



■ Automation Solutions

# LÜTZE

## DC Stromüberwachung

### LOCC-Box

### LCOS-CC

# Modular, flexibel und sicher: LC Intelligente Stromüberwachung

## **Brennbarkeitsklasse**

UL 94-V0

**Buskoppler** für alle gängigen Systeme

## **Einstellbare Charakteristik**

**Einstellbarer Bemessungsstrom**

**Hand Ein/Aus**

**2-kanalige Ausführung**

**2-polige Abschaltung**

**„Power ON“-Effekt**

**Speicherung des letzten Zustands**

**Temperaturunabhängige Ansprechzeiten**

**Einspeisung** - auch mit galvanischer Trennung

**Eindeutige Beschriftung**



# OS-CC System und Energiemanagement



## SkyBLUE

Zwischeneinspeisung möglich

### Statusausgang

Betrieb, Störung, Hand-Aus,  
90 % Auslastung

### Fern-Ein/Aus

Modular erweiterbarer  
Datenbus

Modular erweiterbarer  
Powerbus

Integrierter Fehlsteckschutz

### Zulassungen

UL508, GL

### Steckbare

Funktionsbaugruppen

# Modular, flexibel und sicher: L

## Das intelligente Stromüberwachu

**Einstellbarer Bemessungsstrom**  
(1 A...10 A in 1 A Schritten)

**Einstellbare Charakteristik**  
(flink- ...superträge)

**“Power-ON“-Effekt**  
zum Einschalten kapazitiver Lasten

**Einzel- und Sammelstörmeldung**

**Speicherung des letzten Zustandes**

**Federzuganschluss**

**Einkanalige Version** - Breite 8,1 mm

**Temperaturunabhängige Ansprechzeit**

**Kaskadierbares Zuschalten zur  
Verringerung hoher Einschaltströme**

**Halbleiterrelais mit Stromüberwachung**  
Schaltfrequenz bis zu 1 kHz

**Kontaktschlitz** zum Einsatz  
von Potentialbrücken



# OCC-Box / LOCC-Box-Netzungssystem von LÜTZE

SkyBLUE

Fern Ein / Aus

Manuelles Ein / Aus

Status Anzeige "Betrieb", "Störung",  
"90 % load" und "100 % load"

Plombierung der Einstellungen

Brennbarkeitsklasse  
nach UL-94-V0; NFF I2,F2

Unterbrechungsfreie Einspeisung  
über schraubenlosen Kontaktschlitten

Option: Schnittstelle zur Integration in  
einem Feldbussystem

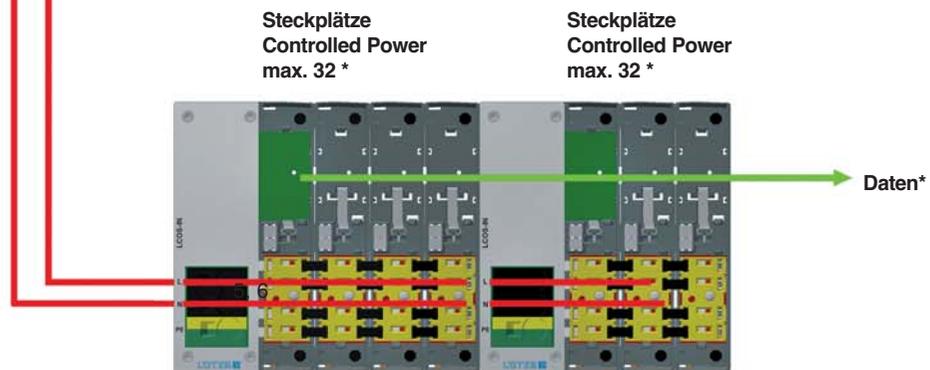
UL Zulassung 508

Die Abbildung zeigt 5 x LOCC-Box inkl. Einspeiseset.

# LCOS-CC • Anwendungsbeispiele

z.B. Schaltnetzteil Art.-Nr.: 722814

DC 24 V, 100 A.



\* Variante mit Feldbus - Produktausführung auf Anfrage

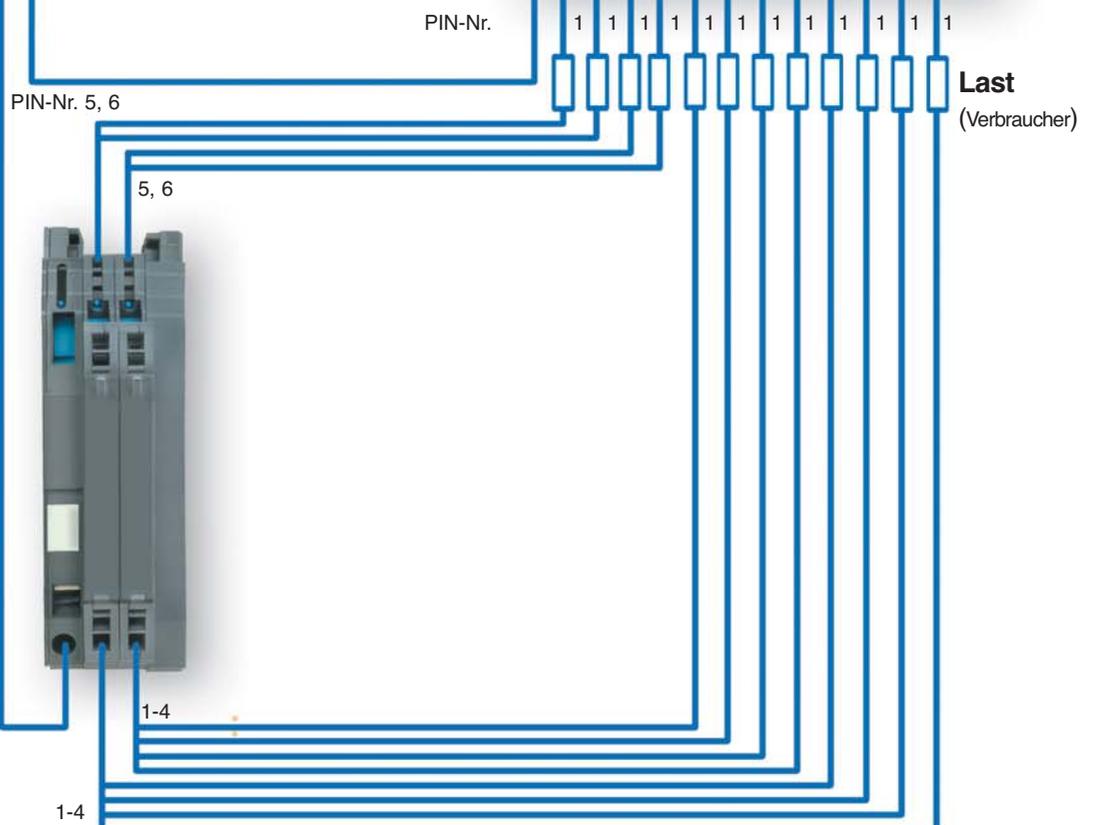
# LOCC-Box / LOCC-Box-Net • Anwendungsbeispiele

z.B. Schaltnetzteil Art.-Nr.: 722814

DC 24 V, 100 A.



Standard Anwendung  
mit Einspeiseset Art.-Nr. 716425

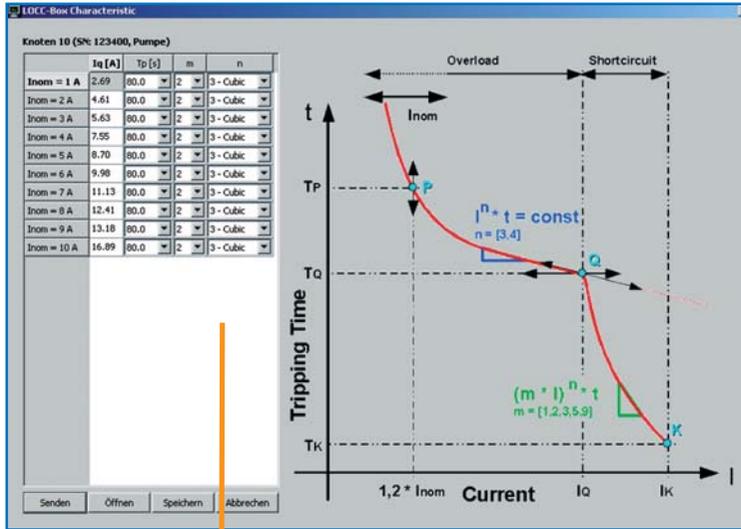


Aufbau der  
0 V-Sammel-  
klemme mit dem  
Einspeiseset  
Art.-Nr. 716425

# LOCC-Pads • Monitoringsoftware

## LOCC-Pads\*

Software für die Parametrierung der LOCC-Box-Net  
sowie der Analyse und Diagnose von DC 12 / 24 V-Kreisen



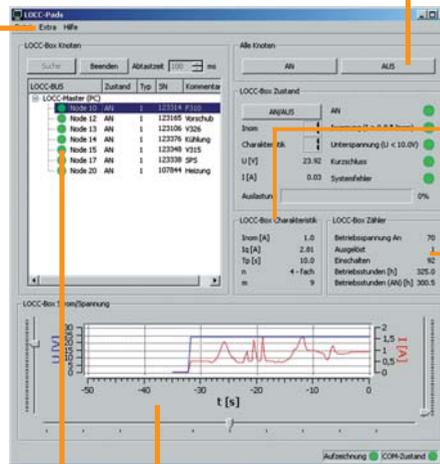
Einstellparameter für die parametrierbare Kennlinie Nr. 10



Zeigt den Betriebszustand, Strombereich / Charakteristik, die Auslastung der Kennlinie sowie die momentanen Werte von Strom und Spannung an

