



**HF WIP Rack Reader Rev1.5
SECS/HSMS**

0. Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|-----------|
| 0. | Inhaltsverzeichnis | 2 |
| 1. | Einführung | 4 |
| 1.1 | Verwendung des Geräts | 5 |
| 2. | Versionshistorie | 6 |
| 3. | Verwendete Abkürzungen und Bezeichnungen | 6 |
| 4. | Allgemeine Hinweise | 7 |
| 4.1 | Ziel des Produkthandbuchs | 7 |
| 4.2 | Gewährleistung und Haftung | 7 |
| 5. | Sicherheits- und Warnhinweise | 8 |
| 5.1 | Geltungsbereich und Symbole | 8 |
| 5.2 | Sicherheitssymbole - nach DIN 4844-2 | 8 |
| 5.2.1 | Gebotszeichen | 9 |
| 5.2.2 | Warnzeichen | 9 |
| 5.2.3 | Verbotszeichen | 9 |
| 5.2.4 | Sonstige Zeichen | 10 |
| 5.3 | Pflichten | 10 |
| 5.3.1 | Pflichten des Betreibers | 10 |
| 5.3.2 | Pflichten des Bedienpersonals | 11 |
| 5.3.3 | ESD Anweisungen | 11 |
| 5.4 | Restgefahren | 12 |
| 5.5 | Zusatzhinweise | 13 |
| 5.5.1 | Vorschriften und Zertifizierungen | 13 |
| 6. | Funktionsbeschreibung | 14 |
| 6.1 | Allgemein | 14 |
| 6.2 | Betriebsarten | 14 |
| 6.2.1 | Normalbetrieb | 14 |
| 6.2.2 | Polling-Betrieb | 14 |
| 6.3 | Darstellung | 15 |
| 6.4 | Beschreibung der Komponenten | 15 |
| 6.5 | Technische Daten | 16 |
| 6.5.1 | Geräteaufkleber | 16 |
| 6.6 | Nummerierung der Antennenköpfe | 17 |
| 6.7 | EInk Display | 18 |
| 7. | Installation | 19 |
| 7.1 | Sicherheitshinweise | 19 |
| 7.2 | Auspacken | 20 |
| 7.3 | Spannungsversorgung | 20 |
| 7.4 | Montage der WIP-Regals | 20 |
| 7.5 | Inbetriebnahme | 21 |
| 7.6 | Firmwareupdate | 22 |

HF WIP Rack Reader

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 8. | Betrieb | 23 |
| 8.1 | Betriebspersonal | 23 |
| 8.2 | Kommunikationsprotokoll | 23 |
| 8.3 | Aufbau einer Nachricht | 23 |
| 8.4 | Funktionsumfang der Hostschnittstelle | 24 |
| 8.5 | Nachrichtendetails | 25 |
| 8.5.1 | Stream 1 (Anlagenzustand) | 25 |
| 8.5.2 | Stream 2 (Anlagensteuerung) | 26 |
| 8.5.3 | Stream 3 (Material-Zustand) | 27 |
| 8.5.4 | Stream 9 (Systemfehler) | 32 |
| 8.5.5 | Stream 18 (Steuerung und Datenübertragung) | 32 |
| 8.5.6 | Verzeichnis Datenelemente | 44 |
| 8.5.7 | Parameter | 54 |
| 8.6 | ASCII – Tabelle | 60 |
| 9. | Service und Fehlerbehebung | 63 |
| 9.1 | Allgemeines | 63 |
| 9.2 | Personal zur Fehlerbehebung | 63 |
| 9.3 | Sicherheitshinweise | 64 |
| 9.4 | Software-Releases | 65 |
| 9.5 | Kundendienst | 65 |
| 10. | Demontage und Lagerung | 66 |
| 10.1 | Demontage | 66 |
| 10.2 | Lagerung | 66 |
| 11. | Transport und Entsorgung | 66 |
| 11.1 | Transport | 66 |
| 11.2 | Entsorgung | 66 |

1. Einführung

Die vorliegende Betriebsanleitung entspricht der „Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung der Konformität“



Die vorliegende Betriebsanleitung ist an den Betreiber gerichtet, der sie dem für die Aufstellung, den Anschluss, die Anwendung und die Reparaturen des Gerätes verantwortlichen Personal übergeben muss.

Er muss sich vergewissern, dass die in der Betriebsanleitung und in den beiliegenden Dokumenten enthaltenen Informationen gelesen und verstanden wurden.

Die Betriebsanleitung muss an einem bekannten und leicht erreichbaren Ort aufbewahrt werden und muss auch bei geringstem Zweifel zu Rate gezogen werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen sowie am Gerät selbst, die durch unsachgemäße Anwendung, durch Nichtbeachtung oder ungenügende Beachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitskriterien entstehen bzw. durch Abänderung des Gerätes oder der Verwendung von nicht geeigneten Ersatzteilen verursacht werden.

Das Copyright für die Betriebsanleitung liegt ausschließlich bei der



HERMOS AG
Track & Trace - RFID Division
Gartenstr.19
95490 Mistelgau

oder bei deren rechtlichem Nachfolger.

Das vorliegende Dokument darf nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden. Dies trifft auch dann zu, wenn vom Dokument nur Auszüge kopiert oder weitergeleitet werden. Dieselben Bedingungen bestehen für die Weitergabe des Dokuments in digitaler Form.

Stand: August – 2016

1.1 Verwendung des Geräts

Das Gerät dient ausschließlich zum Lesen von passiven HF Transpondern.

Eine andere oder erweiterte Nutzung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit sachwidrig.

In diesem Fall kann die Sicherheit und der Schutz des Gerätes beeinträchtigt werden. Für hieraus entstehende Schäden haftet das Unternehmen HERMOS AG nicht.

Das Gerät ist für den Einsatz in einer industriellen Umgebung als Einbaugerät in andere Anlagen entwickelt worden. Es ist nicht als allein stehendes oder mobiles Gerät in einer nicht-industriellen Umgebung, wie Haushalt, Fahrzeuge oder Freiluft entwickelt worden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise der Betriebsanleitung
- das Beachten aller Sicherheitshinweise

Sachwidrige Verwendungen, die Gefahren für den Benutzer, Dritte oder für das Gerät mit sich bringen können, sind:

- die Verwendung des Gerätes entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung
- Veränderungen am Gerät sowie An- und Umbauten
- das Betreiben des Gerätes bei/mit offensichtlichen Störungen

Verletzungsgefahr durch unzulässige Änderungen

WARNUNG Es bestehen Gefahren durch eigenmächtige Veränderungen am Gerät.



Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers zu verwenden. Es dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät ohne Genehmigung der HERMOS AG vorgenommen werden.

Verletzungsgefahr und Störung des Betriebes durch unsachgemäße Verwendung

WARNUNG



Es bestehen Gefahren durch sachwidrige Verwendung des Gerätes.

Das Gerät ist ausschließlich laut dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck zu benutzen.

2. Versionshistorie

| Version | Datum | Bearbeiter | Änderungen |
|---------|------------|--------------------|---|
| 1.0 | 31.05.2016 | HERMOS AG AL/MZ | Startversion Protokollbeschreibung |
| 1.1 | 06.07.2016 | HERMOS AG MZ | Erweiterung Kundenmanual |
| 1.2 | 28.07.2016 | HERMOS AG MZ | Erweiterung mehrfarbige LED, Datenelement „Status“ |
| 1.3 | 07.06.2018 | HERMOS AG MZ | Erweiterung EInk-Display |
| 1.4 | 14.02.2019 | HERMOS AG MZ | Erweiterung EInk-Display Schriftgrößen Pollfunktion |
| 1.5 | 14.01.2020 | HERMOS AG MZ | 16 und 40x Hardware |

3. Verwendete Abkürzungen und Bezeichnungen

| | |
|------|--|
| RFID | Radio Frequency Identification |
| HF | High Frequency 13,56MHz ISO15693 |
| SECS | SEMI Equipment Communications Standard |
| HSMS | High-Speed SECS Message Service |
| EInk | Elektronisches Papier, reflective Anzeigetechnik ohne Erhaltungsspannung |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

4. Allgemeine Hinweise

Alle früheren Ausgaben dieses Dokuments verlieren mit dieser Ausgabe ihre Gültigkeit.

Die Zusammenstellung der Informationen in diesem Dokument erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Die HERMOS AG übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument und haftet nicht für Folgeschäden auf Grund fehlerhafter oder unvollständiger Angaben.

4.1 Ziel des Produkthandbuchs

Das Produkthandbuch dient als Unterstützung und beinhaltet alle notwendigen Hinweise, die für die allgemeine Sicherheit, den Transport, Installation und Betrieb beachtet werden müssen.

Das Produkthandbuch mit allen Sicherheitshinweisen (sowie alle zusätzlichen Dokumente) muss:

- von allen Personen, die mit dem Gerät arbeiten, beachtet, gelesen und verstanden werden (insbesondere Kenntnis der Sicherheitshinweise)
- für jeden frei zugänglich sein
- im geringsten Zweifel (Sicherheit) zu Rate gezogen werden

Ziele:

- Unfälle vermeiden
- Lebensdauer und Zuverlässigkeit des Gerätes erhöhen
- Produktionsausfallkosten senken

4.2 Gewährleistung und Haftung

Es gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der HERMOS AG.

Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate und beginnt mit der Auslieferung des Gerätes, welche durch die Rechnung oder andere Dokumente nachgewiesen wird.

Die Gewährleistung beinhaltet die Reparatur aller Schäden am Gerät, die während der Gewährleistungsfrist auftreten und eindeutig durch Material- oder Produktionsfehler verursacht wurden.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der nachfolgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- sachwidrige Verwendung des Gerätes
- Missachten der Hinweise in der Betriebsanleitung
- eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät
- mangelhafte Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung oder höhere Gewalt

5. Sicherheits- und Warnhinweise

5.1 Geltungsbereich und Symbole

Beachten Sie die Allgemeinen Sicherheitshinweise und die in den Kapiteln eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Um bei deren Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers, Dritter oder des Gerätes auszuschließen, verwenden Sie das Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und im offensichtlich sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

Sach- und Personenschäden, die darauf zurückzuführen sind, dass die in der Betriebsanleitung gegebenen Anweisungen nicht beachtet wurden, verantwortet der Gerätebetreiber oder die von ihm beauftragten Personen.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, sind umgehend zu beseitigen.

GEFAHR



Lebens-, Verletzungsgefahr und Verursachung von Sachschäden.

Es bestehen Gefahren bei Missachtung des Produkthandbuchs und aller darin befindlichen Sicherheitshinweise.

Lesen Sie das Produkthandbuch vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig.
Erfüllen Sie alle geforderten Sicherheitsbedingungen.

5.2 Sicherheitssymbole - nach DIN 4844-2

Nachfolgende spezielle Sicherheitssymbole nach DIN 4844-2 werden an entsprechenden Textstellen in diesem Produkthandbuch verwendet und fordern je nach Kombination von Signalwort und Symbol besondere Aufmerksamkeit.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Missachtung der Sicherheitssymbole.

Es bestehen Gefahren durch Missachtung der Warnhinweise in der Betriebsanleitung.

Bitte beachten Sie alle Warnhinweise.

5.2.1 Gebotszeichen

| | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
|  | Zusätzliche Informationen beachten |  | Augenschutz benutzen |
|  | Gehörschutz benutzen |  | Schutzschuhe tragen |
|  | Wichtiger Hinweis | | |

5.2.2 Warnzeichen

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | Warnung vor einer Gefahrstelle |  | Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung |
|  | Warnung vor elektromagnetischer Strahlung |  | Warnung vor feuergefährlichen Stoffen |
|  | Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen |  | Warnung vor elektrostatisch empfindlichen Komponenten |

5.2.3 Verbotsszeichen

| | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
|  | Zutritt für Unbefugte verboten |  | Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten |
|  | schalten verboten |  | Verbot |

5.2.4 Sonstige Zeichen

| | | | |
|---|---|---|------------------|
|  | Verpackungsmaterial vorschriftsgemäß entsorgen |  | Recycling |
|---|---|---|------------------|

5.3 Pflichten

5.3.1 Pflichten des Betreibers

Ein sicherheitsbezogener Zustand und Einsatz des Gerätes ist die Voraussetzung für ein gefahrloses Betreiben des Gerätes. Deshalb hat der Gerätebetreiber die Pflicht darauf zu achten, dass folgende Punkte eingehalten werden:

- ➔ Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausschließlich von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben wird.
- ➔ Verboten Sie sicherheitsgefährdende und gefährliche Arbeitsweisen! Überprüfen Sie das Handeln des Personals!
- ➔ Lassen Sie zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden!
- ➔ Lassen Sie sich vom Personal durch eine Unterschrift bestätigen, dass die Betriebsanleitung verstanden wurde!
- ➔ Legen Sie entsprechend der verschiedenen Aufgabenbereiche (Betrieb, Installation) die Zuständigkeiten genau fest!
- ➔ Verpflichten Sie das Bedienpersonal auftretende und erkennbare Sicherheitsmängel sofort an ihren Vorgesetzten zu melden!

