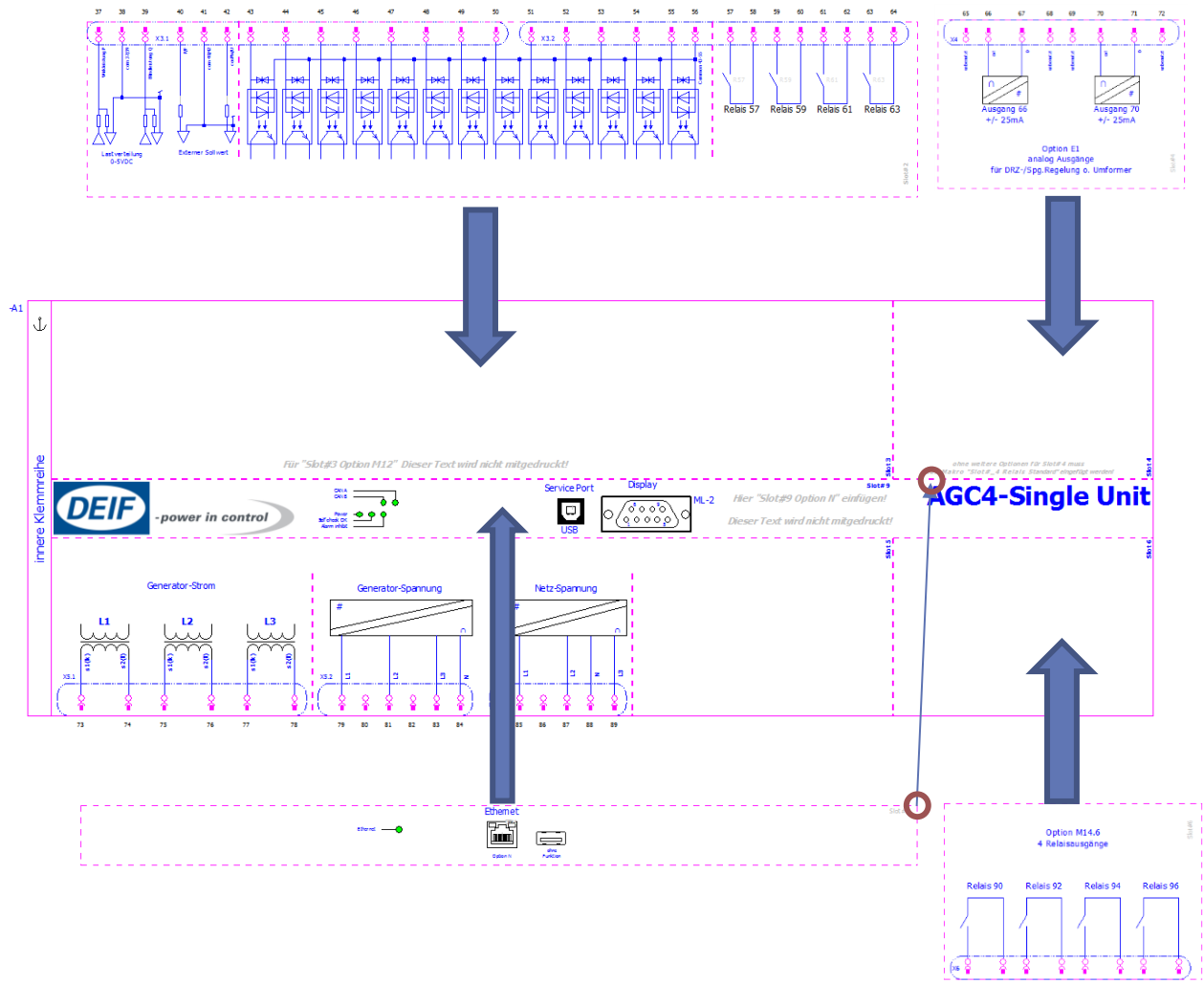


Abbildung 50 Platzieren der Optionen Slot#3, Slot#4, Slot#6 & Slot#9

Wenn die Makros platziert sind sehen die Übersichtsseiten wie folgt aus:

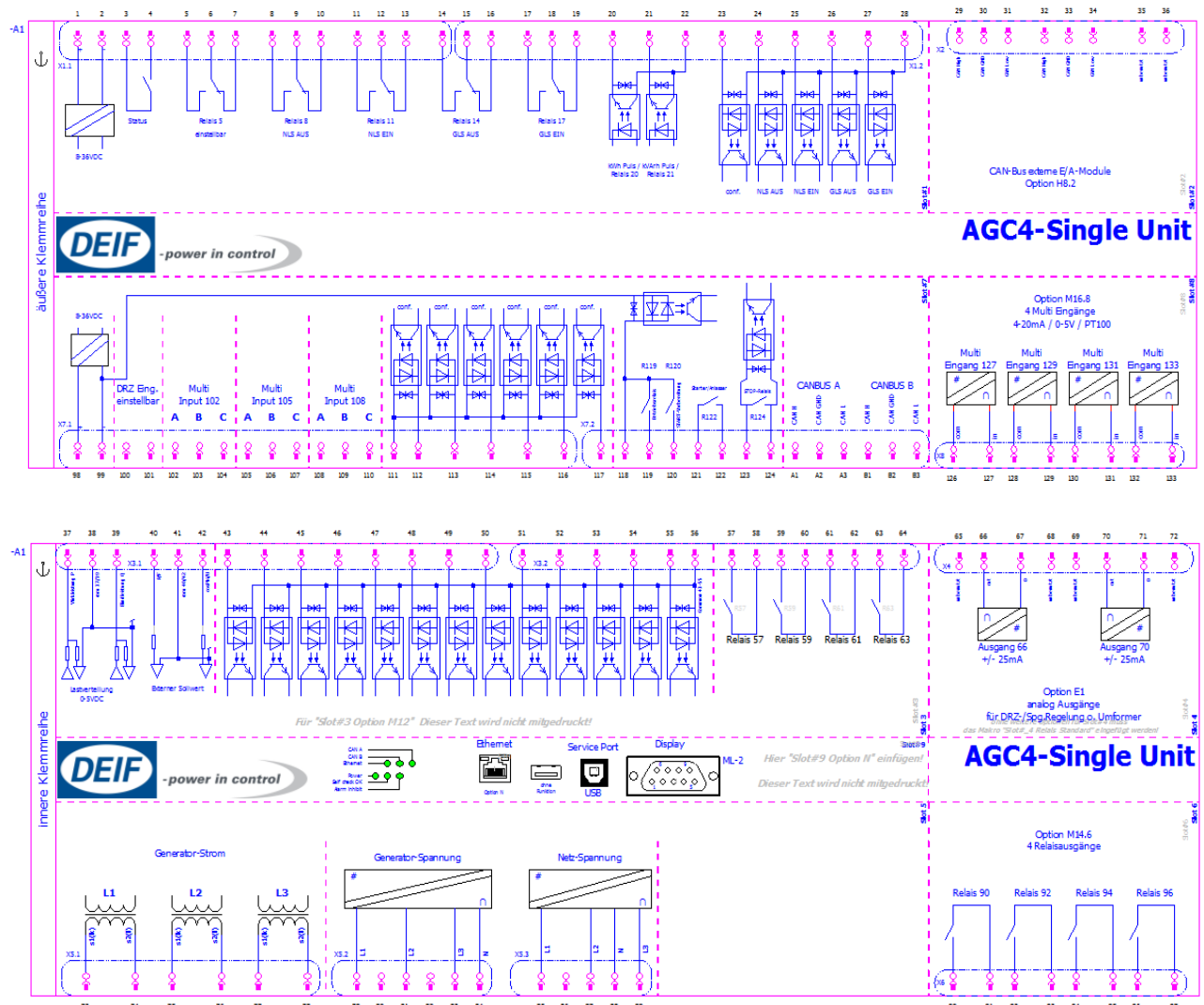


Abbildung 51 fertige Klemmenübersicht mit HW-Optionen

Um eine Verwechslung beim Einfügen der Optionsmakros zu vermeiden, führen diese den Slotnummerntext mit sich, welcher grau als Hinweistext hinterlegt ist. Alle Hinweistexte werden beim Drucken nicht mitgedruckt. Siehe hierzu das folgende Bild.