- COM Einstellung
- LOCC-Box Charakteristik
- LOCC-Box Module
- LOCC-Box Aufzeichnung
- LOCC-Box Einstellung
- LOCC-Box Gateway
- Firmware Download
- Sprache

Menü "Extra"



LOCC-Box Charakteristik:

Inom [A]	1.0
Iq [A]	2.81
TP [s]	10.0
n	4 - fach
m	9

Zeigt die Parameter der ausgewählten Kennlinie an

LOCC-Box Logging

Datum/Zeit	Knoten	Zustand	Fehler	I [A]	U [V]	Kommentar
2008-12-09 11:23:42						Aufzeichnung gestartet ...
2008-12-09 11:23:43	17	AN		0.06	23.92	SPS
2008-12-09 11:23:43	10	AN		0.06	23.61	Pumpe
2008-12-09 11:23:44	11	AN		0.03	23.92	L
2008-12-09 11:23:44	12	AN		0.06	23.77	Motor 1
2008-12-09 11:23:44	13	AN		0.06	23.46	V326
2008-12-09 11:23:45	14	AN		0.03	24.22	L
2008-12-09 11:23:45	15	AN		0.03	23.92	V315
2008-12-09 11:24:01		Ausgelöst	Kurzschluss	0.06	23.61	Pumpe
2008-12-09 11:24:07	10	AUS	Kurzschluss	0.00	0.00	
2008-12-09 11:24:09	10	AN		0.06	23.61	Pumpe

Aufzeichnung aller Ereignisse wie "AN", "AUS" oder "KURZSCHLUSS" mit Datum und Uhrzeit

Gesamtansicht

LOCC-Box Zähler

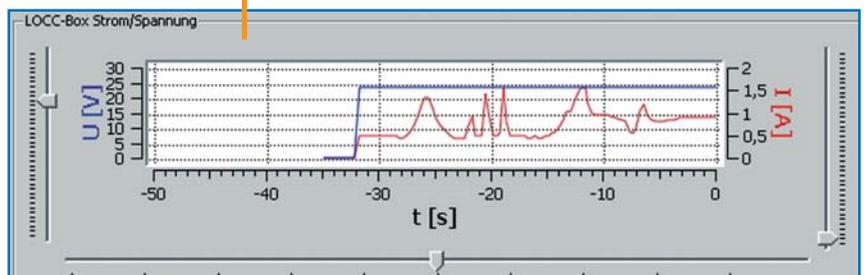
Betriebsspannung An	42
Ausgelöst	39
Einschalten	142
Betriebsstunden [h]	144.0
Betriebsstunden (AN) [h]	108.5

Gibt die aktuellen Zählerstände des angewählten Modules wieder

LOCC-Box Knoten

LOCC-BUS	Zustand	Typ	SN	Kommentar
LOCC-Master (PC)				
Node 10	AN	1	123400	Pumpe
Node 11	AN	1	123314	L
Node 12	AN	1	123165	Motor 1
Node 13	AN	1	123106	V326
Node 14	AN	1	123376	L
Node 15	AN	1	123348	V315
Node 17	AN	1	123338	SPS

Übersicht aller angeschlossenen Module



Plotterfunktion für das angewählte Modul - Strom / Spannungsverlauf (Analyse)

\* in Verbindung mit einem Gateway (CANopen, EtherCAT, Profinet-IO, Profibus-DP)

# DC Stromüberwachung LCOS-CC



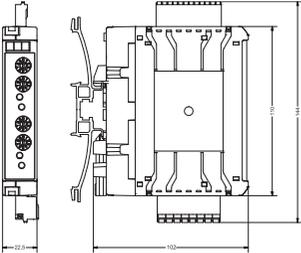
# Lastüberwachung • LCOS-CC

elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A

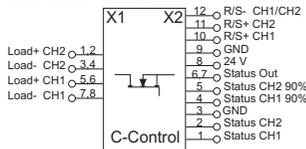
2-kanalige Ausführung, einpolig schaltend, DC 1 A – DC 10 A, Charakteristik einstellbar  
Sammelstörmeldung: Einzel-/ Summen-/ 90 %-Meldung, Remote Control Eingang



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	DC 24 V	779000.2111	LCOS-CC-2K-1P-DC24V	1
<b>Eingangsseite</b>				
Nennspannung	DC 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	DC 20,4 V – 28,8 V			
Nennstrom	DC 10 A			
Speisestrom	DC 32 A über LCOS Powerbus			
Verpolungsschutz	interne Elektronik			
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>				
Signalpegel	DC 24 V (EN 61131)			
OFF	Impuls mit fallender Flanke >100 ms, <800 ms			
ON	Impuls mit fallender Flanke > 1 s			
galv. Trennung E/A	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.			
<b>Ausgangsseite</b>				
Schaltart	MosFet			
Ausgangsstrom	max. DC 10 A			
Spannungsabfall	<170 mV (10 A)			
Statusanzeige	LED grün: Betriebsspannung ON, kein Fehler, grün blinkend: 90 % I <sub>B</sub> rot blinkend: ausgelöst, rot: OFF			
Einschaltkapazität	>10000 µF			
Strombereich	1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)			
Charakteristik	flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5) einstellbar über Schalter			
<b>Meldeausgang</b>				
Schaltart	Transistor in open Collector Ausführung, mit Pull Up Widerstand			
Einzelkanalmeldung	(Status CH1, CH2) gemäß IEC 61131-2: High Pegel kein Fehler, Low Pegel Fehler liegt vor			
90 % des Bemessungsstromes I <sub>B</sub>	(Status 90 % CH1, CH2) gemäß IEC 61131-2: High Pegel <90 %, Low Pegel >90 %			
Isolationsspannung	–			
Sammelstörmeldung	(Status Out) Einzelkanalmeldung 1+2, über Dioden entkoppelt			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	steckbar auf LCOS Funktionsträger 22,5 mm (Zubehör), Hutschienenmontage EN 60715			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Vibrationsfestigkeit	Schwingung: EN 60068-2-6 Fc, Schock: EN 60068-2-27 Ea			
Klimatische Bedingungen	gemäß EN 60721 Ortsfester Einsatz, wettergeschützt			
Anschlussart	X1: Lastseite: 8-polige Messerleiste, RM 5,08 X2: Steuerseite: 12-polige Messerleiste, RM 3,5			
Arbeitstemperaturbereich	0 °C – 55 °C			
Lagertemperaturbereich	–40 – 70 °C			
Maße (B×H×T)	22,5 × 110,0 × 102,0 mm (inklusive Funktionsträger, ohne seitliche Steckklemmen)			
Gewicht (kg/Stk.)	0,200			
Zulassungen	CE, in Vorbereitung: cULus			
Normen	EN 61131-2, EN 55016-1-2, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
<b>Zubehör</b>				
	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Funktionsträger 22,5 mm, Power-modul		780402.225.1	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	1
Funktionsträger 22,5 mm, Power-modul		780402.225.2	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	10
Einspeisemodul DC 24 V, 57,5 mm, PE, kein Feldbusanschluss		780700.575.1	LCOS-FTE-PE-575-NC-00-1	1
Power Brücke 1-polig		780961.001.2	LCOS-ZB-PB-01-00	10
Power Brücke 1-polig		780961.001.3	LCOS-ZB-PB-01-00	50
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	weiß	780981.000.2	LCOS-ZB-BZS-white-00	10
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	rot	780982.000.2	LCOS-ZB-BZS-red-00	10
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	blau	780983.000.2	LCOS-ZB-BZS-blue-00	10
Steckklemme schwarz, RM 5,08, 8-polig, 2,5 mm <sup>2</sup> Push-in, 1-8 bedruckt		780922.000.2	LCOS-ZB-KL-FS-508-25-8-black	10
Steckklemme schwarz, RM 3,50, 12-polig, 1,5 mm <sup>2</sup> Push-in, 1-12 bedruckt		780921.000.2	LCOS-ZB-KL-FS-350-15-12-black	10

# Lastüberwachung • LCOS-CC

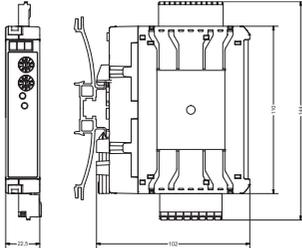
elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A

1-kanalige Ausführung, 2-polig schaltend, DC 1 A – DC 10 A einstellbar, Charakteristik einstellbar

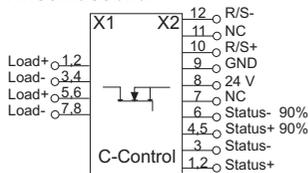
Sammelstörmeldung: Einzel-/ Summen-/ 90 %-Meldung, Remote Control Eingang je Kanal