5.3.2 Pflichten des Bedienpersonals

Das Bedienpersonal ist verpflichtet, durch das persönliche Verhalten zur Verhinderung von Arbeitsunfällen und deren Folgen beizutragen.

Verletzungsgefahr durch mangelnde Personenqualifikation

WARNUNG



Es bestehen Gefahren für Personen und den ordnungsgemäßen Betrieb durch unzureichend qualifiziertes Personal. Gerät ausschließlich durch unterwiesenes Personal bedienen lassen. Neues Bedienpersonal muss vom vorhandenen Bedienpersonal eingearbeitet werden. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals durch den Betreiber genau regeln lassen. Das Personal für oben genannte Kompetenzgebiete muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen (Schulung, Unterweisung). Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller erfolgen. Bei Missachtung erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.

5.3.3 ESD Anweisungen

VORSICHT



Statische Elektrizität kann elektronische Komponenten im Gerät schädigen. Alle Personen, die das Gerät installieren oder warten, müssen im ESD Schutz geschult sein.



Beim Öffnen des Gerätes müssen ESD Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

-  Unterbrechen Sie vor dem Entfernen oder Hinzufügen von Komponenten die Spannungsversorgung!
-  Beachten Sie die Grundprinzipien des ESD-Schutzes
-  Treffen sie ESD Schutzvorkehrungen

5.4 Restgefahren

Es können trotz aller getroffenen Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen! Restrisiken können reduziert werden, wenn die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung sowie das Produkthandbuch insgesamt beachtet werden.

GEFAHR**Gefahr durch elektrischen Strom**

Es verbleiben elektrische Restenergie in Leitungen, Einrichtungen und Geräten wenn das Gerät ausgeschaltet wird.



Arbeiten an der elektrischen Versorgung darf nur von Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.

ACHTUNG

Gerät vom Stromnetz trennen, wenn mit Werkzeugen aktive Teile des Gerätes zugänglich sind. Zugriff nur durch autorisiertes Personal erlaubt.



Elektrische Ausrüstung des Gerätes regelmäßig überprüfen. Alle bewegten Kabel regelmäßig im Rahmen von Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten auf Beschädigungen prüfen.

GEFAHR**Feuer- und Explosionsgefahr**

Es besteht Feuer- und Explosionsgefahr im Nahbereich des Gerätes.



Am Gerät sind Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Es dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten im Gefahrenbereich des Gerätes gelagert werden.



Ein Feuerlöscher ist in der Nähe des Gerätes bereitzuhalten.

WARNUNG**Warnung vor elektromagnetischer Strahlung**

Es entsteht elektromagnetische Strahlung beim Senden und Empfangen von Daten.

Ordnen Sie die Antenne so an, dass sie während des Sendens nicht im Nahbereich des menschlichen Körpers ist oder ihn berührt.

Das Gerät erfüllt die Norm EN50364:2010 (Human Exposure).

5.5 Zusatzhinweise

- ➔ Lesen und verstehen Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen bevor Sie das Gerät installieren und betreiben.
- ➔ Diese Dokumentation wurde für speziell geschultes Personal geschrieben. Die Installation, die Bedienung und die Fehlerbehandlung sollte nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
- ➔ Behalten Sie diese Anweisungen. Verwahren Sie diese Dokumentation an einem Ort, der für alle zugänglich ist, die mit der Installation, Verwendung und Fehlerbehandlung des Gerätes zu tun haben.
- ➔ Beachten sie alle Warnungen. Folgen Sie allen Warnungen auf und im Gerät und in der Dokumentation.
- ➔ Installieren Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers.
- ➔ Verwenden Sie nur Zubehör und Kabel vom Hersteller.
- ➔ Fehlerbehebungen, die nicht im Kapitel ➔ Service und Fehlerbehebung beschrieben sind, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- ➔ Ziehen Sie beim Verbinden von Kabelanschlüssen nur am Stecker und nicht am Kabel selbst.
- ➔ Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Ersatzteile.

Für alle Arbeiten am Gerät gelten grundsätzlich die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

- ➔ Geltende, rechtlich verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung.
- ➔ Geltende verbindliche Regelungen an der Einsatzstelle
- ➔ Fachtechnische Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
- ➔ Bestehende Vorschriften zum Umweltschutz
- ➔ Sonstige zutreffende Vorschriften

5.5.1 Vorschriften und Zertifizierungen

Die elektrische Konstruktion und Dokumentation folgt den Vorschriften DIN / VDE, EN / IEC.

6. Funktionsbeschreibung

6.1 Allgemein

HF Lesegeräte sind Hochfrequenz Identifikationssysteme welche Funk-Übertragung nutzen, um Daten von HF Transpondern (13,56 MHz), die als fälschungssichere elektronische Marken arbeiten zu lesen oder zu beschreiben. Die HF Lesegeräte kommunizieren mit den am Markt gängigen Transpondern nach ISO15693.

Die Übertragung der Daten erfolgt über die vorhandene Schnittstelle mit den voreingestellten Übertragungsparametern. Sind mehrere Schnittstellen zum Host vorhanden und angeschlossen, erfolgt die Übertragung immer auf der zuletzt benutzten Schnittstelle. Dabei werden die Daten in einem definierten Kommunikationsprotokoll eingebettet und zwischen Reader und Host ausgetauscht.

6.2 Betriebsarten

Das HF WIP-Regal kann durch Parametereinstellung in 2 verschiedenen Betriebsarten versetzt werden: Normalbetrieb und Polling-Betrieb.

6.2.1 Normalbetrieb

Das HF Lesegerät ist im Normalbetrieb unmittelbar nach einem Reset betriebsbereit. In diesem Modus führt es keine selbstständigen Aktionen durch (Standby). Aktionen werden im Normalbetrieb durch Protokollbefehle vom Host ausgelöst, bzw. durch Änderungen des Sensorzustandes (Platzieren oder Entfernen von Boxen).

Neben den vom Host ausgelösten Aktionen wird durch das Betätigen bzw. Abfallen des angeschlossenen Sensors (Pod-Placed-Sensor) eine entsprechende Nachricht an den Host ausgelöst und es wird eine automatische Lesung gestartet (Parameterabhängig, kann auch deaktiviert werden). Bei erfolgreicher Lesung werden die Daten automatisch an den Host gesendet. Werden mehrere Köpfe gleichzeitig belegt, erfolgt die Meldung und Lesung nacheinander.

