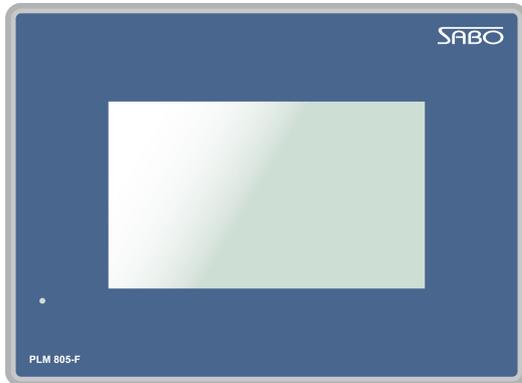


# Technisches Datenblatt

## Master-Terminal PLM 805-F



- 5" resistives WVGA-Touch-Display
- 800 x 480 px
- ARM Cortex-A9 i.MX6 4x800 MHz CPU
- 1 x RS232, 2 x RS485, 2 x CAN
- 1 x USB, 1 x Ethernet, 1 x SD-Card
- 4 x DE, 4 x DA
- Hardware-Watchdog
- Programmierung in CODESYS

### Systembeschreibung

Die Master-Terminals der neuen Generation werden in CODESYS nach IEC 61131-3 programmiert und erfüllen alle Anforderungen an das Steuern und Regeln von komplexen Anlagen. Die Kombination aus leistungsstarken ARM Cortex-A9 i.MX6 Quad 4x800 MHz Prozessoren und modernsten Touchscreens garantieren ein perfektes Handling von vielseitigen Anwendungen.

Mit den Master-Terminals der Systemfamilie PLM 800 stehen Ihnen verschiedene Bildschirmgrößen und je nach Systemausführung eine Frontplatte mit Dekorfolie, Teilglas mit Dekorfolienstreifen oder Vollglas zur Verfügung. Jedes Master-Terminal ist für die Fronttafelmontage oder für den Einbau in Kunststoffgehäusen ausgelegt.

### Artikel

Ausführung	Artikelnummer
PLM 805-F (resistiv)	MTB.805.10
<b>Weitere Ausführungen</b>	
PLM 805-S (kapazitiv, Teilglasfront)	MTB.805.20
PLM 805-G (kapazitiv, Vollglasfront)	MTB.805.30
<b>Erweiterungsmöglichkeiten</b>	
24 E/A: 10 DE, 8 DA, 4 AE, 2 AA	EWB.800.10
32 E/A: 8 DE, 12 DA, 8 AE, 4 AA	EWB.800.20
24 E/A: 10 DE, 8 DA, 4 AE, 2 AA	EWB.730.10
32 E/A: 8 DE, 12 DA, 8 AE, 4 AA	EWB.730.13
<b>Zubehör</b>	
Pufferbatterie CR 2032	BTE.002.18

### Elektrische Daten

<b>Display</b>	5" WVGA Touch-Display
	800 x 480 px, resistiv, grafikfähig
	Autom. Beleuchtungsabschaltung
<b>CPU und Speicher</b>	ARM Cortex-A9 i.MX6 4 x 800 MHz
	1 GB RAM, 1 GB Flash, 64 kB Retain
	1 x SD-Card Steckplatz
<b>Schnittstellen</b>	2 x CAN (CANopen, Master)
	1 x USB
	1 x Ethernet (Gigabit)
	1 x RS232 (RX, TX, RTS, CTS)
	2 x RS485
<b>Digitale E/A</b>	4 x DE 24 VDC, 2,25 mA (TYP3)
	4 x DA 24 VDC, 0,5 A

