# LCN-DI12

# Installationsanleitung

# **Technische Daten:**

Anschluß:

Erforderliche LCN-P: Version 4.53

Versorgungsspannung: 230V~+-10%, 50Hz

Leistungsaufnahme: <2W

Klemmen: schraublos:

Leitertyp: Netzseite: max. 2,5qmm,

Signale: max. 0,8mm

durchschleifbarer Strom: max. 16A auf Netzseite

Schaltausgänge (13):

Kontaktlast: max. 100V= oder 60V~/0.5A bei 10VA

Gesamtlast: 2A (Summe aller 13 Kontakte)

Lebensdauer: 100 Mio. Schaltspiele Trennung: galv. 1000V (gegen N)

Tasten:

Abfragespannung intern: ca. 5V (3mA pro Taste)

Tastereingänge: liegen auf N-Potential

elektronische Ausgänge: nicht vorhanden, aber in der Software simu-

Typ: liert für Steuerungsaufgaben

Einbau:

Betriebstemperatur: -10°C..+40°C Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel.

Umgebungsbedingungen: zur Verwendung in ortsfester Installation

nach VDE 631, VDE637

Schutzart: IP20

Abmessungen: Breite: 87mm (5TE) Tiefe: 98mm

Höhe: 63mm (59mm über Hutschiene),

oder 36mm ohne Deckel

Montage: Tragschiene 35mm (DIN50022)

oder Anschrauben

#### Hinweis

Trotz seiner umfangreichen Funktionalität ist das LCN-System ein beispiellos einfach zu installierendes und zu programmierendes System: es bleibt in der Welt des Elektrikers. Trotzdem ist eine **Schulung für jeden Elektriker erforderlich**, der dieses System installiert. Die Anwenderunterstützung steht nur solchen Installateuren kostenlos offen, die an einer Schulung teilgenommen haben.

Technische Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.

# Installationsanleitung

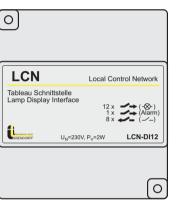
# LCN-DI12

## Installations- und Betriebsanleitung:

Das LCN-DI12 ist ein Sensor-/Aktor-Modul zur Gebäudeinstallation in Bustechnik. Es dient der Visualisierung von Informationen z.B. auf Tableaus.

Das Tableaumodul verfügt über:

- ⇒12 Schaltausgänge plus 1 Sammel-Meldekontakt zur Ansteuerung von LEDs, Niedervolt-Lämpchen, usw. Vier Zustände darstellbar: AUS, BLINKEN, EIN, FLACKERN. Die Anzeigeinformation holt LCN-DI12 vollautomatisch als Echtrückmeldung aus dem Bus.
- ⇒8 Tasteneingänge. Die Tasten unterscheiden drei Vorgänge: TIPPEN, HALTEN und ÖFFNEN.
- ⇒ I-Anschluss für Fernsteuerempfänger, Temperatursensor, Binärsensor.
- ⇒21 Kontroll-LEDs für Schaltausgänge, Tasteneingänge und Betriebsstatus.



## Anwendung:

Der LCN-DI12 Baustein wird in trockenen Räumen eingesetzt:

In Verteilungen: Das Modul kann auf die Norm-Hutschiene aufgeschnappt werden.

Außerhalb von Verteilungen: Dank einer berührsicheren Abdeckkappe und Befestigungsbohrungen kann das Modul auch z.B. in der Nähe des Tableaus angeschraubt werden.

Direkt in Tableaus: Ohne Kappe ist das Modul nur 36mm hoch und kann direkt von hinten auf die Tableau-Platte geschraubt werden. So kann das Tableau in der Werkstatt komplett verdrahtet und auf der Baustelle mit nur noch 3 Adern angeschlossen werden.

# Eigenschaften der eingebauten Steuerprogramme:

Anzeige: automatische Auswertung von Echtrückmeldungen, ma-

nuelle Steuerung, Lampentest
Anzeige von Störmeldungen: EIN,AUS,BLINKEN, FLACKERN

Letztwert-und Erstwertmeldungen nach DIN,

Summenmeldungen

Tasten-Kommandotabellen: 4 Doppel-Tabellen á 16 Ziele (je 2x 3 Befehle) oder

1 x 32 Ziele (Doppelbed.) + 2 x 8 Ziele

Fernsteuersystem

Tastenebenen max. 4 = 16 Tasten

Anzahl Zugangscodes: 250, >16Mio bei zentr. Zugangskontrolle)

Zeitgeber (Anzahl):

Ausgänge / Tastatur, Sperrungen: je 10ms..10min / je 1s..45Tage

Nummernkreise: Modul-, Gruppennr.: 5..254, Segm.-ID: 5..124

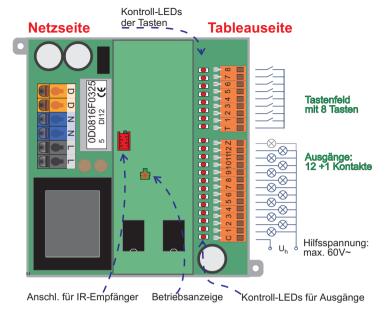
Gruppenmitgliedschaften: 12 (fest progr.) + 10 (dynamisch)

