

# FORSIS RFID Leser



Speziell in Fällen, in denen neben FORSIS Industrie PCs auch Standard PCs bzw. Thin Clients eingesetzt werden, kann es hilfreich sein, auch diese Geräte mit dem gleichen RFID Leser und somit auch dem gleichen Leseverfahren auszustatten.

Die Vorteile sind dabei:

- gleiches Leseverfahren und somit gleiche Programmierung
- identische Schnittstellen Anbindung
- einheitliche Applikationen bei allen Erfassungsstationen



## Die RFID Verfahren und Leser Varianten

- LEGIC® Prime und Advant
- MIFARE® Classic und MIFARE® DESFire©
- EM4x02 / Hitag 1 / Hitag 2 (125KHz)
- HID Prox® (zusätzliche Lizenzkosten)

Weitere Verfahren sind möglich fragen.

Gerne stehen wir Ihnen für Ihre Anfragen zur Verfügung.

## Schnittstellenvarianten

Als Schnittstellen sind beim internen Leser (in FORSIS Industrie PCs eingebaut) folgende Varianten vorgesehen:

- USB HID Anbindung (Daten in den Tastaturpuffer)
- USB CDC (Daten werden auf einen virtuellen COM Port gesendet)

Beim externen Leser (im eigenen Gehäuse) ist zusätzlich zu den oben aufgeführten Varianten noch vorgesehen:

- Direkte Einbindung in das LAN (Ethernet) z.B. als TCP/IP Terminal

## RFID Modultechnik von folgenden Herstellern

Folgende Anbieter werden von uns, je nach Anwendung, eingesetzt:

- ELATEC
- phg Datentechnik



# Produktinformation

## Externer RFID Reader mit diversen Schnittstellen

### LAN / USB HID / USB CDC

# RFID Leser mit USB Anschluss

Mit Hilfe des externen RFID Lesers von FORSIS kann jede Arbeitsstation mit USB Schnittstelle zur Erfassung von Mitarbeiter-spezifischen Daten genutzt werden.

Die personalisierte Anmeldung an Applikationen ist ebenso möglich wie die Erfassung von Zeiten und Buchungen.

Der Leser bietet hierzu eine USB Schnittstelle, welche die Daten entsprechend der Konfiguration an den weiterleitet.



Wandausführung

<b>Leseverfahren ELATEC Modul</b>	■ LEGIC® Prime und Advant	
	■ MIFARE® Classic und MIFARE® DESFFire©	
	■ EM4x02 / Hitag 1 / Hitag 2 (125KHz)	
<b>Schnittstellen</b>	USB Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 Tastatureinschleifung</li> <li>• Virtual COM-Port (9600 Bd),</li> </ul>
	Spannungsversorgung	1x USB 2.0 Port (5V mit 200mA)
<b>Gehäuse</b>	Material	Kunststoff, zweiteilig aufgebaut
	Länge	140 mm
	Breite	70 mm
	Höhe des Pultgehäuses	vorne: 20mm hinten 47 mm
	Schutzklasse	IP65
<b>Technische Daten</b>	Betriebsspannungsbereich	5V DC
	Maximale Leistungsaufnahme	1,25W
	Leistungsaufnahme Typisch	1,0W
	Temperaturbereich	0 – 60 °C
<b>Montagemöglichkeiten</b>	Tischausführung	Standard
	Wandmontage	optional - bei Bestellung beachten

<b>Artikel Nummer</b>	<b>80860</b>
-----------------------	--------------

## Produktinformation

# RFID Leser mit LAN Anschluss



Basierend auf dem LAN Controller XPort von der Fa. LANTRONIX haben wir einen netzwerkfähigen RFID Reader entwickelt.

Die Funktionsweise basiert letztlich auf dem Prinzip eines seriellen Terminals über TCP/IP, d.h. die seriellen Daten des RFID Readers werden in dem Xport Chip umgesetzt auf das Netzwerkprotokoll TCP/IP.

Die Konfiguration der LAN Schnittstelle erfolgt mittels der Standard Tools von Lantronix. Dies hat den Vorteil, dass das Gerät ohne zusätzliche übergeordnete Applikationen direkt verwaltet werden kann.