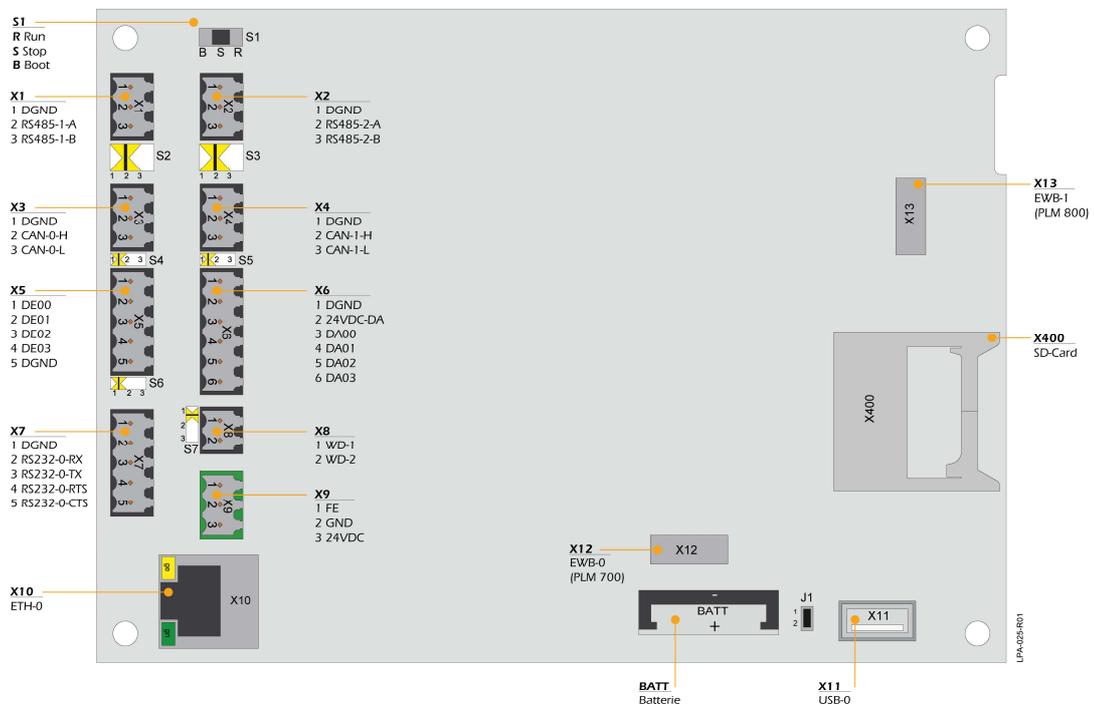
<b>Hardware-Watchdog</b>	Interne Überwachung
	24 VDC, 1 A Relaisausgang
	Konfigurierbar als Öffner / Schließer
<b>Hardware-Jahresuhr mit Datum</b>	Datenerhalt über Batterie CR2032
	Batteriewechselintervall 2 Jahre*
	Datenerhalt bei Batteriewechsel 2h
<b>SPS Programmierung</b>	IEC 61131-3 / CODESYS
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC ±10 %
	Restwelligkeit 150 mV
<b>Stromaufnahme</b>	Grundgerät typisch 350 mA
	Grundgerät maximal 0,7 A
<b>Stromaufnahme DA</b>	je Kanal max. 500 mA
<b>Stromaufnahme mit Erweiterung</b>	Datenblatt der EWB beachten

\* siehe Hinweise auf Seite 4

## Mechanische Daten

<b>Abmessungen</b>	Breite x Höhe x Tiefe		<b>Schutzart</b>	IP 65 (frontseitig)
		180 x 135 x 48 mm		IP 20 (rückseitig)
<b>Gewicht</b>	ca. 750 g		<b>Montageausschnitt</b>	166 x 121 mm
<b>Gehäuse</b>	Aluminium- / Folienfrontplatte		<b>Empfohlene Befestigungsmittel</b>	(im Lieferumfang enthalten)
	Stahlrückseite			4 x Gewindestifte M3x30 DIN 914
	für Fronttafelmontage			Anzugsdrehmoment 1 Nm
<b>Anschlüsse</b>	Schraubsteckklemmen		<b>Klimatische Bedingungen</b>	Lagertemperatur -10...+70 °C
<b>Befestigung</b>	4 schwenkbare Befestigungsarme			Umgebungstemperatur -5...+50 °C
	mit Gewindestiften			Luftfeuchtigkeit bis 85 %
<b>Dichtung</b>	Rundschnurdichtung, werksseitig			ohne Betauung
	in Frontplatte eingebracht			

## Anschlussbild



## Konfiguration

S2 Schiebeschalter RS485-1 Terminierung		S3 Schiebeschalter RS485-2 Terminierung	
	RS485-1 keine Terminierung		RS485-2 keine Terminierung
	RS485-1 Terminierung mit 150 Ohm + 2 x 300 Ohm		RS485-2 Terminierung mit 150 Ohm + 2 x 300 Ohm

S4 Schiebeschalter CAN-0 Terminierung	
	CAN-0 keine Terminierung
	CAN-0 Terminierung mit 120 Ohm
S6 Reserviert	
	Reserviert. Nicht verschieben.
J1 Jumper Watchdog	
	Werkseinstellung. Nicht entfernen.