Maßzeichnung



Anschlussbild



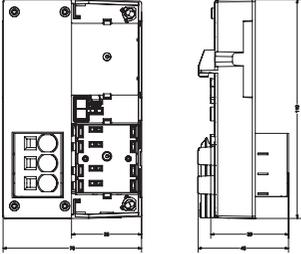
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	DC 24 V	779000.1211	LCOS-CC-1K-2P-DC24V	1
<b>Eingangsseite</b>				
Nennspannung		DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich		DC 20,4 – 28,8 V		
Nennstrom		DC 10 A		
Speisestrom		DC 32 A über LCOS Powerbus		
Verpolungsschutz		interne Elektronik		
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>				
Signalpegel		DC 24 V (EN 61131)		
OFF		Impuls mit fallender Flanke >100 ms, <800 ms		
ON		Impuls mit fallender Flanke > 1 s		
galv. Trennung E/A		2,5 kV, 50 Hz, 1 min.		
<b>Ausgangsseite</b>				
Schaltart		MosFet und Relais (galvanische Trennung beide Pole: 500 V)		
Ausgangsstrom		max. DC 10 A		
Spannungsabfall		<170 mV (10 A)		
Statusanzeige		LED grün: Betriebsspannung ON, kein Fehler, grün blinkend: 90 % I <sub>B</sub> rot blinkend: ausgelöst, rot: OFF		
Einschaltkapazität		>10000 µF		
Strombereich		1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)		
Charakteristik		flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5) einstellbar über Schalter		
<b>Meldeausgang</b>				
Schaltart		je Meldeart ein Relais mit 1 S		
Einzelkanalmeldung		(Status CH1, CH2) 1 Schließer, AC/DC 250 V, 1 A Relais geschlossen: Fehler Relais geöffnet: kein Fehler		
90 % des Bemessungsstromes I <sub>B</sub>		(Status 90 % CH1, CH2) 1 Schließer, AC/DC 250 V, 1 A Relais geschlossen: >90 %, Relais geöffnet: <90 %		
Isolationsspannung		2,5 kV, 50 Hz, 1 min.		
Sammelstörmeldung		–		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial		PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)		
Montage		steckbar auf LCOS Funktionsträger 22,5 mm (Zubehör), Hutschienenmontage EN 60715		
Schutzart		IP 20		
Einbaulage/Einbauart		beliebig		
Vibrationsfestigkeit		Schwingung: EN 60068-2-6 Fc, Schock: EN 60068-2-27 Ea		
Klimatische Bedingungen		gemäß EN 60721 Ortsfester Einsatz, wettergeschützt		
Anschlussart		X1: Lastseite: 8-polige Messerleiste, RM 5,08 X2: Steuerseite: 12-polige Messerleiste, RM 3,5		
Arbeitstemperaturbereich		0 °C – 55 °C		
Lagertemperaturbereich		-40 – 70 °C		
Maße (B×H×T)		22,5 × 110,0 × 102,0 mm (inklusive Funktionsträger, ohne seitliche Steckklemmen)		
Gewicht (kg/Stk.)		0,200		
Zulassungen		CE, in Vorbereitung: cULus		
Normen		EN 61131-2, EN 55016-1-2, EN 60529, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		
<b>Zubehör</b>	<b>Farbe</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>VE</b>
Funktionsträger 22,5 mm, Powermodul		780402.225.1	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	1
Funktionsträger 22,5 mm, Powermodul		780402.225.2	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	10
Einspeisemodul DC 24 V, 57,5 mm, PE, kein Feldbusanschluss		780700.575.1	LCOS-FTE-PE-575-NC-00-1	1
Power Brücke 1-polig		780961.001.2	LCOS-ZB-PB-01-00	10
Power Brücke 1-polig		780961.001.3	LCOS-ZB-PB-01-00	50
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	weiß	780981.000.2	LCOS-ZB-BZS-white-00	10
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	rot	780982.000.2	LCOS-ZB-BZS-red-00	10
Beschriftungsschilder 5×5 mm, Rahmen mit 200 Schildern	blau	780983.000.2	LCOS-ZB-BZS-blue-00	10
Steckklemme schwarz, RM 5,08, 8-polig, 2,5 mm <sup>2</sup> Push-in, 1-8 bedruckt		780922.000.2	LCOS-ZB-KL-FS-508-25-8-black	10
Steckklemme schwarz, RM 3,50, 12-polig, 1,5 mm <sup>2</sup> Push-in, 1-12 bedruckt		780921.000.2	LCOS-ZB-KL-FS-350-15-12-black	10

# Lastüberwachung • Zubehör

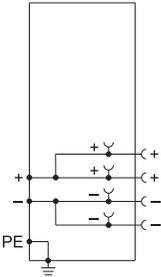
## Einspeisemodul 57,5 mm, ohne Datenbus Powerbus: DC 500 V, 4 × 16 A integrierter PE-Kontakte



### Maßzeichnung



### Anschlussbild



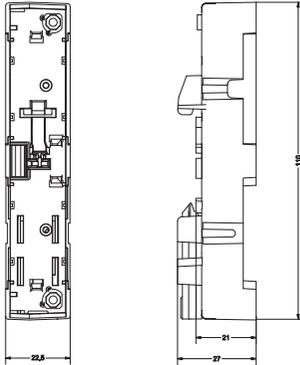
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung	780700.575.1	LCOS-FTE-PE-575-NC-00-1	1
<b>Eingangsseite</b>			
Betriebsspannung	max. AC/DC 500 V UL max. 300 V max. AC/DC 16 A, 100 % ED		
Nennstrom	4 × 16 A, 100 % ED		
Verpolungsschutz	nein		
Anschlussart	Federzuganschluss (+, -, PE): 3 × 16 mm <sup>2</sup> , 3 × 10 mm <sup>2</sup> mit Aderendhülsen		
Länge Abisolierung	12 mm		
<b>Powermodul</b>			
Nennspannung	-		
Nennstrom	4 × 16 A, 100 % ED		
Anschlussart	Brücke 1-polig, steckbar		
Spannungsabfall	Powerbus bei I <sub>max</sub> < 80 mV		
Werkstoff	Polyamid PA 6.6 (UL 94 V0, NFF I2, F2)		
Kontaktwerkstoff	CuCrSiTi		
Oberfläche	Kontakt: verzinkt		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Gehäusematerial	Polyamid PA 6.6 (UL 94 V0, NFF I2, F2)		
Montage	Hutschiene TS35 mit Verriegelung (EN 60715)		
Schutzart	IP 20		
Einbaulage/Einbauart	beliebig		
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C – 85 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 85 °C		
Maße (B×H×T) in mm	57,5 × 110,0 × 39,0		
relative Luftfeuchte	5 % – 95 % ohne Betauung		
Gewicht (kg/Stk.)	0,102		
Zulassungen	in Vorbereitung cURus		
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42, IEC 60068-2-43		
Isolationskoordination	gemäß EN 60664-1, EN 60947-1, EN 50178, EN 50124-1		
Länge des gesamten Knotens	1440 mm		
Schockfestigkeit	15 g/11 ms gemäß IEC 60068-2-27 Ea		
Vibrationsfestigkeit	1 g gemäß IEC 60068-2-6 Fc		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	500 V		
Überspannungskategorie	III		
Verschmutzungsgrad	3		

# Lastüberwachung • Zubehör

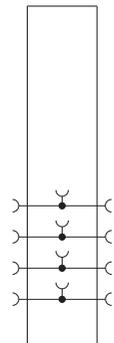
## Funktionsträger 22,5 mm, Powermodul



### Maßzeichnung



### Anschlussbild



Beschreibung		Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung	AC/DC 500 V	780402.225.2	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	10
	AC/DC 500 V	780402.225.1	LCOS-FT-PE-225-0P-02-1	1

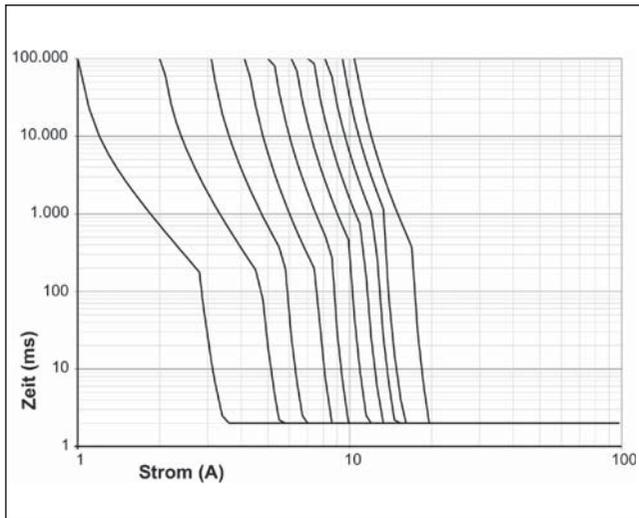
<b>Powermodul</b>				
Nennspannung	AC/DC 500 V			
Nennstrom	4 × 16 A, 100 % ED			
Anschlussart	Brücker 1-polig, steckbar			
Spannungsabfall	Powerbus bei $I_{max} < 80$ mV			
Werkstoff	Polyamid PA 6.6 (UL 94 V0, NFF I2, F2)			
Kontaktwerkstoff	CuCrSiTi			
Oberfläche	Kontakt: verzinkt			

<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	Polyamid PA 6.6 (UL 94 V0, NFF I2, F2)			
Montage	Hutschiene TS35 mit Verriegelung (EN 60715)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C – 85 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	22,5 × 110,0 × 21,0			
relative Luftfeuchte	5 % – 95 % ohne Betauung			
Gewicht (kg/Stk.)	0,023			
Zulassungen	in Vorbereitung cURus			
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42, IEC 60068-2-43			
Isolationskoordination	gemäß EN 60664-1, EN 60947-1, EN 50178, EN 50124-1			
Länge des gesamten Knotens	1440 mm			
Schockfestigkeit	15 g/11 ms gemäß IEC 60068-2-27 Ea			
Vibrationsfestigkeit	1 g gemäß IEC 60068-2-6 Fc			