Die Lesung kann aber auch durch ein Kommando des Host-Systems mit Hilfe des Kommunikationsprotokolls initiiert werden.

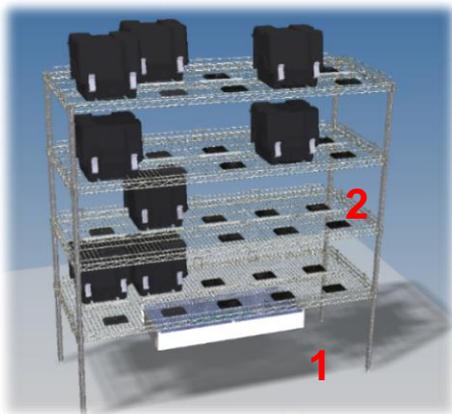
Schreibbefehle (Daten auf einem Transponder speichern) sind generell nur über Kommandos vom Host möglich.

6.2.2 Polling-Betrieb

HF Lesegeräte können in einen Zustand der Dauerlesung, den sogenannten Polling-Modus – versetzt werden. Das Gerät führt dann in regelmäßigen Abständen eine Lesung aus und gibt die entsprechenden Daten des gelesenen HF-Transponders aus.

Die Pollfunktion wird mit durch mit dem Reader-Parametern 0x31 (Polling Frequenz) aktiviert. Mit den Polling-Port Parametern (0x32ff) werden die aktivierten Antennenports definiert.

6.3 Darstellung



- 1. Leseinheit
- 2. Antennenköpfe (max. 40 = 5x8)
- 2.1 Antennen-Sensor
- 2.2 Antennen-LED (mehrfarbig, grün, rot, gelb)

6.4 Beschreibung der Komponenten

| Komponente | Beschreibung |
|-----------------|--|
| Leseinheit | Die Leseinheit wird am unteren Regalboden montiert. Für alle Regalplätze sind in der Leseinheit separate Antennenanschlüsse und IO-Anschlüsse vorhanden. Die Verkabelung der Antennenköpfe wird mit jeweils einer Antennenleitung und einem IO-Kabel durchgeführt. |
| Antennenkopf | Der Antennenkopf ist flach auf dem Gitterregal montiert. Die Boxen werden auf den Antennenkopf aufgestellt und so dient dieser gleichzeitig als seitliche Führung. |
| Antennen-Sensor | Jeder Antennenkopf ist mit einem Lichtsensor ausgestattet. Dadurch wird das Belegen eines Regalplatzes beim Aufstellen automatisch erkannt. |
| Antennen-LEDs | Die Status LED am Antennenkopf wird als Rückmeldung für Leseaktionen verwendet. Es können verschiedene Zustandsmeldungen temporär oder dauerhaft angezeigt werden. |

6.5 Technische Daten

| Technische Daten | |
|--------------------------------------|---|
| Spannung | 18 – 30 V DC |
| Stromaufnahme | 200mA@24V , max. 400mA |
| Sicherung Typ Nano2 | 750 mA |
| Betriebstemperatur | -0 bis 50 °C |
| Lagertemperatur | -25 °C bis 70 °C |
| Zulässige Luft-feuchtigkeit bei 50°C | 25 – 80 % |
| Sendefrequenz | 13,56MHz , ISO 15693 |
| Sendeleistung | 1,2 W |
| Ausgangswiderstand | 50 Ω |
| Ethernet Schnittstelle | 10/100 BaseT |
| Protokoll | SECS / HSMS |
| Gehäusematerial | Edelstahl / PS (Polystyrol) |
| Abmessungen Leser / Antennenkopf | 740 x 300 x 110 mm / 103 x 72 x 11,5 mm |
| Gewicht | ca. 8 kg / ca. 60g |

Der Geräteaufkleber mit CE-Kennzeichen, Artikel- und Seriennummer befinden sich seitlich auf der Leseinheit.

6.5.1 Geräteaufkleber

Der Geräteaufkleber befindet sich auf dem Gehäuse der Leseinheit.
 Er beinhaltet ein CE-Kennzeichen, Artikel- / Seriennummer und die MAC-Adresse.

1. Bezeichnung
2. Artikelnummer
3. Seriennummer
4. MAC-Adresse
5. Auftragsnummer

| | |
|-----------------------------|-----------|
| WIP-Regal | CE |
| P/N: HRF.W.HFM.32B.HE.1W.XX | |
| S/N: 1606HAG00001 | |
| MAC-Add: 00:04:A3:DA:A0:75 | |
| HKxxxxxx | |
| HERMOS AG | |

6.6 Nummerierung der Antennenköpfe

Jeder Antennenkopf ist einzeln an das Lesegerät angeschlossen und kann eindeutig seiner entsprechenden Position im Regal zugeordnet werden. Das Auslesen des Status der LED oder der Sensoren kann über mehrere Antennenköpfe gleichzeitig erfolgen, das Auslesen /Beschreiben von Transpondern ist immer nur an einem Kopf zur gleichen Zeit möglich.

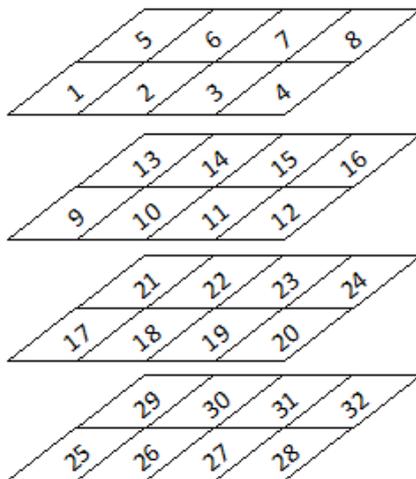
Die Unterscheidung der einzelnen Antennenports erfolgt im Protokoll über das Element <TARGETID>.

Sensor, LED und Antenne eines Lesekopfes haben immer die gleiche TargetID

Bei Standardausführung 1 bis 32, bei Maximalausbau 1 bis 40.

Die Reihenfolge der Nummerierung beginnt von oben links vorn nach unten rechts hinten, wie im folgenden Bild dargestellt.

Beispiel der Antennennummern für ein Regal mit 4 Ebenen (z.Bsp.)



Bei anderen Regalgrößen verschiebt sich die Nummerierung entsprechend (lückenlos) der Zählweise.

Es besteht die Möglichkeit, die LED eines vorderen Kopfes an die Funktion eines hinteren zu verknüpfen, da die hinteren nicht immer gesehen werden können.

Diese Funktion der Anzeige kann im Parameter 28 (ShowLEDMode) aktiviert werden.

