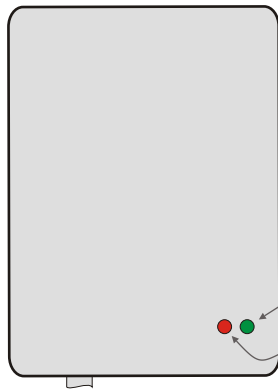


Aktives Transponder System für die Wandmontage

Das Lesegerät (Reader) LCN-ATW wertet aktive Transponder (LCN-AT2) aus. Zu den wesentlichen Eigenschaften aktiver Transponder gehört deren hohe Reichweite bis 4m mit Standardantenne und die Fähigkeit, mehrere Transponder in Reichweite gleichzeitig zu erkennen.

Nähert sich eine Person dem Erfassungsbereich des LCN-ATW (Bereich einstellbar), so wird der aktive Transponder (LCN-AT2) automatisch aktiviert und übermittelt seine ID-Nummer über Funk. Das LCN-ATW wiederum überträgt diese Transponder-ID zum I-Anschluss des eingebauten LCN-SHS (ab Firmware-Stand ab 120C05, Dez. 2008) Busmoduls.

Mehrere Transponder im Feld werden im Speicher des Lesegerätes gepuffert (max. 8) und der Reihe nach auf den I-Anschluss ausgegeben. Zusätzlich besitzt der aktive Transponder LCN-AT2 zwei Tasten für Fernbedienungsfunktionen über Funk. Beide Tasten können unterschiedliche Funktionen auslösen (nur KURZ Drücken).

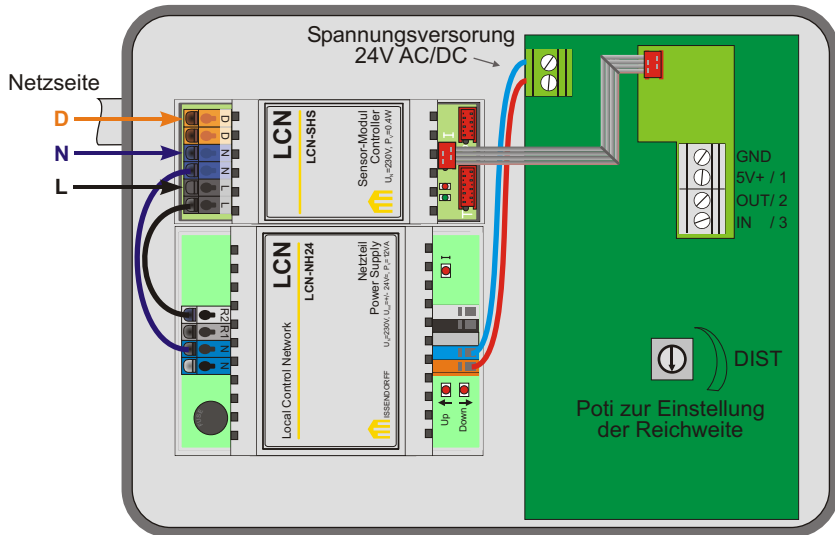


grün = Betriebsbereit
rot = System-Störung
oder Batt.-Warnung
LCN-AT2

Lieferumfang:

1. LCN-ATW (im Gehäuse LCN-NH24 & -SHS jeweils 1 Stk.)
2. LCN-AT2 (1 Stk.)

Anschlussplan:



Installation

Der LCN-ATW ist so zu montieren, dass der gewünschte Erfassungsbereich von der Antenne abgedeckt wird, siehe Seite 5. Die Reichweite beträgt max. 4m im Umkreis um den Leser. Bei Verwendung einer größeren externen Antenne ist ein u.U. stärkeres Netzteil erforderlich (12VA)!

Hinweise:

Der Betrieb weiterer Peripherie mit bidirektionaler Kommunikation (z.B. IOS-MC55) ist am gleichen I-Anschluss nicht zulässig!

Das System kann bis zu 8 Transponder (LCN-AT2) gleichzeitig erkennen. Wenn also Gruppen von Menschen in den Erfassungsbereich kommen, wird jeder einzelne erkannt.