Abbildung 52 Slot#-Text

Die Artikelnummer, Optionsvariante X3 ist ein Zusatzgerät das im Bestellcode ggf. auch vorhanden ist. Es kann genauso im Plan platziert werden, sodass die Übersichtsseite dafür wie folgt aussieht

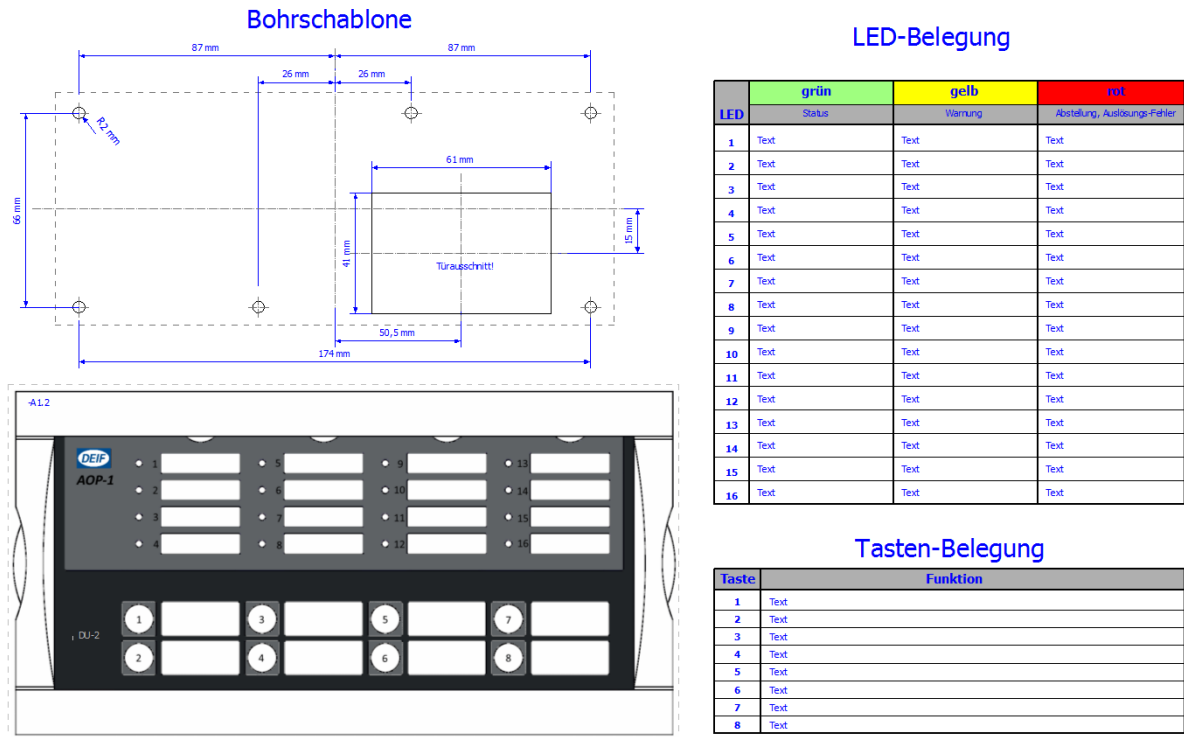


Abbildung 53 AOP1 Übersichtsdarstellung

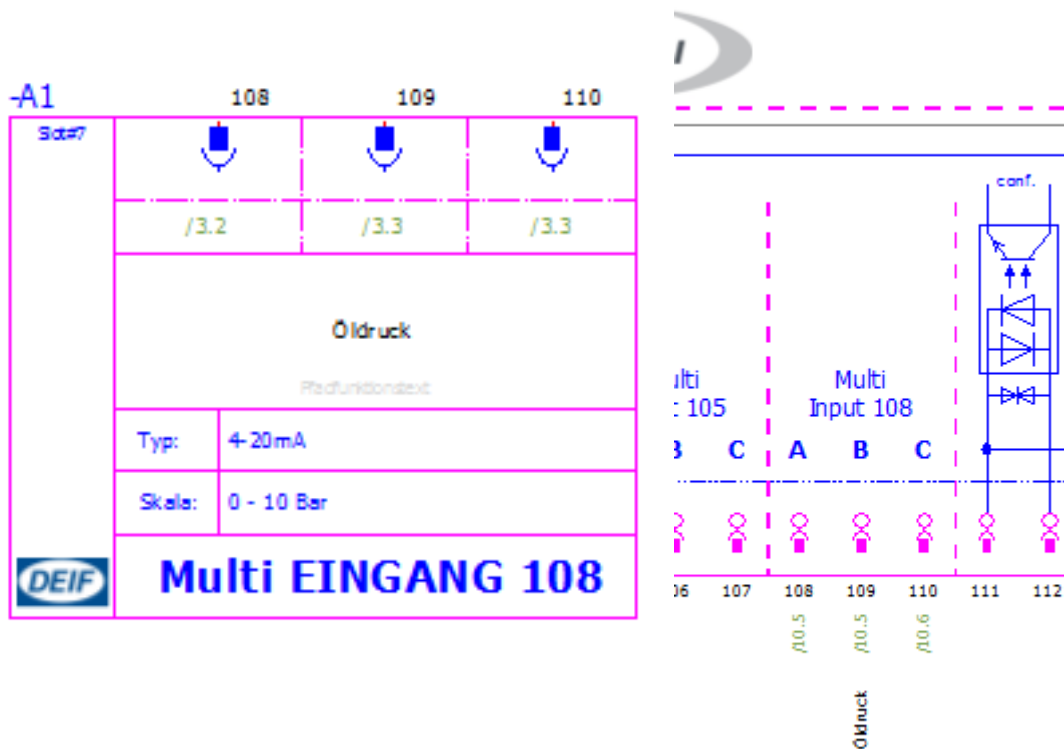
Die LED-Belegung und Tasten-Belegung und die dazugehörige Texte können nachträglich, manuell und je nach hinterlegten Funktion(en) im Gerät angepaßt werden. Diese Tabellen dienen dem Leser als schnelle Übersicht aller Funktionen und können unter anderem als Hilfestellung auf der Schaltschranktür aufgeklebt werden. Da jetzt die Übersichtsdarstellung abgeschlossen ist, kann mit der allpoligen Darstellung begonnen werden.