Im Parameter 29 ist die Anzahl (Offset) der Plätze in einer Regal-Reihe hinterlegt.

HF WIP Rack Reader

6.7 Elnk Display

An jedem Antennenkopf kann optional ein Elnk Display angeschlossen werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über den Antennenkopf, es ist keine Batterie im Elnk Display vorhanden.

Beim Abziehen der Anschlußleitung oder Stromausfall bleibt die Anzeige des Displays erhalten.

Die Displays können mit der SECS/HSMS Nachricht S3F69 beschrieben werden.

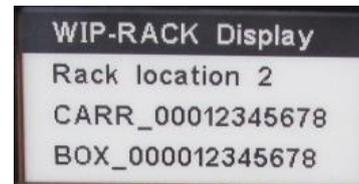
Die Displays sind in verschiedenen Varianten verfügbar. Alle Standard-Varianten haben eine Größe von 2,13 Zoll. Abweichende Displaygrößen sind auf Anfrage verfügbar.

Variante 1:

2-farbig: schwarz, weiß

Auflösung: 250x128 Pixel

Beim schwarz/weiß Display dauert der Schreibvorgang ca. 2-3 Sekunden



Variante 2:

3-farbig: schwarz, weiß, rot

Auflösung: 212x104 Pixel

Beim 3-farbigem Display dauert der Schreibvorgang für 2-farbigen Text (schwarz, weiß) ca. 5-7 Sekunden. 3-farbige Anzeigen benötigen ca. 10 Sekunden.



Variante 3:

3-farbig: schwarz, weiß, gelb

Auflösung: 212x104 Pixel

Beim diesem Display dauert der Schreibvorgang für 2-farbigen Text (schwarz, weiß) ca. 10 Sekunden.

3-farbige Anzeigen benötigen ca. 15 Sekunden.



7. Installation

Befolgen sie die grundlegenden Sicherheitshinweise im Kapitel Sicherheitshinweise.

7.1 Sicherheitshinweise

| | |
|---|---|
|  | Das Gerät ist ausschließlich für den Inneneinsatz in einer industriellen Umgebung vorgesehen. Die Installation ist nur in einem Innenraum mit Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Bereich der vorgegebenen technischen Modulparameter zulässig. |
|  | Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von oder im Wasser. Vergießen Sie niemals Flüssigkeiten aller Art über das Gerät. Sollte dennoch das Gerät mit Flüssigkeit in Berührung kommen, stecken Sie es ab und lassen Sie es von einem Techniker überprüfen. |
|  | Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen wie Radiatoren, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) die Hitze produzieren. Installieren Sie das Gerät nicht in einer entflammaren Umgebung. |
|  | Setzen Sie das Gerät nie extremen Temperaturschwankungen aus, da sich ansonsten Kondensationsfeuchte im Gerät entwickeln und Schäden verursacht werden können. |
|  | Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Überspannungsleitungen oder anderen Stromleitungen mit denen Sie zusammenstoßen könnten (z. B. Anbohren), was schwere Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben könnte. |
|  | Das Gerät (besonders die Antenne) sollte nicht in unmittelbarer Nähe von elektrischen Geräten wie medizinischen Geräten, Monitore, Telefone, TV-Geräte sowie magnetischen Datenträgern und metallischen Objekten installiert werden. Dies könnte verminderte Lese- und Schreibreichweiten zur Folge haben. |
|  | Nutzen Sie das Gerät nie in explosionsgefährdeten Bereichen (wie Farblagern). |
|  | Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, wo es Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist. |
|  | Der Installationsort muss während der Installation ausreichend beleuchtet sein. |
|  | Installieren Sie das Gerät nie während eines Gewitters. |

| | |
|---|---|
|  | Stellen Sie sicher, dass der Installationsort den Anforderungen der FCC (länderspezifisch) für menschliche Belastungen durch Radio Frequenzen entspricht. |
|---|---|

7.2 Auspacken

Das HF-Modul und das Zubehör können kundenabhängig unter Reinraumbedingungen verpackt worden sein. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen die Geräte unter Reinraumbedingungen ausgepackt werden.

| | |
|--|---|
|  | Das Verpackungsmaterial besteht aus Karton und Folie. Entsorgen Sie diese Materialien getrennt nach den jeweiligen Vorschriften Ihres Landes. |
|--|---|

7.3 Spannungsversorgung

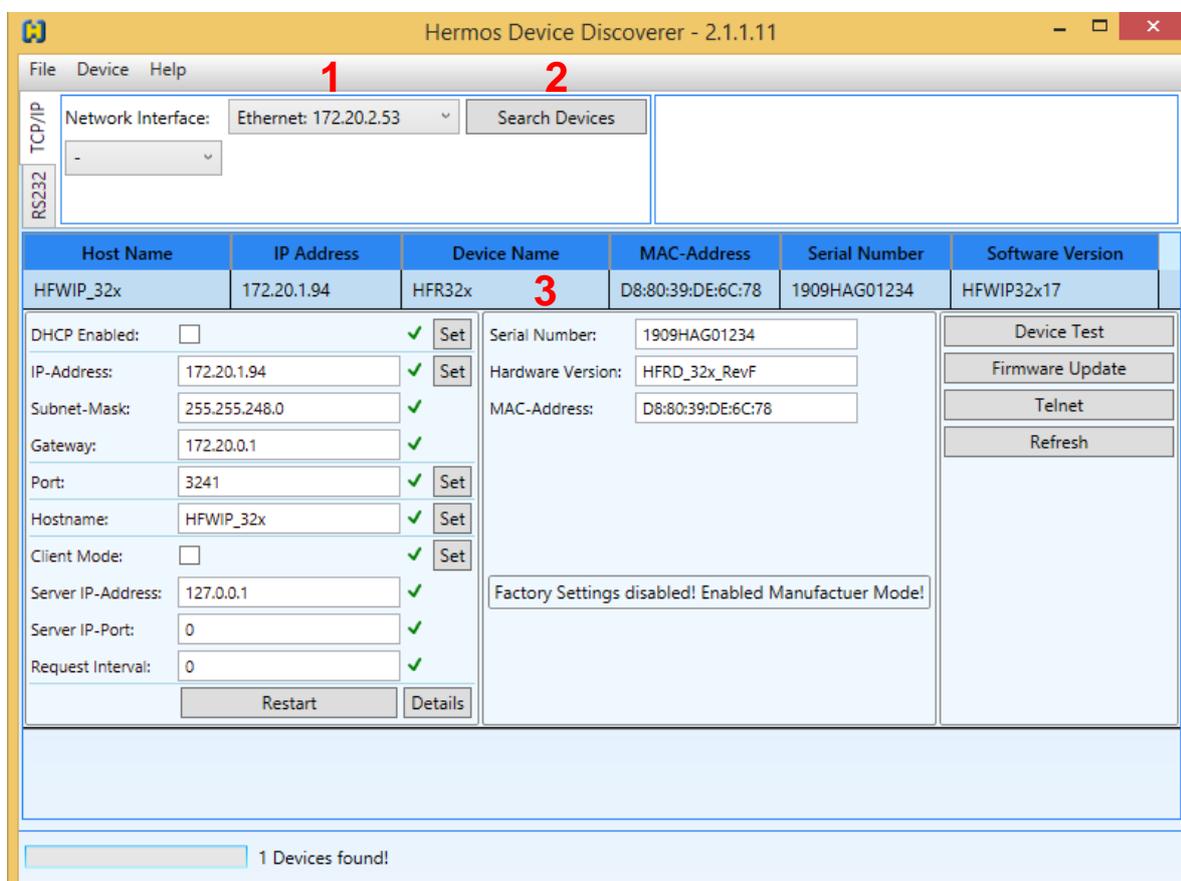
| | |
|---|--|
|  | Es bestehen Gefahren, wenn das Gerät mit falscher Spannung versorgt wird. Nur Kabel, Stecker und Adapter des Herstellers verwenden. Anschlusswerte der technischen Daten beachten. |
|---|--|