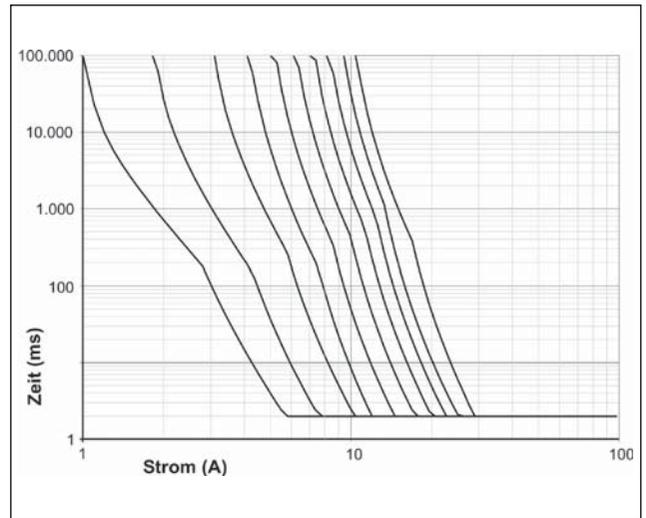
# LCOS-CC • Kennlinien

Alle Gerätevarianten besitzen die gleichen Charakteristiken

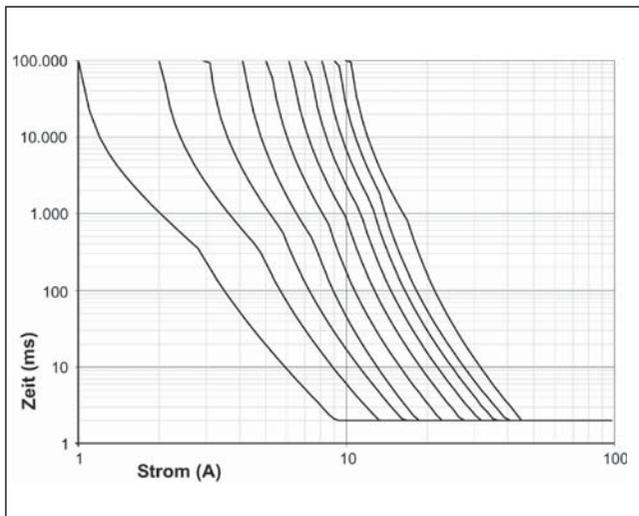
1. Schalterstellung: Charakteristik flink



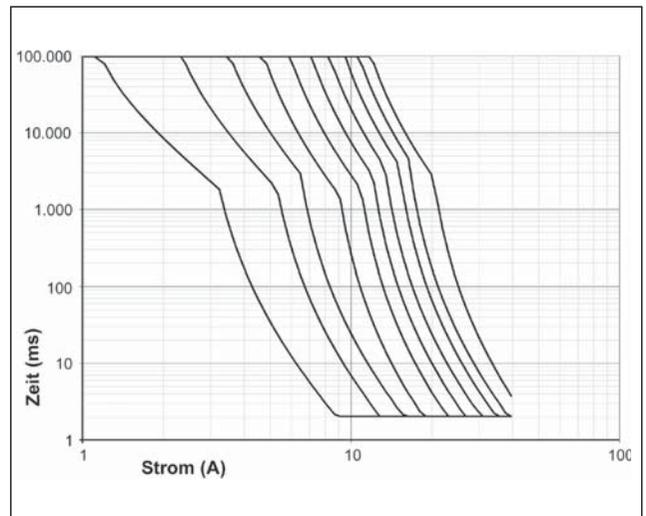
2. Schalterstellung: Charakteristik mittel



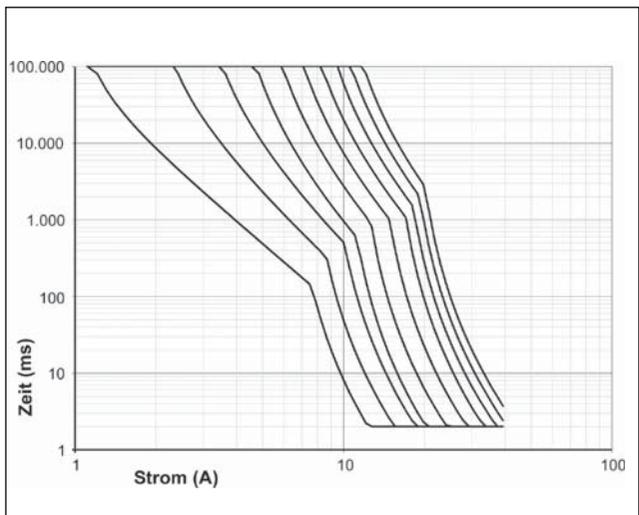
3. Schalterstellung: Charakteristik träge-1



4. Schalterstellung: Charakteristik träge-2



5. Schalterstellung: Charakteristik träge-3





# Lastüberwachung • Microcompact LOCC-Box

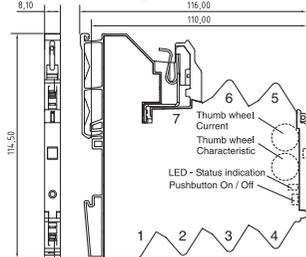
elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A

Einzelkanal Ausführung, einstellbarer Strombereich: DC 1 A – 10 A

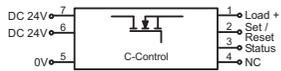
einstellbare Charakteristik: flink, mittelträge, träge 1, -2, -3



## Maßzeichnung

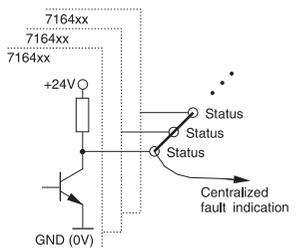
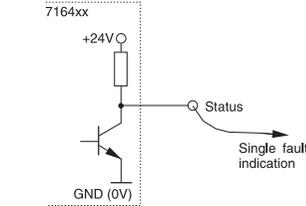


## Anschlussbild



- 1: + Output
- 2: Control input (Set/Reset)
- 3: Status output
- 4: NC
- 5: 0V
- 6: + Supply (alternative)
- 7: + Supply

## Meldeausgang



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716400	LOCC-Box-FB 7-6400	1
	DC 12 / 24 V	716401	LOCC-Box-FB 7-6401	1
	DC 12 / 24 V	716401.0050	LOCC-Box-FB 7-6401	50

Eingangsseite		LOCC-Box-FB 7-6400	LOCC-Box-FB 7-6401
Nennspannung		DC 12 / 24 V	
Arbeits Spannungsbereich		DC 10 V – 32 V	
Nennstrom		DC 10 A	
Speisestrom		DC 40 A über Cu-Schiene 10 × 3 mm	
Verpolungsschutz		interne Elektronik	
Anschlussart		schraubenloser Trennschlitten	
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>			
Signalpegel		DC 12 / 24 V (EN 61131)	
OFF		Impuls mit fallender Flanke >100 ms, <800 ms	
ON		Impuls mit fallender Flanke > 1 s	

<b>Ausgangsseite</b>			
Schaltart		MosFet	
Ausgangsstrom		max. DC 10 A	
Spannungsabfall		<170 mV (10 A)	
Statusanzeige		LED grün: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler LED rot: Fehler im Lastkreis	
Einschaltkapazität		10000 µF	
Strombereich		1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)	
Charakteristik		flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5)	

<b>Meldeausgang</b>			
Signalpegel		DC 12/24 V: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler, DC 0 V: Fehler, Ausgang abgeschaltet	DC 12/24 V: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler, DC 0 V: Fehler, Ausgang abgeschaltet und manuell "AUS"
Schaltart		Transistor, Kollektor mit pull-up Widerstand	

<b>Allgemeine Daten</b>			
Gehäusematerial		PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)	
Montage		aufraubar auf TS 35 (EN 50022)	
Schutzart		IP 20	
Einbaulage/Einbauart		beliebig	
Anschlussart		Federzuganschluss: 0,25–2,5 mm <sup>2</sup>	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 50 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 – 85 °C	
Maße (B×H×T) in mm		8,1 × 114,5 × 116,0	
Gewicht (kg/Stk.)		0,120	
Zulassungen		cULus	
Normen		EN 60950-1; EN 61131-1,2; EN 61000; EN 60947-4-1; EN 55022	

Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
0 V Sammelklemme		716420	LOCC-Box-SK 7-6420	2
Einspeiseklemme mit Ausbruch für die Kupferschiene zur Stromerhöhung		716421	LOCC-Box-EKL 7-6421	2
Distanzklemme ohne Kontakt		716422	LOCC-Box-DKL 7-6422	2
LOCC-Box Leergehäuse ohne KI.		716424	LOCC-Box-DY 7-6424	2
Einspeiseset (Einspeise- u. Endkl.)		716425	LOCC-Box-ES 7-6425	1
Brückungskamm 8polig, 6 A	weiß	716428	LOCC-Box-BKW 7-6428	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	rot	716429	LOCC-Box-BKR 7-6429	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	blau	716430	LOCC-Box-BKB 7-6430	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	weiß	716438	LOCC-Box-BKW 7-6438	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	rot	716439	LOCC-Box-BKB 7-6440	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	blau	716440	LOCC-Box-BKR 7-6439	5
Bezeichnungsträger (200 Stück)	weiß (5×5 mm)	716431	LOCC-Box-BZW 7-6431	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	rot (5×5 mm)	716432	LOCC-Box-BZR 7-6432	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	blau (5×5 mm)	716433	LOCC-Box-BZB 7-6433	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	gelb (5×5 mm)	716434	LOCC-Box-BZG 7-6434	1
Bezeichnungsträger (120 Stück)	weiß (12×6 mm)	716441	LOCC-Box-BZW 7-6441	1
Bezeichnungsträger	weiß (39,3×5 mm)	716443	LOCC-Box-BZW 7-6443	20
Abdeckung für Bezeichnungsträger	transparent	716444	LOCC-Box-BAD 7-6444	20
A4 Beschriftungsbogen (240 Stück)	weiß	716445	LOCC-Box-LEB 7-6445	10
Bezeichnungsträger (50 Stück), Bezeichnungsträger 1–50	weiß	716446	LOCC-Box-BZW 7-6446	1
Kupferschiene 1m		716426	LOCC-Box-CU 7-6426	1
Abdeckung CU-Schiene 1 m		716427	LOCC-Box-AD 7-6427	1

# Lastüberwachung • Microcompact LOCC-Box-Net

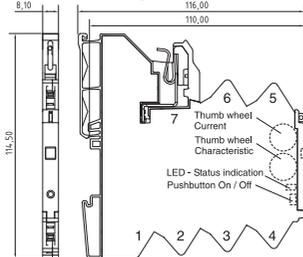
elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A