Wichtig wenn mehrere Lesegeräte LCN-ATW dicht beieinander montiert werden:

Innerhalb 50m kann die Funk-Antwort der Transponder auch von anderen LCN-ATW empfangen und ausgewertet werden. Um hier eine eindeutige Zuordnung zu behalten, muss die Identifikation (LF-ID) eines jeden Lesers unterschiedlich sein. Mittels DIP-Schalter kann diese Nummer geändert werden, siehe Seite 6,7.

LED Anzeige

Zur Statusüberwachung sind zwei LED-Ausgänge GN (grün) und RT (rot) mit Leuchtdioden beschaltet:

grün = betriebsbereit / flackert bei Veränderung der Reichweite

rot = Systemstörung oder Batt.-Warnung LCN-AT2

Batterieüberwachung der Transponder

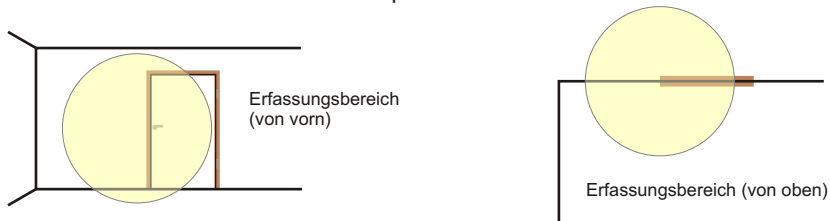
Nähert sich die Batteriespannung im LCN-AT2 (Sender) kritischen Werten, wird dieses über die roten LED's am LCN-ATW und LCN-AT2 angezeigt. Diese blinkt rot, solange sich der Sender im Erfassungsbereich befindet. Auch auf dem LCN-Bus steht die Information zur Verfügung, dass die Batterie schwach ist. (Dies wird je nach Software angezeigt.) In diesem Fall wird empfohlen, die Batterie im Sender baldmöglichst zu ersetzen.

Erfassungsbereich

Folgende Bilder zeigen den Erfassungsbereich, der sich im Normalfall kugelförmig um die Sendeantenne des LCN-ATW herum ausbreitet. Die Form des Feldes kann z.B. durch Einflüsse von Metallen leichte Abweichungen von der idealen Kugelform ergeben.

Mit dem Drehpotentiometer DIST auf der Leserplatine kann der Erfassungsbereich von 0,5m bis 4m eingestellt werden.

Wenn eine größere Reichweite erforderlich ist, kann die Antenne auch bauseits selbst gewickelt werden. Im Bedarfsfall bitte Rücksprache mit der LCN-Hotline nehmen.



Funktionsweise

passive Übertragung (LF-Feld)

Der Leser LCN-ATW sendet ständig Abfragepulse mit 125kHz. Sobald ein Transponder (LCN-AT2) in Reichweite kommt, sendet dieser automatisch auf 868MHz seine Ident-Nr. aus.

Ist die Ident.Nr. im LCN-Modul (unter Transponder-Codes) hinterlegt, führt das Modul daraufhin direkt das LANG-Kommando aus. Verlässt der LCN-AT2 den Erfassungsbereich, führt das Modul ca. 10 Sek. verzögert das LOS-Kommando aus. Gleichzeitig wird die Information aber auch auf den LCN-Bus gesendet, so dass Zugangskontrollsysteme (z.B. LCN-WA, LCN-GVS) darauf reagieren können.

Aktive Übertragung (HF-Feld)

Die Transponder LCN-AT2 können über die zwei Tasten Funkbefehle an den Leser senden, ohne sich im eingestellten Erfassungsfeld der Antenne befinden zu müssen. Wird eine Taste betätigt, sendet der LCN-AT2 eine Information über den Funkempfänger im Leser zum Busmodul, das nach erfolgreichem Empfang die KURZ Taste auslöst. Die Reichweite bei HF-Übertragung (bei Tastendruck) beträgt max. 50m in freier Umgebung. Zu beachten ist dabei, dass die Befehle beider Tasten von allen LCN-ATW im Funkempfangsbereich erfasst und an die angeschlossenen Busmodule weiter geleitet werden.