<b>Leseverfahren ELATEC</b>	■ LEGIC® Prime und Advant	
	■ MIFARE® Classic und MIFARE® DESFire©	
	■ EM4x02 / Hitag 1 / Hitag 2 (125KHz)	
<b>Leseverfahren phg</b>	■ LEGIC® Prime und Advant (optional IN und OUT der Karte im Lesefeld)	
	■ MIFARE® Classic und MIFARE® DESFire©	
	■ EM4x02 / Hitag 1 / Hitag 2 (125KHz)	
<b>Schnittstellen</b>	LAN-Schnittstelle - 1x RJ45	Daten- und Konfigurationsschnittstelle: TCP/IP mit 100 Mbit Port 10001 (9600 Bd)
	Spannungsversorgung	1x PG Verschraubung mit offenen Kabelenden 1x PoweroverEthernet beim IO NET LEser
<b>Gehäuse</b>	Material	Kunststoff, zweiteilig aufgebaut
	Länge	159,4 mm
	Breite	77,9 mm
	Höhe des Pultgehäuses	46,8 mm
	Schutzklasse	IP65
<b>Technische Daten</b>	Betriebsspannungsbereich	9 – 28 Volt DC
	Maximale Leistungsaufnahme	5,0 Watt
	Leistungsaufnahme Typisch	1,2 Watt
	Temperaturbereich	0 – 60 °C
<b>Montagemöglichkeiten</b>	Tischausführung	Standard
	Wandmontage	optional - bei Bestellung beachten

<b>Artikel Nummer</b>	<b>LAN RFID</b>	<b>80802</b>
	<b>IO NET RFID</b>	<b>61600</b>

# IO NET RFID



Mit dem Produkt **IO NET RFID** wird der netzwerkfähige RFID Leser von FORSIS weitergeführt. Der LAN-Kontroller selbst ist dabei multifunktional einsetzbar.

In diesem Einsatzfall bindet er einen RFID Leser an. LAN-seitig stehen nun mehr Konfigurationsmöglichkeiten und Übertragungsprotokolle zur Verfügung.

Die Eigenschaften des RFID Lesers selbst finden Sie beim „RFID Leser mit LAN-Anschluss“ beschrieben. tion „Karte im Feld“ / „Karte aus dem Feld“.

## Verbindungsaufbau

Grundsätzlich ist DHCP eingestellt und der Leser holt sich selbstständig seine IP-Adresse von einem DHCP-Server. Eine manuelle Konfiguration ist alternativ möglich.

## Manuelle IP-Adressen

Sie können ebenso manuelle IP-Adressen vergeben. Bitte beachten Sie, dass bei fehlerhafter Eingabe der Leser unter Umständen nicht mehr erreichbar ist, sollten Sie sich nicht im gleichen Subnet befinden. In diesem Fall hilft nur noch ein Reset der Konfiguration.

## Port Freigaben

Der Leser ist so konfiguriert, dass er auf via TCP-Port 10022 eingehende Datenpakete reagiert. Sobald im Datenpaket „GetCardData“ enthalten ist sendet er die entsprechend gelesenen Daten zurück. Die Portfreigaben sind konfigurierbar.

## TCP-Server

Sie können in der Konfigurationswebseite einstellen, dass der Leser automatisch zu einem TCP-Server verbindet, und die gelesenen Daten dorthin übermittelt.

Dabei tragen Sie die gewünschte IP-Adresse oder den entsprechenden Hostnamen in das dafür vorgesehene Feld ein. Ebenso können Sie den Port definieren, auf dem der TCP-Server die Daten empfängt.

Das Datenformat entspricht der Ausgabe dem Aufbau des Datenpakets

**Aufbau des Datenpakets: Struktur:** xx:xx:xx:xx:xx:xx,y,zzzzzz,aaaaaa\r\n

String Anteil	Bezeichnung	Stellen	Beschreibung / Inhalt
xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC-Adresse des Lesers	6 x 2	
y	Karte im Feld	1	„0“ - Keine Karte im Feld / „1“ - Karte im Feld
zzzzzz	Kartendaten*	min 6	letzte Stellen der UUID der Karte
aaaaaa	Timestamp*	min 6	Zeit in Sekunden, seit Start bzw. Unix Timestamp bei Nutzung von NTP-Servern
\r\n	Ende Indikator	fix	
,	Feldtrenner		Als Feldtrenner wird ein Komma „," verwendet

\*Die Felder zzzzzz und aaaaaa haben offene Länge. D.h. sie können gegebenenfalls länger sein als 6 Zeichen.