Einzelkanal Ausführung, einstellbarer Strombereich: DC 1 A – 10 A

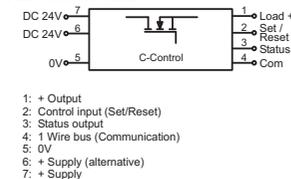
einstellbare Charakteristik: flink, mittelträge, träge 1, -2, -3



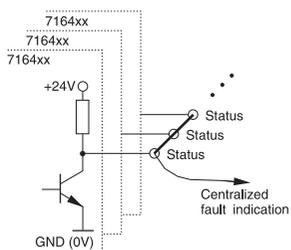
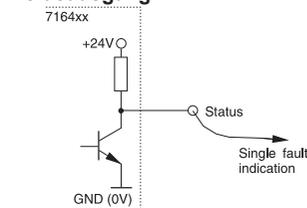
## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Meldeausgang



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716403	LOCC-Box-FB 7-6403	
<b>Eingangsseite</b>				
<b>LOCC-Box-FB 7-6403</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	DC 10 V – 32 V			
Nennstrom	DC 10 A			
Speisestrom	DC 40 A über Cu-Schiene 10 × 3 mm			
Verpolungsschutz	interne Elektronik			
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten			
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>				
Signalpegel	DC 12 / 24 V (EN 61131)			
OFF	Low-Pegel (fallende Flanke)			
ON	High-Pegel (steigende Flanke)			
<b>Ausgangsseite</b>				
Schaltart	MosFet			
Ausgangsstrom	max. DC 10 A			
Spannungsabfall	<170 mV (10 A)			
Statusanzeige	LED grün: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler LED rot: Fehler im Lastkreis			
Einschaltkapazität	10000 µF			
Strombereich	1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)			
Charakteristik	flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5), einstellbar über Schalter			
<b>Meldeausgang</b>				
Signalpegel	DC 24 V: Betriebszustand, kein Fehler, DC 0 V: Fehler, Ausgang abgeschaltet			
Schaltart	Transistor, Kollektor mit pull-up Widerstand			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,25–2,5 mm <sup>2</sup>			
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 50 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	8,1 × 114,5 × 116,0			
Gewicht (kg/Stk.)	0,120			
Zulassungen	cULus			
Normen	EN 60950-1; EN 61131-1,2; EN 61000; EN 60947-4-1; EN 55022			
<b>Zubehör</b>				
0 V Sammelklemme	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Einspeiseklemme mit Ausbruch für die Kupferschiene zur Stromerhöhung		716421	LOCC-Box-EKL 7-6421	2
Distanzklemme ohne Kontakt		716422	LOCC-Box-DKL 7-6422	2
LOCC-Box Leergehäuse ohne Kl.		716424	LOCC-Box-DY 7-6424	2
Einspeiseset (Einspeise- u. Endkl.)		716425	LOCC-Box-ES 7-6425	1
Brückungskamm 8polig, 6 A	weiß	716428	LOCC-Box-BKW 7-6428	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	rot	716429	LOCC-Box-BKR 7-6429	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	blau	716430	LOCC-Box-BKB 7-6430	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	weiß	716438	LOCC-Box-BKW 7-6438	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	rot	716439	LOCC-Box-BKB 7-6440	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	blau	716440	LOCC-Box-BKR 7-6439	5
Bezeichnungsträger (200 Stück)	weiß (5×5 mm)	716431	LOCC-Box-BZW 7-6431	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	rot (5×5 mm)	716432	LOCC-Box-BZR 7-6432	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	blau (5×5 mm)	716433	LOCC-Box-BZB 7-6433	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	gelb (5×5 mm)	716434	LOCC-Box-BZG 7-6434	1
Bezeichnungsträger (120 Stück)	weiß (12×6 mm)	716441	LOCC-Box-BZW 7-6441	1
Bezeichnungsträger	weiß (39,3×5 mm)	716443	LOCC-Box-BZW 7-6443	20
Abdeckung für Bezeichnungsträger	transparent	716444	LOCC-Box-BAD 7-6444	20
A4 Beschriftungsbogen (240 Stück)	weiß	716445	LOCC-Box-LEB 7-6445	10
Bezeichnungsträger (50 Stück), Be- druckung 1–50	weiß	716446	LOCC-Box-BZW 7-6446	1
Kupferschiene 1m		716426	LOCC-Box-CU 7-6426	1
Abdeckung CU-Schiene 1 m		716427	LOCC-Box-AD 7-6427	1

# Lastüberwachung • Microcompact LOCC-Box-Net

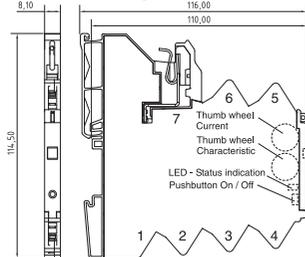
elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A

Einzelkanal Ausführung, einstellbarer Strombereich: DC 1 A – 10 A

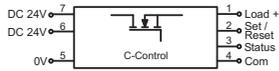
einstellbare Charakteristik: flink, mittelträge, träge 1, -2, -3



## Maßzeichnung

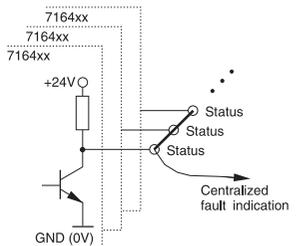
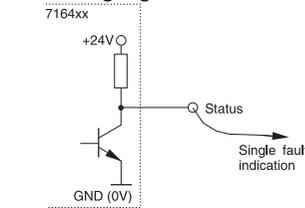


## Anschlussbild



- 1: + Output
- 2: Control input (Set/Reset)
- 3: Status output
- 4: 1 Wire bus (Communication)
- 5: 0V
- 6: + Supply (alternative)
- 7: + Supply

## Meldeausgang



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716404	LOCC-Box-FB 7-6404
<b>Eingangsseite</b>			
<b>LOCC-Box-FB 7-6404</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	DC 10 V – 32 V		
Nennstrom	DC 10 A		
Speisestrom	DC 40 A über Cu-Schiene 10 × 3 mm		
Verpolungsschutz	interne Elektronik		
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten		
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>			
Signalpegel	DC 12 / 24 V (EN 61131)		
OFF	Low-Pegel (fallende Flanke)		
ON	High-Pegel (steigende Flanke)		
<b>Ausgangsseite</b>			
Schaltart	MosFet		
Ausgangsstrom	max. DC 10 A		
Spannungsabfall	<170 mV (10 A)		
Statusanzeige	LED grün: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler LED rot: Fehler im Lastkreis		
Einschaltkapazität	10000 µF		
Strombereich	1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)		
Charakteristik	flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5), einstellbar über Schalter		
<b>Meldeausgang</b>			
Signalpegel	DC 24 V: Betriebszustand, kein Fehler, DC 0 V: Fehler, Ausgang abgeschaltet		
Schaltart	Transistor, Kollektor mit pull-up Widerstand		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)		
Montage	aufraubar auf TS 35 (EN 50022)		
Schutzart	IP 20		
Einbaulage/Einbauart	beliebig		
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,25–2,5 mm <sup>2</sup>		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 50 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C		
Maße (B×H×T) in mm	8,1 × 114,5 × 116,0		
Gewicht (kg/Stk.)	0,120		
Zulassungen	cULus		
Normen	EN 60950-1; EN 61131-1,2; EN 61000; EN 60947-4-1; EN 55022		
<b>Zubehör</b>			
0 V Sammelklemme	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Einspeiseklemme mit Ausbruch für die Kupferschiene zur Stromerhöhung		716420	LOCC-Box-SK 7-6420
Distanzklemme ohne Kontakt		716421	LOCC-Box-EKL 7-6421
LOCC-Box Leergehäuse ohne Kl.		716422	LOCC-Box-DKL 7-6422
Einspeiseset (Einspeise- u. Endkl.)		716424	LOCC-Box-DY 7-6424
Brückungskamm 8polig, 6 A	weiß	716425	LOCC-Box-ES 7-6425
Brückungskamm 8polig, 6 A	rot	716428	LOCC-Box-BKW 7-6428
Brückungskamm 8polig, 6 A	blau	716429	LOCC-Box-BKR 7-6429
Brückungskamm 16polig, 6 A	weiß	716430	LOCC-Box-BKB 7-6430
Brückungskamm 16polig, 6 A	rot	716438	LOCC-Box-BKW 7-6438
Brückungskamm 16polig, 6 A	blau	716439	LOCC-Box-BKB 7-6440
Brückungskamm 16polig, 6 A	blau	716440	LOCC-Box-BKR 7-6439
Bezeichnungsträger (200 Stück)	weiß (5×5 mm)	716431	LOCC-Box-BZW 7-6431
Bezeichnungsträger (200 Stück)	rot (5×5 mm)	716432	LOCC-Box-BZR 7-6432
Bezeichnungsträger (200 Stück)	blau (5×5 mm)	716433	LOCC-Box-BZW 7-6433
Bezeichnungsträger (200 Stück)	gelb (5×5 mm)	716434	LOCC-Box-BZG 7-6434
Bezeichnungsträger (120 Stück)	weiß (12×6 mm)	716441	LOCC-Box-BZW 7-6441
Bezeichnungsträger	weiß (39,3×5 mm)	716443	LOCC-Box-BZW 7-6443
Abdeckung für Bezeichnungsträger	transparent	716444	LOCC-Box-BAD 7-6444
A4 Beschriftungsbogen (240 Stück)	weiß	716445	LOCC-Box-LEB 7-6445
Bezeichnungsträger (50 Stück), Be- druckung 1–50	weiß	716446	LOCC-Box-BZW 7-6446
Kupferschiene 1m		716426	LOCC-Box-CU 7-6426
Abdeckung CU-Schiene 1 m		716427	LOCC-Box-AD 7-6427

## Bemerkungen

Das Quittieren des ausgelösten Ausganges ist nur über den Gerätetaster möglich.