HF = Hochfrequenz, High Frequency, Funk

LF = Niederfrequenz, Low Frequency, Funk

Hintergrundwissen: LF-ID

Nicht nur die Transponder, sondern auch die Leser LCN-ATW haben eine Identifikationsnummer: LF-ID. Diese Nummer überträgt jeder Leser gemeinsam mit dem Abfragepuls mehrfach in der Sekunde. Ein Transponder LCN-AT2 kennt also die Nummer des Lesegerätes, das ihn aufgeweckt hat. Er sendet diese Nummer gemeinsam mit seiner eigenen Kennung als Antwort.

Meist ist die LF-ID nicht interessant: Wenn die Abstände zwischen den Lesern wesentlich größer als 50m sind, kann nur der Leser in unmittelbarer Nähe die Antwort empfangen. Wenn aber die Leser dichter beieinander montiert werden, kann das Funksignal (868MHz) der Transponder von mehreren Lesern empfangen werden. Dann kann es nötig sein, jedem Leser eine eindeutige LF-ID Nummer zu geben.

Außerdem kann mit dem LCN-Transpondersystem eine Personenortung aufgebaut werden, indem im Raum mehrere LCN-ATW verteilt werden. So kann erkannt werden, an welcher Stelle im Raum sich eine Person befindet.

Auf der nächsten Seite ist die Einstellung der LF-ID beschrieben.













Das Einstellen der LCN-ATW Identifikationsnummer (LF-ID):

Bedeutung der DIP-Schalter:

Die Werkseinstellung für die DIP-Schalter 1 (OFF) und Schalter 2 (ON) darf nicht verändert werden.

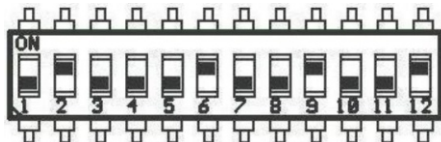
Die DIP-Schalter links neben der Tabelle stehen auf dem Beispielwert 2002.

Ab Werk ist der Wert 2000 eingestellt.

	1	reserviert	immer AUS
	2	RS232	immer AN
	3	Basiswert:	AUS=1000, AN=2000
	4	Bit 8	AN: +256
	5	Bit 7	AN: +128
	6	Bit 6	AN: +64
	7	Bit 5	AN: +32
	8	Bit 4	AN: +16
	9	Bit 3	AN: +8
	10	Bit 2	AN: +4
	11	Bit 1	AN: +2
	12	Bit 0	AN: +1

Beispiel für eine Schalterstellung:

Schalter 3 = OFF	Adresse	1000
Schalter 6 = ON	+	64
Schalter 9 = ON	+	8
Schalter 12 = ON	+	1
→	ergibt:	<u>LF-ID 1073</u>



Technische Daten LCN-ATW**Anschluss**

Versorgungsspannung:	230V AC \pm 15%, 50/60Hz
Leistungsaufnahme:	6VA
Klemmen/Leitertyp:	schraublos, massiv max. 2,5mm ² oder Litze mit Aderendhülse max 1,5mm ²

LF-/HF-Technik

LF (Niederfrequenz-Magnetfeld):	125kHz (kugelförmige Abstrahlung)
Reichweite (LF, Abfrage-Signal):	einstellbar über Poti "DIST" 0,5 bis 4m Bei Verwendung einer ext. Antenne mit größerer Reichweite ist ein stärkeres Netzteil erforderlich (12VA)!
HF (Hochfrequenz-Magnetfeld):	868MHz (gebührenfrei nutzbares ISM Band)
Reichweite (HF, aktive Übertr.):	bis zu 50m in offener Umgebung

Einbau

Schutzart:	IP65
Betriebstemperatur:	-20°C bis +70°C
Abmessungen (B x H x T):	160mm x 250mm x 90mm
Farbe/Material:	lichtgrau RAL 7035/Polycarbonat
Gewicht:	1450g
Montage:	Schraubbefestigung, Außen- oder Innenmontage

Technische Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.

Technische Hotline: 05066 998844 oder www.LCN.de