S5 Schiebeschalter CAN-1 Terminierung	
	CAN-1 keine Terminierung
	CAN-1 Terminierung mit 120 Ohm
S7 Schiebeschalter Watchdog Relaisausgang	
	Watchdog Relais als Schließer (NO)
	Watchdog Relais als Öffner (NC)

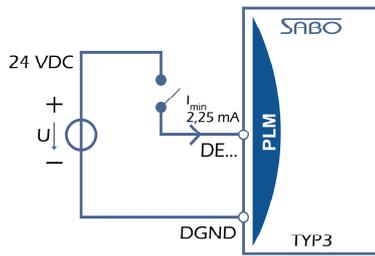
### Anzeige- und Bedienelemente

LED200 Status LED		
	Blinkmuster	Bedeutung
		Startvorgang / Steuerung im Fehlerzustand
		Steuerung gestartet, CODESYS in STOP
		Steuerung gestartet, CODESYS Bootprojekt in RUN
		Update wird ausgeführt
		Update mit Fehler abgebrochen
	Update ok	

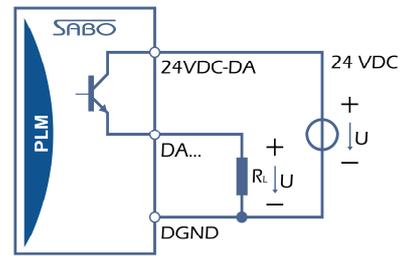
S1 Schiebeschalter CPU Status		
	RUN	CODESYS lädt und startet nach dem Einschalten das Bootprojekt. Falls kein Bootprojekt vorhanden ist, geht die Steuerung in STOP.
	STOP	CODESYS geht nach dem Einschalten in STOP. Ein Bootprojekt wird nicht geladen. Zusätzlich wird beim nächsten Start mit RUN die Neuinitialisierung der Retain-Variablen erzwungen (Master-Reset).
	BOOT	Gerät startet beim Einschalten mit Bootloader. Nur für Servicezwecke und mit Spezialsoftware nutzbar.

**Standardbeschaltungen**

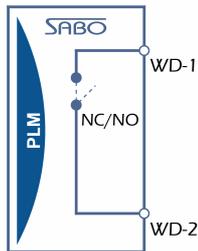
**Digitale Eingänge (DE00...DE03)**



**Digitale Ausgänge (DA00...DA03)**



**Watchdog Relaisausgang**



**Hinweise**

**Erdung**

Das Master-Terminal darf nur mit ausreichender Erdung betrieben werden.

**Konfiguration**

Achtung! Beachten Sie vor dem Anbau einer Erweiterungsbaugruppe die interne Konfiguration, den Software-Stand und die Einbauhinweise.

**Installationshinweise**

Es sind die gesonderten Hinweise zum EMV-gerechten Einbau der Hardware im Systemhandbuch der SABO Elektronik GmbH zu beachten! Downloadmöglichkeit unter [www.sabo.de](http://www.sabo.de)

**CAN Terminierung**

Der CAN-Bus ist am Anfang (Steuerung bzw. erstes Feldbusmodul) und am Ende (letztes Feldbusmodul) zu terminieren.

**Aufbau**

Eine Erweiterungsbaugruppe darf nicht unter Spannung gesteckt oder gezogen werden, da sonst ein Systemabsturz, Datenverlust oder ein technischer Defekt möglich ist.

**Batteriewechsel\***

Die Pufferbatterie CR2032 darf nicht unter anliegender Geräteversorgungsspannung gewechselt werden. Beachten Sie die Polarität (siehe Anschlussbild) der Batterie!