## Produktinformation

# IO NET RFID

## MDNS-Support

Der Leser unterstützt MDNS-Support.

Somit kann unter Windows die Webseite des Scanners beispielsweise mit folgendem Aufruf geöffnet werden: **rfid\_aabbcc/**

Der Aufruf beginnt stets mit „rfid\_“ gefolgt von den letzten 6 Zeichen der MAC-Adresse.

Diese finden Sie auch außen auf dem Scanner (Es liegen jedem Scanner 3 Aufkleber mit der MAC-Adresse bei). Bitte beachten Sie, dass Sie unter Windows stets das „/“-Zeichen anhängen müssen.

String Anteil	Bezeichnung	Stellen	Beschreibung / Inhalt
xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC-Adresse des Lesers	6 x 2	

## Konfiguration

Wenn Sie diese MDNS-Adresse im Browser öffnen erreichen Sie die Konfigurations-webseite des Lesers. Dort sehen Sie die Übersicht der aktuellen IP-Konfiguration des Lesers. Mit dem Button „Change Configuration“ können Sie noch zusätzliche Funktionen aktivieren oder ändern.

Der Benutzername hierfür ist „admin“ und das dazugehörige Passwort ist „password“.

Bitte beachten Sie, dass dieses gegebenenfalls unverschlüsselt im Netzwerk übertragen wird. Es empfiehlt sich also, die Konfiguration in einem sicheren Netzwerk auszuführen.

Auf der Konfigurationswebseite können Sie nun NTP-Server aktivieren und eintragen. Sie können auch Hostnamen ändern. Bitte beachten Sie, dass dann der RFID-Leser unter diesem Hostnamen via MDNS erreichbar ist.

Nachdem Sie alle Änderungen eingestellt haben muss der Leser neu gestartet werden. Dies erfolgt am Einfachsten durch Trennen der Stromversorgung. Wenn der Leser über POE versorgt wird muss zusätzlich auch das Netzkabel getrennt werden. Alternativ befindet sich auf dem Leser ein Button mit der Bezeichnung RST, der einmal kurz gedrückt werden muss.

## Reset der Konfiguration

Schließen Sie den Leser an, und warten Sie, bis dieser startet. Sobald er gestartet ist drücken Sie den Button: BTN1. Der Leser bestätigt dies mit 2 kurzen Signaltönen.

Drücken Sie anschließend bitte den Button RST. Der Leser ist nun wieder im Auslieferungszustand.

## MQTT / Logfile

MQTT ist zwar konfigurierbar, jedoch deaktiviert.

Auch wird der Leser kein internes Logfile schreiben. Diese Funktionen wurden absichtlich deaktiviert.

# Einbauvarianten



## Integration von RFID Reader in unsere Industrie PC

Die Datenerfassung im Fertigungsumfeld stellt hohe Ansprüche an die entsprechenden Erfassungsgeräte.

FORSIS bietet zur auftragsbezogenen Rückmeldung von Produktionsrelevanten Daten im Bereich MES/Betriebs- und Maschinendaten für die Branchen

- Industrie
- Lebensmittelverarbeitung
- Logistik

PC-basierte Geräte an.

Zur Mitarbeiter bezogenen Datenerfassung werden unsere Industrie PCs auch mit RFID Lesern ausgestattet.

Diese müssen den Einflüssen der jeweiligen Arbeitsumwelt standhalten.

Einige Beispiele zur Integration der Leser finden Sie hier dargestellt.

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Fragen zur Verfügung.



## Hauptsitz

FORSIS GmbH  
Schwanenstraße 5  
D-88214 Ravensburg  
info@forsis.de, www.forsis.de

## Kontakt

D Süd +49 751 - 76414-0  
D Nord +49 5066 - 900229 160  
A / CH +43 5572 - 372709  
D Fax +49 751 - 76414-366



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen sind möglich.