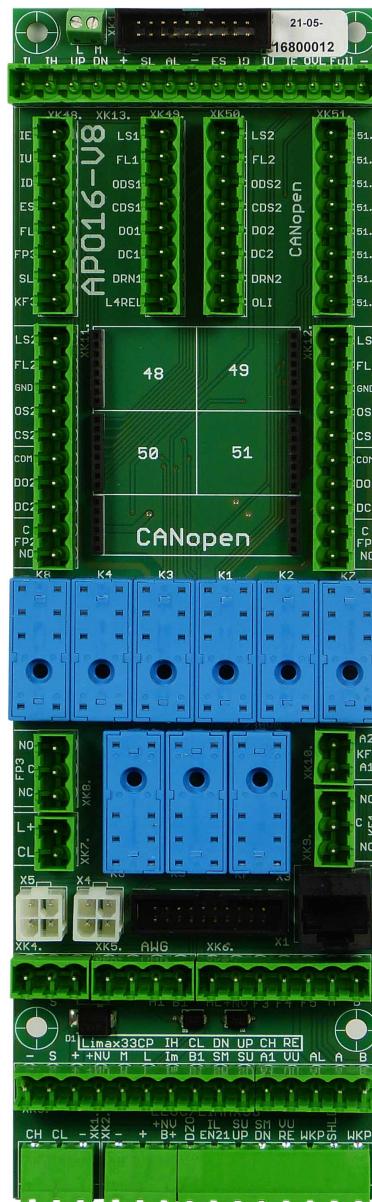


# APO 16

## Kabinenanschlussplatine



## Technische Beschreibung

### Allgemein:

Die Anschlussplatine APO-16 ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Kabinenanschlussplatinen. Sie ist mit nur 78mm Breite als eine platzsparende Kabinenanschlussplatine für neue Steuerungen konzipiert.

Die Anschlussmöglichkeiten wurden erweitert, so ist jetzt der direkte Anschluss eines LiMAX33CP AWG-Sicherheitslesekopfes auf der APO 16 möglich. Um die Verdrahtung zu vereinfachen werden die Inspektionssignale nun zusätzlich auf einen Flachbandkabelanschluß geführt. Neu sind auch zwei frei verfügbare CAN-BUS Anschlüsse die jetzt auf der APO16 untergebracht wurden. Hier können z.B. Türsteuergeräte oder auch ein CAN-BUS-fähiges Handterminal angeschlossen werden. Mit diesem Handterminal ist es nun möglich Steuerungseinstellungen vom Fahrkorb aus zu vorzunehmen.

Anstelle einzelner Busmodule ist ein steckbares 4-Fach Busmodul vom Typ ION32 eingesetzt. Die I/O der BUS-Module wie z.B. Türsignale sind nun alle auf Steckerleisten geführt und damit abgreifbar. Des Weiteren stehen 8 freiprogrammierbare I/O an Busmodul 51, sowie 3 frei programmierbare Relais auf der APO-16 zur Verfügung.

Die Funktionen der bisherigen APO wurden weitgehend übernommen, nur die Anschlüsse für Impulsgeber und Kopierblock sind zugunsten der geringeren Abmessungen entfallen. Die APO 16 ist nicht an schlusskompatibel zu früheren APO-Versionen.