# Lastüberwachung • Microcompact LOCC-Box-Net

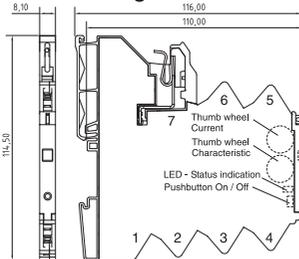
elektronische Lastüberwachung bis DC 10 A, mit Kommunikation

Einzelkanal Ausführung, programmierbar, einstellbarer Strombereich: DC 1 A – 10 A

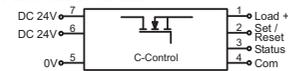
einstellbare Charakteristik: flink, mittelträge, träge 1, -2, -3



## Maßzeichnung

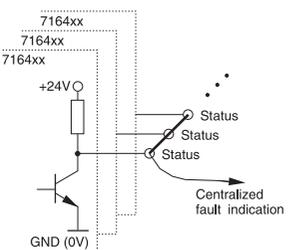
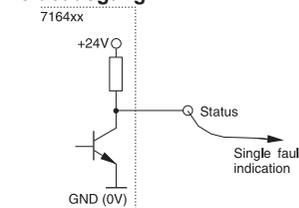


## Anschlussbild



- 1: + Output
- 2: Control input (Set/Reset)
- 3: Status output
- 4: 1 Wire bus (Communication)
- 5: 0V
- 6: + Supply (alternative)
- 7: + Supply

## Meldeausgang



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716410	LOCC-Box-Net 7-6410	1
	DC 12 / 24 V	716410.0050	LOCC-Box-Net 7-6410	50

Eingangsseite		LOCC-Box-Net 7-6410	
Nennspannung	DC 12 / 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	DC 10 V – 32 V		
Nennstrom	DC 10 A		
Speisestrom	DC 40 A über Cu-Schiene 10 × 3 mm		
Verpolungsschutz	interne Elektronik		
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten		
<b>Steuereingang (Set / Reset)</b>			
Signalpegel	DC 12 / 24 V (EN 61131)		
OFF	Impuls mit fallender Flanke >100 ms, <800 ms		
ON	Impuls mit fallender Flanke > 1 s		

Ausgangsseite	
Schaltart	MosFet
Ausgangsstrom	max. DC 10 A
Spannungsabfall	<170 mV (10 A)
Statusanzeige	LED grün: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler LED rot: Fehler im Lastkreis

Einschaltkapazität	10000 µF
Strombereich	1 A – 10 A (einstellbar über Schalter in 1 A-Schritten)
Charakteristik	flink (1), mittel (2), träge 1 (3), träge 2 (4), träge 3 (5), programmierbar (10)

Meldeausgang	
Signalpegel	DC 12/24 V: Betriebsspannung liegt an, kein Fehler; DC 0 V: Fehler, Ausgang abgeschaltet, programmierbar
Schaltart	Transistor, Kollektor mit pull-up Widerstand

Allgemeine Daten	
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)
Schutzart	IP 20
Einbauage/Einbauart	beliebig
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,25–2,5 mm <sup>2</sup>
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C
Maße (B×H×T) in mm	8,1 × 114,5 × 116,0
Gewicht (kg/Stk.)	0,120
Zulassungen	cULus
Normen	EN 60950-1; EN 61131-1,2; EN 61000; EN 60947-4-1; EN 55022

Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
0 V Sammelklemme		716420	LOCC-Box-SK 7-6420	2
Einspeiseklemme mit Ausbruch für die Kupferschiene zur Stromerhöhung		716421	LOCC-Box-EKL 7-6421	2
Distanzklemme ohne Kontakt		716422	LOCC-Box-DKL 7-6422	2
LOCC-Box Leergehäuse ohne Kl.		716424	LOCC-Box-DY 7-6424	2
Einspeiseset (Einspeise- u. Endkl.)		716425	LOCC-Box-ES 7-6425	1
Brückungskamm 8polig, 6 A	weiß	716428	LOCC-Box-BKW 7-6428	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	rot	716429	LOCC-Box-BKR 7-6429	5
Brückungskamm 8polig, 6 A	blau	716430	LOCC-Box-BKB 7-6430	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	weiß	716438	LOCC-Box-BKW 7-6438	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	rot	716439	LOCC-Box-BKB 7-6440	5
Brückungskamm 16polig, 6 A	blau	716440	LOCC-Box-BKR 7-6439	5
Bezeichnungsträger (200 Stück)	weiß (5×5 mm)	716431	LOCC-Box-BZW 7-6431	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	rot (5×5 mm)	716432	LOCC-Box-BZR 7-6432	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	blau (5×5 mm)	716433	LOCC-Box-BZB 7-6433	1
Bezeichnungsträger (200 Stück)	gelb (5×5 mm)	716434	LOCC-Box-BZG 7-6434	1
Bezeichnungsträger (120 Stück)	weiß (12×6 mm)	716441	LOCC-Box-BZW 7-6441	1
Bezeichnungsträger	weiß (39,3×5 mm)	716443	LOCC-Box-BZW 7-6443	20
Abdeckung für Bezeichnungsträger	transparent	716444	LOCC-Box-BAD 7-6444	20
A4 Beschriftungsbogen (240 Stück)	weiß	716445	LOCC-Box-LEB 7-6445	10
Bezeichnungsträger (50 Stück), Bezeichnung 1–50	weiß	716446	LOCC-Box-BZW 7-6446	1
Kupferschiene 1m		716426	LOCC-Box-CU 7-6426	1
Abdeckung CU-Schiene 1 m		716427	LOCC-Box-AD 7-6427	1

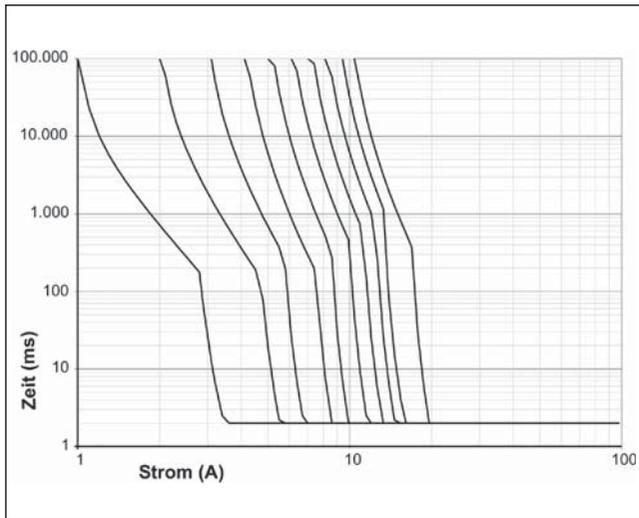
# LOCC-Box / LOCC-Box-Net • Kennlinien

Alle Gerätevarianten besitzen die gleichen Charakteristiken

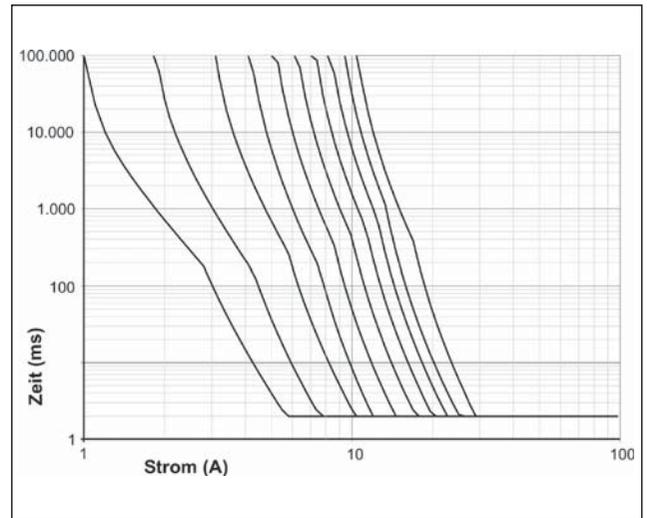
Erweiterbar

Kundenspezifische Charakteristik - parametrierbar bei LOCC-Box-Net

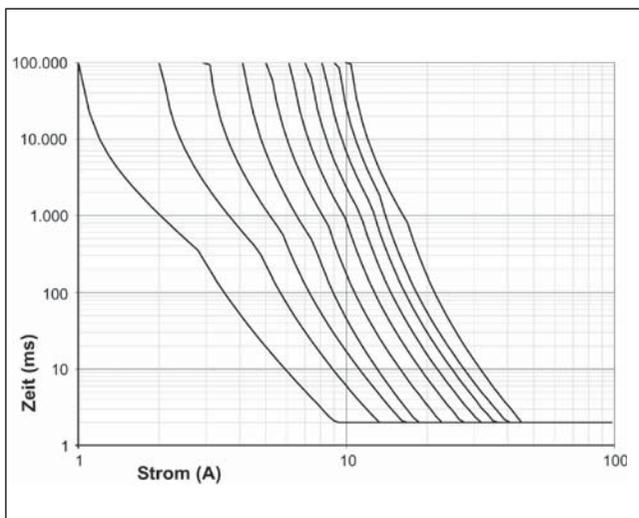
1. Schalterstellung: Charakteristik flink



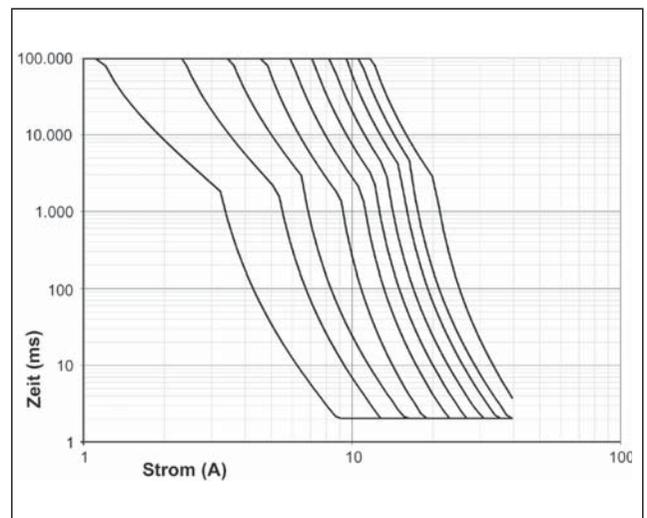
2. Schalterstellung: Charakteristik mittel