7.4 Montage der WIP-Regals

| | |
|---|---|
|  | Die Montageoberfläche muss stabil, nicht entflammbar, trocken und sauber sein. Falls notwendig säubern Sie diese bevor Sie das Gerät installieren. Verwenden Sie nur von HERMOS zur Verfügung gestellte Komponenten, Kabel und Montagematerialien. Montieren Sie die Komponenten nur an den vorgesehenen Plätzen. |
|---|---|

7.5 Inbetriebnahme

Die Anbindung an das Kundennetzwerk erfolgt über eine 10/100BaseT Ethernet-Schnittstelle. Für die Konfiguration der Netzwerkeinstellung steht das Tool HERMOS „Device Discoverer“ zur Verfügung. Mithilfe des „Device Discoverers“ können HERMOS Komponenten im LAN-Netzwerk gefunden und Einstellung auf einfache Weise geändert werden.



1. Wählen Sie Ihre Netzwerkschnittstelle wenn sie mehrere Optionen auf Ihrem PC besitzen.
2. Mit dem „Search Devices“ Button werden automatisch alle HERMOS Lesegeräte in Ihrem Netzwerk gesucht.
3. Selektieren Sie das gewünschte Lesegerät in der Liste um die Netzwerkeinstellungen zu öffnen. Hier können sie die Netzwerkeinstellungen editieren und durch Drücken des jeweiligen Buttons auf das Lesegerät übernehmen.

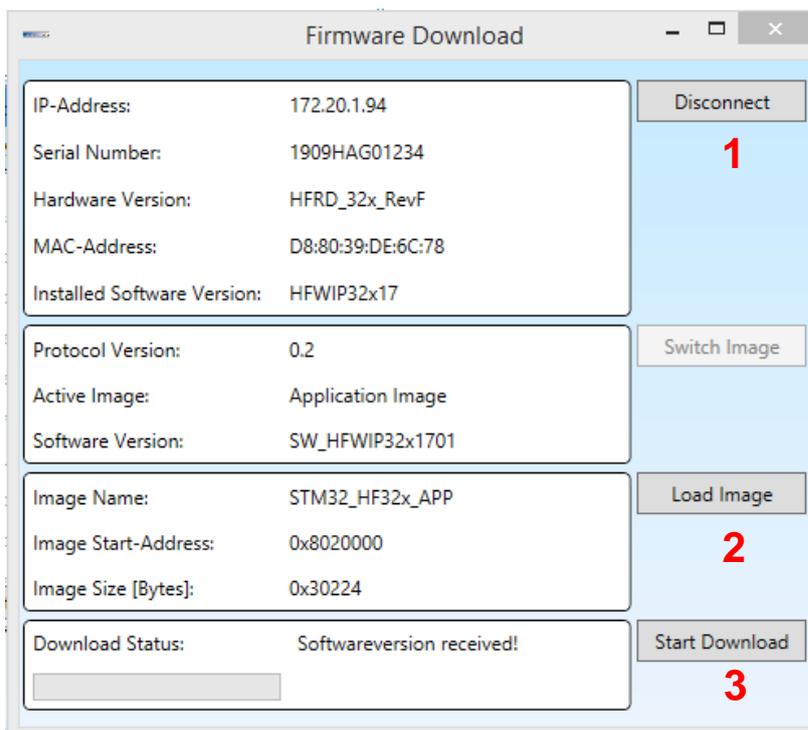
Nach dem Ändern von Parametern führt das Lesegerät einen Neustart aus und kann mit „Search Devices“ wieder eingelesen werden.

VORSICHT

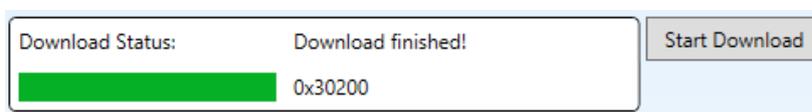

Das Ändern von Netzwerkeinstellungen führt in der Regel zu einem Neustart des Lesegerätes.
 Dadurch wird eine bestehende HSMS-Hostverbindung geschlossen!

7.6 Firmwareupdate

Mit dem HERMOS „Device Discoverer“ können auch Firmware-Updates durchgeführt werden. Starten sie das Tool mit Administratorrechten und suchen sie alle HERMOS-Geräte im Netzwerk. Markieren Sie dazu das gewünschte Lesegerät und wählen Sie abhängig von Ihrer Schnittstelle den Button „TCP/IP Firmware Download“ oder „RS232 Firmware Download“.



1. Öffnen Sie die Download-Verbindung durch drücken des Connect-Buttons.
2. Wählen Sie das neue Firmware-File mit dem Load-Image Button.
3. Starten Sie den Download-Vorgang.
 Warten Sie bis die Meldung „Download finished“ erscheint.



VORSICHT

Entfernen Sie während des Downloadvorgangs nicht die Spannungsversorgung und unterbrechen Sie nicht die Netzwerkverbindung.

8. Betrieb

8.1 Betriebspersonal



Das Gerät sollte nur von speziell geschultem Personal betrieben werden. Sollten Sie Zweifel über die benötigte Qualifikation haben, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.
Das Betreiben des Gerätes ohne die speziellen Fachkenntnisse kann zu Schäden am Gerät bzw. an angeschlossenen Geräten führen.