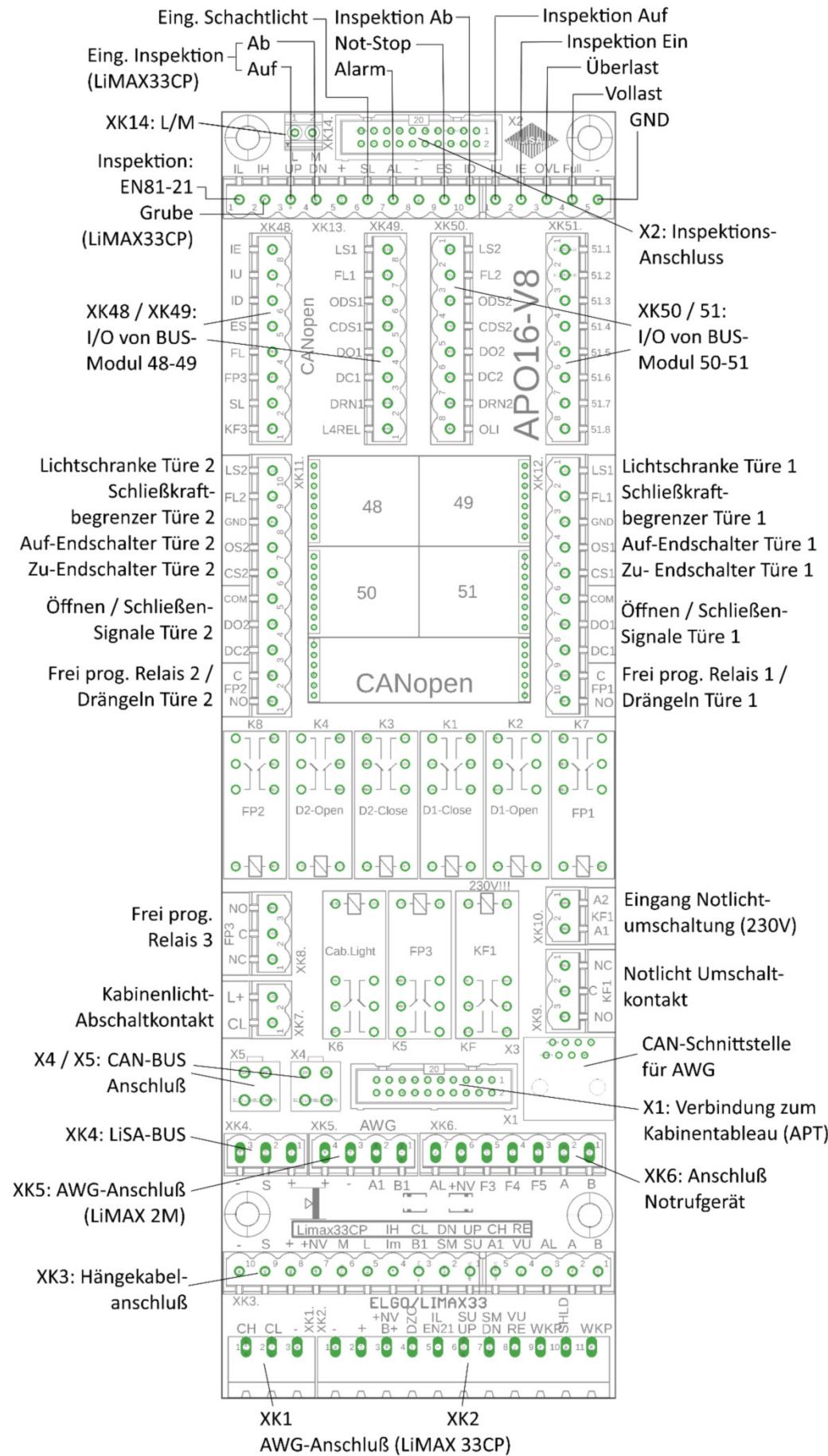
### Anschlüsse:

- X1 : Verbindung zum Kabinentableau (APT)
- X2 : Anschluss Inspektion
- X3 : CAN-BUS für Absolutwertgeber (AWG)
- X4/X5 : CAN-BUS
- XK1/XK2 : Anschluß für AWG mit integr. Sicherheitsfunktionen (LiMAX 33CP)
- XK3 : Hängekabelanschluß
- XK4 : Anschluß LiSA-BUS
- XK5 : AWG-Anschluß standard (LiMAX 2M)
- XK6 : Inspektionssteuerung
- XK7 : Fahrkorblicht Schaltkontakt
- XK8 : Frei prog. Relais 3
- XK9 : Notlicht Umschaltkontakt
- XK10: Eingang Notlichtumschaltung (230V)
- XK11: Türsignale Türseite 2 / Frei prog. Relais 2
- XK12: Türsignale Türseite 1 / Frei prog. Relais 1
- XK13: Inspektionssteuerung
- XK14: Lautsprecher / Mikrofon
- XK2.1: Inspektionssteuerung / Lastmessung
- XK48: Abgriff I/O BUS-Modul 48
- XK49: Abgriff I/O BUS-Modul 49
- XK50: Abgriff I/O BUS-Modul 50
- XK51: Abgriff I/O BUS-Modul 51 (8 Frei programmierbare I/O)

### Relais:

- K1 : Tür zu Türe 1
- K2 : Tür auf Türe 1
- K3 : Tür zu Türe 2
- K4 : Tür auf Türe 2
- K5 : Frei prog. Relais 3 / Fahrkorblüfter
- K6 : Relais Fahrkorblicht
- K7 : Frei prog. Relais 1 / Drängeln Türe 1
- K8 : Frei prog. Relais 2 / Drängeln Türe 2
- KF1: Notlichtumschaltung
- K6 : Relais Fahrkorblicht

## Anschlussübersicht APO 16:



### Die Belegung der Stecker im Überblick:

#### X1:

##### Verbindung zum Kabinethtableau (APT) (Flachbandkabel 20P)

1 : Alarm	6 : Freie Ader (XK6-5)	12 : +NV
2 : Telefon A, Ader ws (gn)	7-10 : N.B.	13/14 : HK-Ader bl/ws
3 : Telefon B, Ader gn	9 : GND	15/16 : N.B.
4 : Freie Ader (XK6-3)	10 : +24V	17/18 : BUS
5 : Freie Ader (XK6-4)	11 : Notlicht	19/20 : N.B.