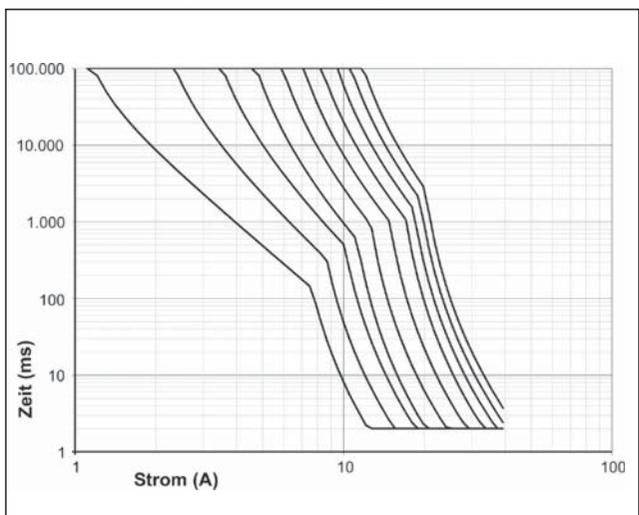
3. Schalterstellung: Charakteristik träge-1



4. Schalterstellung: Charakteristik träge-2



5. Schalterstellung: Charakteristik träge-3



# Lastüberwachung • Microcompact Gateway

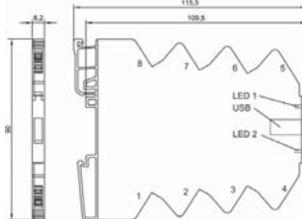
## Gateway für LOCC-Box-Net (716410)

Eingang: LOCCbus (LIN)

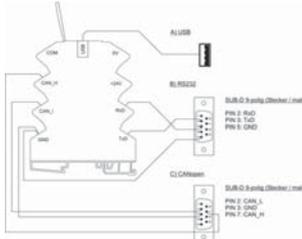
Ausgang: USB, RS 232, CANopen



### Maßzeichnung



### Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716459	LOCC-Box-GW 7-6459	1
<b>Eingangsseite</b>				
<b>LOCC-Box-GW 7-6459</b>				
Bussystem	LOCCbus, basis LIN			
Zugriffsverfahren	Single-Master - Multiple Slave			
Bustechnologie	Line			
Physikalische Ebene	1-wire			
Teilnehmer	40, max. 254			
Buslänge	max. 40 m			
Übertragungsrate	9600 Baud			
Datenrate	8 Bit + feste Parität			
Übertragungsprotokoll	Modifiziertes Multidrop			
<b>Ausgangsseite</b>				
<b>USB</b>				
<b>RS232</b>				
<b>CANopen</b>				
Bussystem	USB 2.0 Full-Speed	RS232	CANopen	
Übertragungsrate	12 Mbit/s	600 – 11500 bit/s	10 – 1000 kbit/s	
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	DC 10 V – 26,4 V			
Nennstrom	max. 50 mA			
Verpolungsschutz	ja			
Statusanzeige	LED 1 grün/rot: USB, RS232, Firmware; LED 2 grün/rot: CANopen			
Isolationsspannung	1,0 kV			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	aufraubar auf TS 35 (EN 50022)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,14–2,5 mm <sup>2</sup> (mit AE 1,5 mm <sup>2</sup> )			
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	6,2 × 90,0 × 115,0			
Gewicht (kg/Stk.)	0,060			
Zulassungen	CE			
Normen	EN 60950-1, EN 61131-1, -2, EN 60898, EN 60947-4-1, EN 50081			
<b>Zubehör</b>				
Bezeichnungsträger 4×11 mm	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
	weiss	681313	BZT 0411	100
Isolationsplatte		760809	TP 7-0809	5
Etikett Laserdrucker A4 ungestanzt		681031	LEB - A4	1

# Lastüberwachung • Gateway

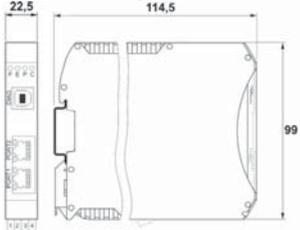
## Gateway für LOCC-Box-Net (716410)

Eingang: LOCCbus (LIN)

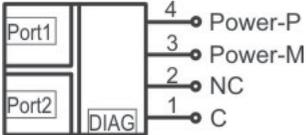
Ausgang: USB, PROFINET-IO



### Maßzeichnung

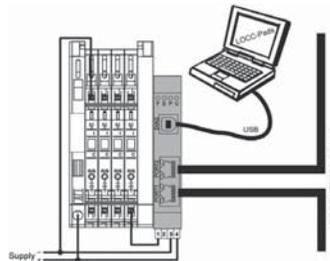


### Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716457	LOCC-Box-GWPN 0-6457
			1
<b>Eingangsseite</b>			
Bussystem	LOCCbus, basis LIN		
Zugriffsverfahren	Single-Master - Multiple Slave		
Bustechnologie	Line		
Physikalische Ebene	1-wire		
Teilnehmer	typ. 40, max. 100		
Buslänge	max. 40 m		
Übertragungsrate	9600 Baud		
Datenrate	8 Bit + feste Parität (Bit 9)		
Übertragungsprotokoll	Modifiziertes Multidrop		
<b>Ausgangsseite</b>			
	<b>USB</b>	<b>PROFINET-IO</b>	
Bussystem	USB 2.0 Full-Speed	PROFINET-IO	
Übertragungsrate	12 Mbit/s	100 bit/s (IEE 802.3)	
Interface	USB-Steckverbinder Typ B	Port_1, Port_2, 2 × RJ-45-Buchse mit galvanischer Trennung und LEDs	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	10 – 32 V		
Nennstrom	120 mA @ 24 V		
Verpolungsschutz	ja		
Statusanzeige	LED F, gelb - blinkend: Aufforderung zur Identifizierung (PROFINET) LED E, rot - leuchtend: keine Verbindung (PROFINET) LED P, grün - leuchtend: Betriebsspannung ist angeschlossen (POWER) LED C, grün - blinkend: Datenverkehr mit LOCC-Box-Net Modulen (LOCCbus) Link: gelb - 100Base/T-Verbindung Activity grün - gültige Verbindung, austastend: Datenverkehr		
Isolationsspannung	1,5 kV		
Gehäusematerial	PA		
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)		
Schutzart	IP 20		
Einbaulage/Einbauart	beliebig		
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,14–2,5 mm <sup>2</sup> (mit AE 1,5 mm <sup>2</sup> )		
relative Luftfeuchte	max. 90 % nicht kondensierend		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C		
Maße (B×H×T) in mm	22,5 × 99,0 × 114,5		
Gewicht (kg/Stk.)	0,130		
Zulassungen	CE		
Normen	EN 60950-1, EN 61131-1, -2, EN 60898, EN 60947-4-1, EN 50081		
<b>Bemerkungen</b>			
Schraubanschluss auf Anfrage			

### Anwendung



# Lastüberwachung • Gateway

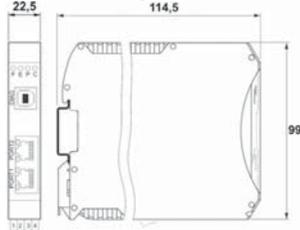
## Gateway für LOCC-Box-Net (716410)

Eingang: LOCCbus (LIN)

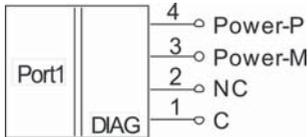
Ausgang: USB, PROFIBUS-DP



### Maßzeichnung

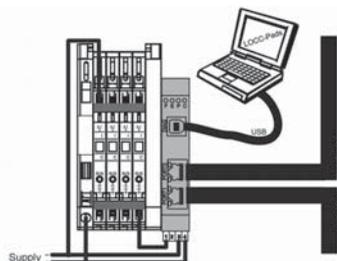


### Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716458	LOCC-Box-GW/PB 0-6458
<b>Eingangsseite</b>			
Bussystem	LOCCbus, basis LIN		
Zugriffsverfahren	Single-Master - Multiple Slave		
Bustechnologie	Line		
Physikalische Ebene	1-wire		
Teilnehmer	typ. 40, max. 84		
Buslänge	max. 40 m		
Übertragungsrate	9600 Baud		
Datenrate	8 Bit + feste Parität (Bit 9)		
Übertragungsprotokoll	Modifiziertes Multidrop		
<b>Ausgangsseite</b>			
Bussystem	USB	PROFIBUS-DP	
Übertragungsrate	USB 2.0 Full-Speed	PROFIBUS-DP	
Interface	12 Mbit/s	max. 12 Mbit/s	
	USB-Steckverbinder Typ B	Port_1, SUB-D 9polig mit galvanischer Trennung	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	10 – 32 V		
Nennstrom	120 mA @ 24 V		
Verpolungsschutz	ja		
Statusanzeige	LED D, grün - leuchtet: Datenaustausch über PROFIBUS-DP LED E, rot - verschiedene Blinkcodes zur Diagnose von PROFIBUS-DP Störungen LED P, grün - leuchtend: Betriebsspannung ist angeschlossen (POWER) LED C, grün - blinkend: Datenverkehr mit LOCC-Box-Net Modulen (LOCCbus)		
Isolationsspannung	1,5 kV		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V0)		
Montage	aufraubar auf TS 35 (EN 50022)		
Schutzart	IP 20		
Einbaulage/Einbauart	beliebig		
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,14–2,5 mm <sup>2</sup> (mit AE 1,5 mm <sup>2</sup> )		
relative Luftfeuchte	max. 90 % nicht kondensierend		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C		
Maße (B×H×T) in mm	22,5 × 99,0 × 114,5		
Gewicht (kg/Stk.)	0,130		
Zulassungen	CE		
Normen	EN 60950-1, EN 61131-1, EN 61000, EN 60947-4-1, EN 50016		
<b>Bemerkungen</b>			
Schraubanschluss auf Anfrage			