8.2 Kommunikationsprotokoll

Das Lesegerät verwendet eine Ethernet-Schnittstelle (10/100BaseT) mit HSMS Protokoll.

Aufbau und Ablauf der Kommunikation ist durch den SEMI Equipment Communications Standard E5 (SECS-II) definiert.

Die Bedeutung der Nachrichten ist dem Abschnitt → Nachrichtendetails, in dem die Nachrichteninhalte definiert sind, zu entnehmen.

8.3 Aufbau einer Nachricht

Der Nachrichtensatz beschreibt die Kommunikation zwischen einem Lesegerät mit SECS-I und einem Host. Der Host und das RFID-Lesegerät kommunizieren über eine Ethernetverbindung mit HSMS Protokoll nach SEMI E37.

Das Lesegerät fungiert als ein HSMS-Server. Dies bedeutet, dass es auf eine Verbindungsanfrage eines HOST-PCs (client) wartet.

TCP/IP: IP-Adresse xxx.xxx.xxx.xxx Port 3241

Bei einer Verbindungsanfrage eines HOSTs wird eine HSMS Verbindung aufgebaut und die im Nachrichtensatz definierten SECS-II-Nachrichten vom Lesegerät an den jeweiligen HOST geleitet, und umgekehrt. Die HSMS-Verbindung bleibt bestehen, bis sie vom Host oder vom Lesegerät gezielt beendet wird.

Alle im Netzwerk (LAN) vorhandenen Lesegeräte können von einem beliebigen HOST-PCs bedient werden. Jedoch kann ein HSMS-Lesegerät nicht mit mehr als einem HOST gleichzeitig verbunden sein. Mithilfe eines von HERMOS bereitgestellten Konfigurationstools lassen sich die Netzwerk-Einstellungen ändern. Jede Änderung der Netzwerkeinstellungen führt zu einem Neustart und damit zum Abbruch bestehender Kommunikationsverbindungen.

Die **Device-ID** ist eine eindeutige Nummer zur Verbindungsherstellung mit dem Lesegerät.

Bei Auslieferung wird die **DeviceID** auf **00 00** gesetzt. Natürlich kann die ID innerhalb des Gültigkeitsbereiches geändert werden.

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Device-ID MSB | R-Bit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Device-ID LSB | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Richtung Lesegerät zum Host 0x8000
 Richtung Host zur Anlage (Lesegerät) 0x0000

Für genauere Informationen zur Struktur und Übermittlungsverfahren siehe SEMI E4.
 (SEMI Equipment Communication Standard 1 Message Transfer SECS-I)

8.4 Funktionsumfang der Hostschnittstelle

Die folgenden Funktionen können über Kommandos vom Host im Lesegerät genutzt werden, bzw. werden vom Lesegerät automatisch an den Host gesendet:

- | | | |
|-----------------------------------|--------|-----------------|
| • Are you there request | S1F1 | (Host → Reader) |
| • Request Offline | S1F15 | (Host → Reader) |
| • Request Online | S1F17 | (Host → Reader) |
| • MID durch Sensor erkannt | S3F5 | (Host → Reader) |
| • MID vom Sensor entfernt | S3F7 | (Host → Reader) |
| • MID gelesen | S3F13 | (Host → Reader) |
| • Display Data Write | S3F69 | (Host → Reader) |
| • Parameter lesen | S18F1 | (Host → Reader) |
| • Parameter überschreiben | S18F3 | (Host → Reader) |
| • Sensor ausgelöst | S18F71 | (Reader → Host) |
| • Autom. Lesung UID und MID | S18F91 | (Reader → Host) |
| • Sensor abgefallen | S18F71 | (Reader → Host) |
| • Sensor Zustand abfragen | S18F95 | (Host → Reader) |
| • Scan UID | S18F65 | (Host → Reader) |
| • MID Lesen | S18F9 | (Host → Reader) |
| • MID Lesen mit UID Übergabe | S18F73 | (Host → Reader) |
| • Daten Lesen | S18F5 | (Host → Reader) |
| • Daten Lesen mit UID Übergabe | S18F67 | (Host → Reader) |
| • Scan UID und MID lesen | S18F85 | (Host → Reader) |
| • LED setzen (an / aus / blinken) | S18F77 | (Host → Reader) |
| • LED Zustand abfragen | S18F79 | (Host → Reader) |

HF WIP Rack Reader**8.5 Nachrichtendetails****8.5.1 Stream 1 (Anlagenzustand)****S1F0: ABORT TRANSACTION (Lesegerät <-> Host)**

Diese Nachricht wird an Stelle einer erwarteten Antwort verwendet um eine Aktion abubrechen. Die Funktion 0 ist in jedem Stream definiert und hat in jedem Stream dieselbe Bedeutung.

S1F0 (Nur Header, keine weiteren Elemente)

S1F1: ARE YOU THERE REQUEST (Lesegerät <-> Host, Antwort)

Stellt fest, ob das Lesegerät bzw. der Host online ist.

S1F1 W (Nur Header, keine weiteren Elemente)

S1F2: ON-LINE DATA (Host -> Lesegerät)

Der Host gibt an, dass er online ist.

```
S1F2
  <L[2]
    <A[6] MDLN >
    <A[6] SOFTREV >
  >
```

S1F2: ON-LINE (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät gibt an, dass es online ist.

```
S1F2
  <L[2]
    <A[6] MDLN >
    <A[6] SOFTREV >
  >
```

S1F15: REQUEST OFF_LINE (Host -> Lesegerät, Antwort)

Das Lesegerät erhält eine Aufforderung, den Kommunikationszustand in "offline" zu ändern.

Das Lesegerät kann nur mittels der Nachricht S1F17 wieder auf "online" gesetzt werden (oder mittels Reset S2F19); alle anderen Nachrichten werden durch die Nachricht SxF0 abgebrochen.