5.2 Erstellen des Stromlaufplans in allpoliger Darstellung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie allpolige Darstellungen erstellt bzw. geöffnet werden. Jeder Funktion, wie z.B. Hilfsspannungsversorgung Klemmen 1 & 2, ist ein eigenes Makro zugewiesen. Diese können aus dem Betriebsmittelnavigator ähnlich wie die Übersichtsdarstellungen abgebucht und auf der allpoligen Seite platziert werden.

Solange das Makro am Cursor hängt kann mit der Tabulatortaste zwischen den hinterlegten Varianten umgeschaltet werden.

Nach dem Platzieren, Absetzen des Makros kann unter anderem mit Pfadfunktionstexten gearbeitet werden. Diese werden in der Übersicht an der dazugehörigen Klemme angezeigt. Siehe folgende zwei Bilder (**links** = allpolige Darstellung, **rechts** = Übersicht der äußeren Klemmreihe).



Öldruck

Abbildung 54 Pfadfunktionstext

Makros wie die Modbus TCP/IP-, Modbus RTU, Power Management CAN-Bus-, Profibus- und Motorkommunikation CAN-Bus-Verbindung werden mit der hinterlegten Adresse im Hauptgerät,[Hyperlinks] siehe oder , querverwiesen bzw. die Adressen vom Hauptgerät gelesen. Siehe hierzu folgende Bilder:

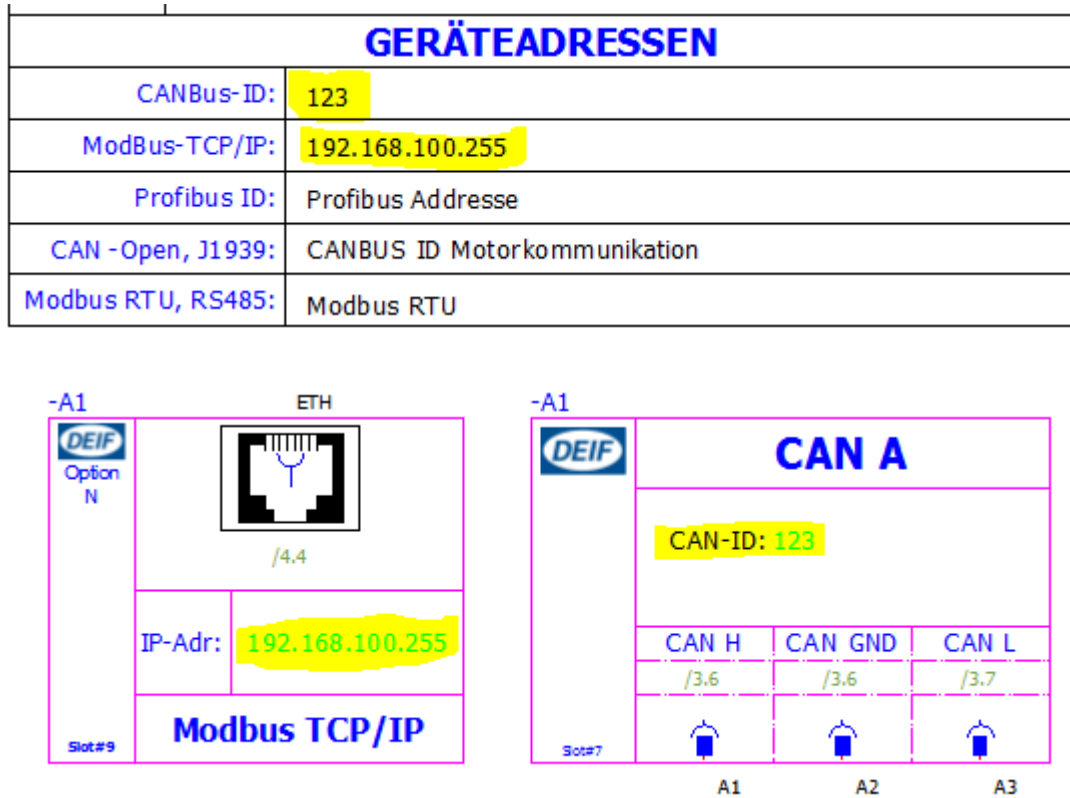


Abbildung 55 Geräteadressen Querverweis

Die Adressen müssen in den Eigenschaften des Hauptartikels hinterlegt werden. Im Reiter „SPS-Kasten“ unter Eigenschaften können die relevanten Adressen unter Benutzer Zusatzfeld 2 – 6 eingetragen werden. Diese werden auf der Übersichtsseite, siehe[Hyperlink] , in der Tabelle automatisch übernommen.