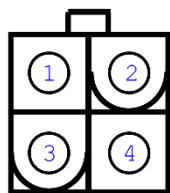
#### X2:

##### Inspektionsanschluss (Flachbandkabel 20P)

1 : Alarm	9 : GND	16 : ID - Inspektion Ab
2 : Schachtlicht	10 : +24V	17 : IL - Inspektion Ein/Aus
3 : Schutzraum unsicher (SRU)	11 : Notlicht	18 : IH - Inspekt. Ein/Aus Grube
4 : Schutzraum sicher (SRS)	12 : +NV - Notversorgung	19 : A1_UP HK-Ader WS (LiMAX)
5 : Tür-Auf Relais TS1+2	13 : ES - Nothalt Kabinendach	20 : B1_DN HK-Ader BR (LiMAX)
6 : Tür-Zu Relais TS1+2	14 : IF - Inspektion Fahrt	
7/8 : N.B.	15 : IU - Inspektion Auf	

#### X4/5:

##### CAN-BUS



1 : +24V	1 : CAN-H
2 : GND	2 : CAN-L
3 : CAN-L	3 : GND
4 : CAN-H	4 : CAN-H

#### XK1:

##### CAN-BUS (AWG)

1 : CAN-H
2 : CAN-L
3 : GND
4 : CAN-H

#### XK2:

##### LiMAX 33CP

1 : GND	5 : EN21 (EN81-21 Status)	9/11 : WKP (Arbeitsplattform)
2 : +24V	6 : UP (Insp. Richtung Auf)	10 : SHLD (Schirm, GND)
3 : +NV (Batterieversorgung)	7 : DN (Insp. Richtung Ab)	
4 : DZO (Türzone)	8 : RE (Reset)	

#### XK3:

##### Hängekabel (von links beginnend)

1: GND	5: M, Ader ws (bl) -> XK14: M	9: CAN-H, Ader or	13: Alarm
2: BUS	6: L, Ader bl -> XK14: L	10: IH	14: Telefon A, Ader ws (gn)
3: +24V	7: CAN-L, Ader ws (or)	11: B1, Ader br	15: Telefon B, Ader gn
4: +NV	8: A1, Ader ws (br)	12: RST	

#### XK5:

##### AWG (LiMAX 2M, von links beginnend)

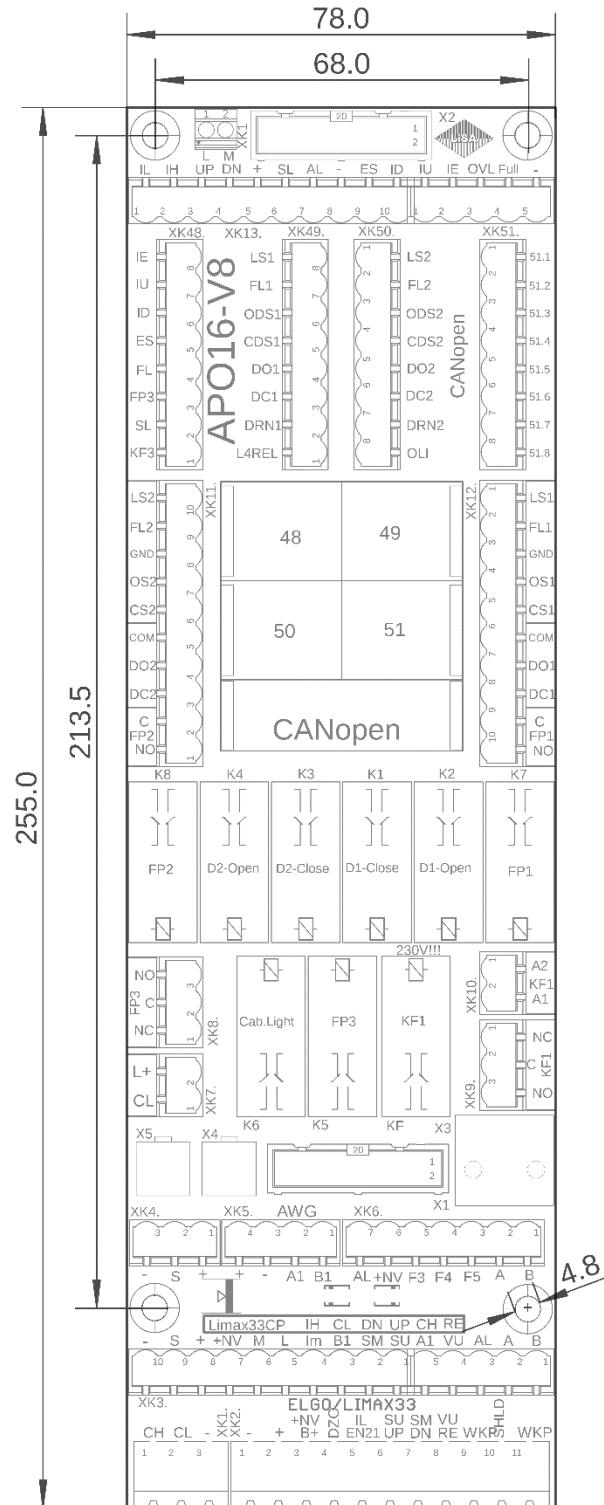
1 : +N	2 : GND	3 : A1	4 : B1
--------	---------	--------	--------

#### XK6:

##### Notrufgerät (von links beginnend)

1: Alarm	4: Freie Ader (X1-5)	7: Telefon B, HK-Ader gn
2: +NV	5: Freie Ader (X1-6)	
3: Freie Ader (X1-4)	6: Telefon A, HK-Ader ws (gn)	

### Abmessungen:



H = ca. 40mm incl. Relais