### Anwendung



# Lastüberwachung • Gateway

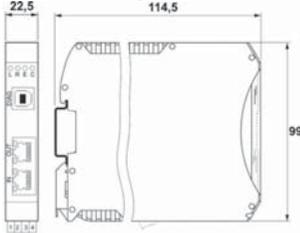
## Gateway für LOCC-Box-Net (716410)

Eingang: LOCCbus (LIN)

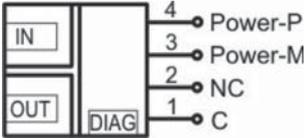
Ausgang: USB, EtherCAT



### Maßzeichnung

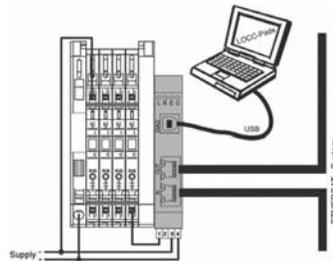


### Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716456	LOCC-Box-GWEC 0-6456
			1
<b>Eingangsseite</b>			
Bussystem	LOCCbus, basis LIN		
Zugriffsverfahren	Single-Master - Multiple Slave		
Bustechnologie	Line		
Physikalische Ebene	1-wire		
Teilnehmer	typ. 40, max. 64		
Buslänge	max. 40 m		
Übertragungsrate	9600 Baud		
Datenrate	8 Bit + feste Parität (Bit 9)		
Übertragungsprotokoll	Modifiziertes Multidrop		
<b>Ausgangsseite</b>			
	<b>USB</b>	<b>EtherCAT</b>	
Bussystem	USB 2.0 Full-Speed	EtherCAT	
Übertragungsrate	12 Mbit/s	100 bit/s (IEE 802.3)	
Interface	USB-Steckverbinder Typ B	IN, OUT, 2 × RJ-45-Buchse mit galvanischer Trennung und LEDs	
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung	DC 12 / 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	10 – 32 V		
Nennstrom	55 mA @ 24 V		
Verpolungsschutz	ja		
Statusanzeige	LED L, rot - blinkend: EEPROM Error, EEPROM nicht geladen LED R, grün - leuchtend: ECT Run LED E, grün - leuchtend: ECT Error LED C, grün - blinkend: Datenverkehr mit LOCC-Box-Net Modulen (LOCCbus) Link/Activity: grün - 100Base/T-Verbindung, blinken bei EtherCAT-Verkehr Connect: gelb - Speed-LED, 100Base/T-Verbindung		
Isolationsspannung	1,5 kV		
Gehäusematerial	PA		
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)		
Schutzart	IP 20		
Einbaulage/Einbauart	beliebig		
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,14–2,5 mm <sup>2</sup> (mit AE 1,5 mm <sup>2</sup> )		
relative Luftfeuchte	max. 90 % nicht kondensierend		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C		
Maße (B×H×T) in mm	22,5 × 99,0 × 114,5		
Gewicht (kg/Stk.)	0,130		
Zulassungen	CE		
Normen	EN 60950-1, EN 61131-1, -2, EN 60898, EN 60947-4-1, EN 50081		
<b>Bemerkungen</b>			
Schraubanschluss auf Anfrage			

### Anwendung

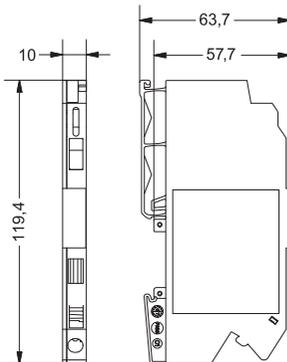


# Lastüberwachung • Zubehör

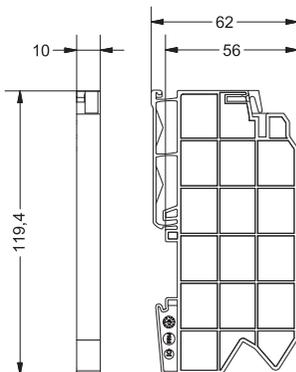
## LOCC-Box Einspeiseset bestehend aus Einspeiseklemme und Endblock maximaler Summenstrom 40 A



**Maßzeichnung**  
Supply terminal



End block

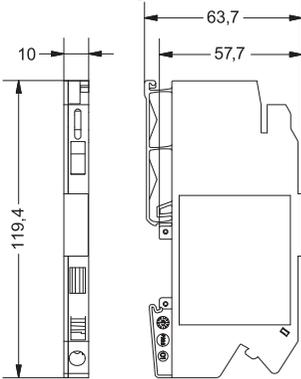


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716425	LOCC-Box-ES 7-6425	1
<b>Eingangsseite</b>		<b>LOCC-Box-ES 7-6425</b>		
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Nennstrom	max. DC 40 A			
Verpolungsschutz	nein			
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,33 – 10 mm <sup>2</sup> (AWG 22–8) Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig: max. 10 mm <sup>2</sup> Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig: max. 6 mm <sup>2</sup> Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig mit AEH: max. 6 mm <sup>2</sup>			
Länge Abisolierung	12 mm			
<b>Ausgangsseite</b>		DC 12 / 24 V		
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Ausgangsstrom	max. DC 40 A			
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten			
Kupferschiene	3 × 10 mm			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	aufraubar auf TS 35 (EN 50022)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	10,0 × 119,4 × 63,7			
Gewicht (kg/Stk.)	0,035			
Zulassungen	cURus			
Normen	–			

## LOCC-Box Einspeiseklemme Ausbruch für die Kupferschiene zur Stromerhöhung maximaler Summenstrom 40 A



### Maßzeichnung



### Anwendung



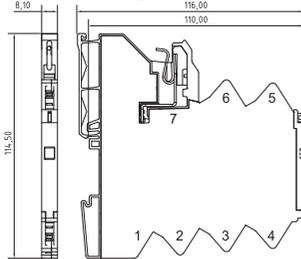
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716421	LOCC-Box-EKL 7-6421	2
<b>Eingangsseite</b>		<b>LOCC-Box-EKL 7-6421</b>		
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Nennstrom	max. DC 40 A			
Verpolungsschutz	nein			
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,33 – 10 mm <sup>2</sup> (AWG 22–8) Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig: max. 10 mm <sup>2</sup> Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig: max. 6 mm <sup>2</sup> Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig mit AEH: max. 6 mm <sup>2</sup>			
Länge Abisolierung	12 mm			
<b>Ausgangsseite</b>				
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Ausgangsstrom	max. DC 40 A			
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten			
Kupferschiene	3 × 10 mm			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	10,0 × 119,4 × 63,7			
Gewicht (kg/Stk.)	0,035			
Zulassungen	cURus			
Normen	–			

# Lastüberwachung • Zubehör

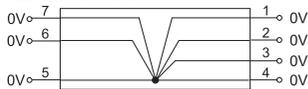
## 0 V - Sammelklemme Einzelkanal Ausführung maximaler Summenstrom 40 A



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	DC 12 / 24 V	716420	LOCC-Box-SK 7-6420	2
<b>Eingangsseite</b>		<b>LOCC-Box-SK 7-6420</b>		
Nennspannung	DC 12 / 24 V			
Nennstrom	6 × max. DC 10 A			
Verpolungsschutz	nein			
Anschlussart	Federzuganschluss: 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>			
Anschluss	1 – 6			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangsstrom	max. DC 40 A			
Spannungsabfall	–			
Anschlussart	schraubenloser Trennschlitten			
Anschluss	7			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94-V0; NFF I2, F2)			
Montage	aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)			
Schutzart	IP 20			
Einbaulage/Einbauart	beliebig			
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 – 85 °C			
Maße (B×H×T) in mm	8,1 × 114,5 × 116,0			
Gewicht (kg/Stk.)	0,700			
Zulassungen	–			
Normen	–			



**RoHS**

**Deutschland**  
Friedrich Lütze GmbH  
Postfach 12 24 (PLZ 71366)  
Bruckwiesenstraße 17-19  
D-71384 Weinstadt  
Tel.: +49 71 51 60 53-0  
Fax: +49 71 51 60 53-277(-288)  
info@luetze.de



**Kabel und Leitungen**

**Kabelkonfektionierung**

**Kabelschutz**

**Kabelverschraubungen**

**LSC-Verdrahtungssystem**

**Modul- und  
Interfacetechnik**

**Industrial Ethernet**

**Entstörtechnik**

**Power Supplies**

**Bahntechnik**

**Österreich**

LÜTZE Elektrotechnische  
Erzeugnisse Ges.m.b.H.  
Niedermoserstraße 18  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 1 257 52 52-0  
Fax: +43 1 257 52 52-20  
office@luetze.at

**Schweiz**

LÜTZE AG  
Oststraße 2  
CH-8854 Siebnen/SZ  
Tel.: +41 55 450 23 23  
Fax: +41 55 450 23 13  
info@luetze.ch

**USA**

LUTZE INC.  
info@lutze.com

**Großbritannien**

LUTZE Ltd.  
sales.gb@lutze.co.uk

**Frankreich**

LUTZE SAS  
lutze@lutze.fr

**Spanien**

LUTZE, S.L.  
info@lutze.es

**China**

Luetze Trading (Shanghai) Co.Ltd.  
info@luetze.cn