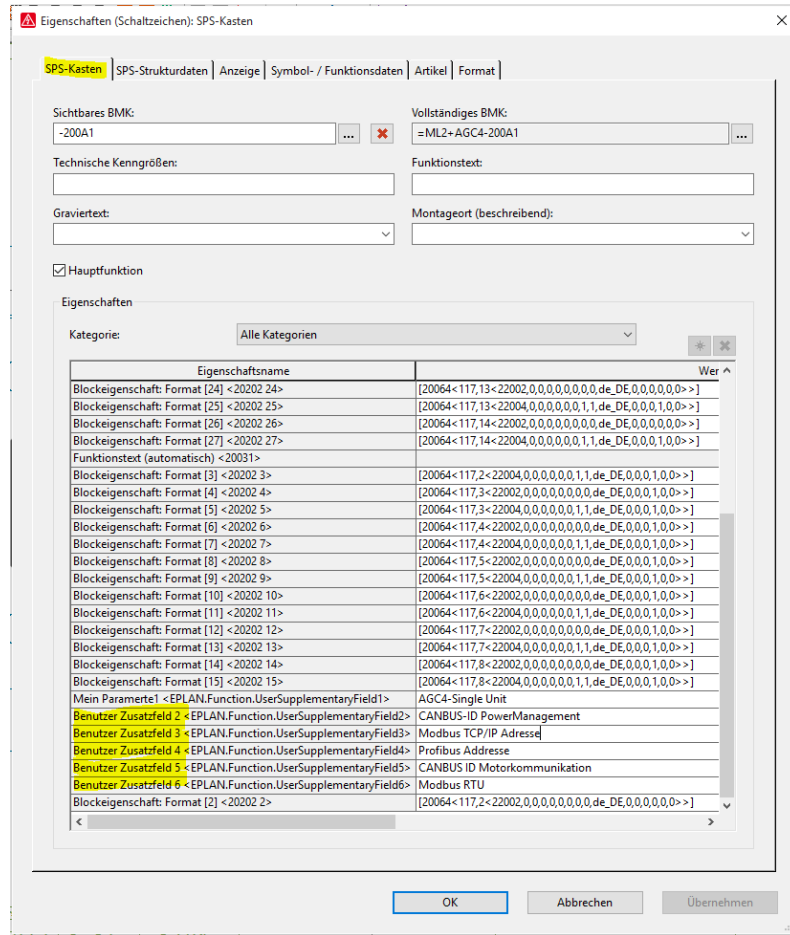


Abbildung 56 Buskommunikation Adressen

6 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Artikel-Import	3
Abbildung 2 AGC200 Frontansicht + Geräteausstattung	6
Abbildung 3 AGC200 Klemmenübersicht oben & unten	7
Abbildung 4 AGC200 allpolige Darstellung Relaistypübersicht + Spg.-Versorgung	7
Abbildung 5 AGC200 allpolige Darstellung Kommunikation	8
Abbildung 6 AGC 200 allpolige Darstellung Spg. Messung Kanal A+B, 4er Strommesseingang	8
Abbildung 7 AGC200 Klemmenübersicht rechts & links	9
Abbildung 8 AGC200 allpolige Darstellung analoge Eingänge, RJ45 Anschluß	9
Abbildung 9 AGC200 allpolige Darstellung digitale Eingänge + D-Klemme	10
Abbildung 10 AGC-4 Frontansicht + Geräteausstattung	11
Abbildung 11 AGC-4 Display Frontansicht Option Y1	11
Abbildung 12 AGC-4 Display Frontansicht Option Y3	11
Abbildung 13 AGC-4 Display Frontansicht Option Y4	12
Abbildung 14 AGC-4 Display Frontansicht Option Y5	12
Abbildung 15 AGC-4 äußere Klemmenübersicht	13
Abbildung 16 Allpolig Spannungsversorgung & digitale Ausgänge Statusrelais + R5-R17	13
Abbildung 17 Allpolig digitale Ausgänge DI20 - DI21, R119, R120, R122, R124	14
Abbildung 18 Allpolige Darstellung digitale Eingänge DI23 - DI27, DI112 – DI117	14
Abbildung 19 Allpolige Darstellung Multi Eingänge 102-108, MPU-Eingang (DRZ)	14
Abbildung 20 AGC-4 innere Klemmenübersicht	15
Abbildung 21 allpolige Darstellung Spannungsmessung Kanal A & B	15
Abbildung 22 allpolige Darstellung Strommessung	16
Abbildung 23 Slot#2 Klemmenübersicht Option M13.2 & M14.2	17
Abbildung 24 Slot#2 Klemmenübersicht Option H2 & H3	17
Abbildung 25 Slot#2 Klemmenübersicht Option H8.2 & H9.2	17
Abbildung 26 Slot #3 Klemmenübersicht Option M12	18
Abbildung 27 Slot #4 Klemmenübersicht Option E1 & E2	19
Abbildung 28 Slot #4 Klemmenübersicht Option EF2 & EF4	19
Abbildung 29 Slot #4 Klemmenübersicht Option EF6 & M14.4	19
Abbildung 30 Slot #6 Klemmenübersicht Option M13.6 & M14.6	20
Abbildung 31 Slot #6 Klemmenübersicht Option M15.6 & M16.6	20
Abbildung 32 Slot #8 Klemmenübersicht Option H5 & H6	21
Abbildung 33 Slot #8 Klemmenübersicht Option M13.8 & M14.8	21
Abbildung 34 Slot #8 Klemmenübersicht Option M15.8 & M16.8	21
Abbildung 35 Slot #9 Übersichtsdarstellung RJ45-Anschluss	22
Abbildung 36 Gerät einfügen	23
Abbildung 37 Artikelauswahlfenster	24
Abbildung 38 AGC4 Frontansicht + Geräteausstattung	24
Abbildung 39 Wertesatzauswahl	25

<u>Abbildung 40 Eigenschaftsfenster --> Geräteauswahl</u>	26
<u>Abbildung 41 Auswahl des Zubehörs</u>	27
<u>Abbildung 42 Geräteausstattungstabelle nach Geräteauswahl</u>	28
<u>Abbildung 43 Platzieren der Displayübersicht</u>	28
<u>Abbildung 44 Makro platzieren --> Übersicht</u>	29
<u>Abbildung 45 fertige Übersichtsseite mit Hauptartikel</u>	29
<u>Abbildung 46 PLatzieren der Abwicklungssymbole, Klemmenübersicht</u>	30
<u>Abbildung 47 Wertesatzauswahl</u>	30
<u>Abbildung 48 äußere & innere Klemmenübersicht</u>	31
<u>Abbildung 49 Platzieren der Optionskarten Slot#2</u>	32
<u>Abbildung 50 Platzieren der Optionskarten Slot#2 & Slot#8</u>	33
<u>Abbildung 51 Platzieren der Optionen Slot#3, Slot#4, Slot#6 & Slot#9</u>	34
<u>Abbildung 52 fertige Klemmenübersicht mit HW-Optionen</u>	35
<u>Abbildung 53 Slot#-Text</u>	36
<u>Abbildung 54 AOP1 Übersichtsdarstellung</u>	36
<u>Abbildung 55 Pfadfunktionstext</u>	37
<u>Abbildung 56 Geräteadressen Querverweis</u>	38
<u>Abbildung 57 Buskommunikation Adressen</u>	39

7 Notizen