Verknüpfen / Rechnen / Regeln: Ja / ja / 2 Stetigregler plus 5 Schwellwertauswertungen

(=10 Kommandos) mit einstellbarer Hysterese

# .CN-DI12

# Installationsanleitung



# Der Anschluß:

Bezeichnung		Farbe	Funktion	
	Netzseite	D	orange	Datenleitung (2x zum Durchschleifen)
		N	blau	Neutralleiter (2x zum Durchschleifen)
		L	schwarz Phase (2	2x zum Durchschleifen)
	Tasten: T	orange		Gemeinsamer Anschluß
		18	orange	Tasteneingänge
	Ausgänge:	С	orange	gemeins. Anschluß aller Lämpchen
	0 0	112	orange	Schaltkontakte zu den Lämpchen
		Z	orange	Sammel-Meldekontakt ("Lämpchen 13")

Das LCN-DI12 Modul stellt die Tasten-Abfragespannung selbst zur Verfügung: einfach Einzeltasten zwischen T (dem gemeinsamen Anschluß) und 1..8 (den Tasteneingängen) anschließen - fertig. Bitte beachten Sie, das es sich hierbei um eine Signalleitung mit Kleinspannung handelt, die normgemäß von Netzspannung separat verlegt werden muß. Die Leitungslänge beträgt max. 25m.

Hinweis: Es sollen tatsächlich Taster (keine Schalter) angeschlossen werden. Nur einer der Eingabekontakte darf ein Schalter sein und nur dann, wenn die Tasten 7 und 8 nicht genutzt werden. Das heißt: Entweder max. 8 Tasten oder max. 1 Schalter und 5 Tasten.

Zum Betrieb der Anzeigeelemente ist eine Hilfsspannung erforderlich. Mehrere LCN-DI12 Module können eine gemeinsame Spannungsquelle nutzen. Bitte beachten Sie, daß der Einschaltstrom von Glühlampen etwa 8x höher ist, als der Nennstrom. Beim zu großer Last kann es deshalb zu einer Verringerung der Kontaktlebensdauer kommen,

# Installationsanleitung

obwohl der Betriebsstrom der Lampen noch unter dem zulässigen Maximalstrom liegt. Gaf. muß ein Vorwiderstand eingesetzt werden.

#### Sicherheit:

Die Netzklemmen sind nach VDE spannungsfest bis max. 4kV gegen N, zusätzliche Maßnahmen gegen betriebsbedingte Überspannungen sind in der Regel nicht erforderlich. (Blitzschutzmaßnahmen sind wie üblich vorzusehen.)

Die Schaltkontakte der Relaisausgänge sind bis 1kV Spitzenspannung vom Neutralleiter galvanisch getrennt.

Die Abfragespannung für Taster wird vom Modul bereitgestellt. Der Tastenblock liegt auf N Potential: Verbinden Sie die Tasteneingänge verschiedener Module nicht miteinander oder mit fremden Potentialen.

# Wichtia:

Bei einem möglichen Fehlerfall (Unterbrechung des N-Leiters, Phase auf N) kann auf den Zuleitungen zu den Tastern 230V liegen. Deshalb ist es erforderlich, Tasterleitungen berührsicher auszuführen und zum Schutz von Fachpersonal wie folgt zu kennzeichnen: "Hinweis: Bei N-Unterbrechung können die Tasterleitungen Phase führen."

Beim Einbau in geschlossenen Gehäusen, darf dieses nur von geschultem Personal geöffnet werden können. Metallgehäuse sind zu erden. Die am Tasteneingang angeschlossenen Betätigungselemente müssen eine Isolationsbarriere zum Benutzer haben. Dies ist bei fast allen handelsüblichen Tastern gewährleistet.

Beim Anschluss externer Taster über lange Leitungen ist ein Kabeltyp zu wählen, dessen Außenisolation für 230V Netzspannung geeignet ist.

#### Hinweis:

Da für die Programmierung kein Zugang zum Modul erforderlich ist (keine Programmiertaste), darf das Modul schon vor der Einrichtung fest und unzugänglich eingebaut werden. In diesem Falle sollte zur Identifikation des unprogrammierten Moduls dessen Seriennummer im Bauplan vermerkt werden.

## Anhang:

Betriebsanzeige-Lämpchen:

GRÜN (blinkt ständig):

Blinkzahl	Meldung	
1	_	normaler Betrieb
2		Selbsttest-Fehler, Modul noch nicht programmiert
3		Busfehler: Modul kann nicht senden
4		(reserviert)
5		Modul ist gerade im Programmiermodus

## ROT (blinkt nur beim Eintreten eines Ereignisses):

#### Blinkzahl Meldung

1	Taste wurde gedrückt, Kommando wurde abgesandt
2	div. Fehler: bitte mit PC und LCNP abfragen
3	empfangenes Datentelegramm war fehlerhaft
4	IR-Telegramm von nicht autorisiertem Sender empfangen
5	illegales Kommando empfangen (wird ignoriert)
6	Fehler in der Struktur eines empfangenen Befehls
7	Parameter eines Befehls überschreitet erlaubten Bereich
8	empfangener Befehl kann im Moment nicht ausgeführt werden