S1F15 W (Nur Header, keine weiteren Elemente)

S1F16: OFFLINE ACKNOWLEDGE (Lesegerät -> Host)

Bestätigung.

```
S1F16
<B[1] OFLACK>.
```

S1F17: REQUEST ON_LINE (Host -> Lesegerät, Antwort)

Das Lesegerät erhält eine Aufforderung, den Kommunikationszustand in "online" zu ändern.

```
S1F17 W (Nur Header, keine weiteren Elemente)
```

S1F18: ONLINE ACKNOWLEDGE (Lesegerät -> Host)

Bestätigung

```
S1F18
<B[1] ONLACK>.
```

8.5.2 Stream 2 (Anlagensteuerung)**S2F0: ABORT TRANSACTION (Lesegerät <-> Host)**

Diese Nachricht wird an Stelle einer erwarteten Antwort verwendet um eine Aktion abzubrechen

```
S2F0 (Nur Header, keine weiteren Elemente)
```

S2F13: EQUIPMENT CONSTANT REQUEST (Host -> Lesegerät, Antwort)

Der Host fordert ein Attribut (Parameter) vom Lesegerät an.

```
S2F13 W
<L[1]
  <U1[1] ECID>
>
```

S2F14: EQUIPMENT CONSTANT DATA (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät sendet das angeforderte Attribut (Parameter) an den Host.

```
S2F14
<L[1]
  <U1[1] ECV>
>
```

S2F15: NEW EQUIPMENT CONSTANT SENT (Host -> Lesegerät, Antwort)

Der Host ändert ein Lesegerät-Attribut (Parameter).

```
S2F15 W
  <L[1]
  <L[2]
    <U1[1] ECID>
    <U1[1] ECV>
  >
>
```

S2F16: NEW EQUIPMENT CONSTANT ACKNOWLEDGE (Lesegerät ->Host)

Das Lesegerät bestätigt die Einstellung des Lesegerät-Parameters.

```
S2F16
  <B[1] EAC>
```

S2F19: RESET SENT (Host -> Lesegerät, Antwort)

Der Host sendet eine Aufforderung an das Lesegerät, ein Hardware- und Software-Reset durchzuführen. Wenn eine Heartbeat-Zeit eingestellt ist, sendet das Lesegerät eine S1F1-Nachricht, sobald der Reset abgeschlossen ist.

Ein Power-up-Reset dauert einige Sekunden.

```
S2F19 W
  <B[1] RIC>
```

S2F20: RESET ACKNOWLEDGE (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät bestätigt den Reset.

Diese Nachricht wird nur angezeigt, wenn ein Software-Reset (RIC=2) ausgelöst wurde.

```
S2F20
  <B[1] RAC>
```

8.5.3 Stream 3 (Material-Zustand)**S3F0: ABORT TRANSACTION (Lesegerät <-> Host)**

Diese Nachricht wird an Stelle einer erwarteten Antwort verwendet um eine Aktion abubrechen

S3F0 (Nur Header, keine weiteren Elemente)

S3F5: Material gefunden (MID FOUND) (Lesegerät -> Host, Antwort)

Das Lesegerät sendet die Information, dass Material am Eingangssensor erkannt wurde.
Diese Nachricht wird nur gesendet, wenn ein Sensor angeschlossen und aktiviert ist.
(siehe Par. 26 Sensoraktivität / Watchport)

```
S3F5 W
<L[2]
  <B[1] MF >
  <B[1] PTN >
>
```

S3F6: Material gefunden Bestätigung (MID FOUND, ACK) (Host -> Lesegerät)

Der Host bestätigt die Nachricht Material gefunden.

```
S3F6
<B[1] ACKC3 >
```

S3F7: Material verloren (MID LOST) (Lesegerät -> Host, Antwort)

Das Lesegerät sendet die Informationen, dass Material am Eingangssensor entfernt wurde.
Diese Nachricht wird nur gesendet, wenn ein Sensor angeschlossen und aktiviert ist.
(siehe Par. 26 Sensoraktivität und Par. 27 Watchport)

Die PAGEDATA werden nur angegeben, wenn die letzte Lesung erfolgreich war.

```
S3F7 W
<L[3]
  <B[1] MF >
  <B[1] PTN >
  <B[1] PAGEDATA >
>
```

S3F8: Material verloren Bestätigung (MID LOST, ACK) (Host -> Lesegerät)

Der Host bestätigt die Nachricht Material verloren.

```
S3F8
<B[1] ACKC3 >
```

S3F13: MID gelesen (MID READ) (Lesegerät -> Host, Antwort)

Das Lesegerät sendet die MID des aufgestellten Materials an den Host.

```
S3F13 W
<L[2]
  <B[1] PTN >
  <B[1] PAGEDATA >
>
```

S3F14: Material gefunden Bestätigung (MID READ, ACK) (Host -> Lesegerät)

Der Host bestätigt die empfangenen MID-Daten.

```
S3F14  
<B[1] MIDAC >
```

S3F69: Display Daten Schreiben (DISPLAY WRITE) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Der Host schreibt Daten auf das Display am übergebenen Antennenport.

```
S3F69 W  
<L[6]  
<B PTN >  
<U1 COLUMN >  
<U1 LINE >  
<U1 CMD>  
<U1 DSPARG>  
<A DSPDATA >  
<U1 FONT> *  
>
```



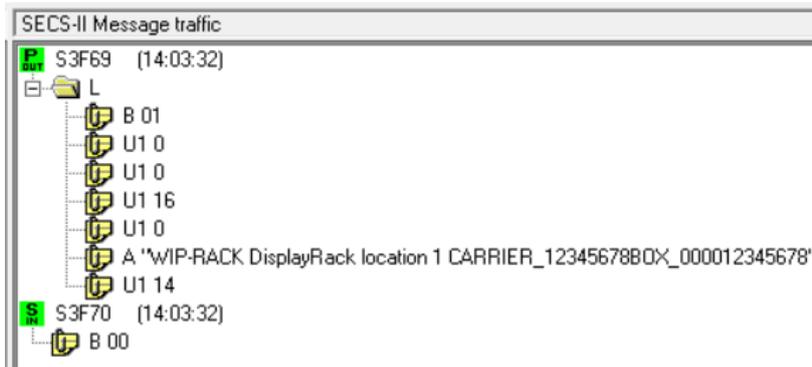
Die Angabe des Datenelements FONT ist optional.

S3F70: Display Daten Schreiben Bestätigung (DISPLAY WRITE, ACK) (Lesegerät -> Host)

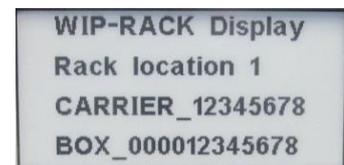
Das Lesegerät bestätigt das Schreiben auf dem Display.

```
S3F70  
<B ACKC3 >
```

Beschreiben Display 1 (Zeile 0-3) schwarz, weiß:



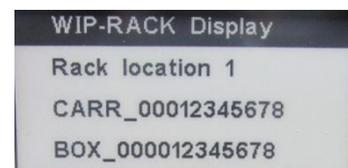
Displayanzeige:



Beschreiben Display 1 mit Kopfzeile (Zeile 0-3) schwarz, weiß:



Displayanzeige:



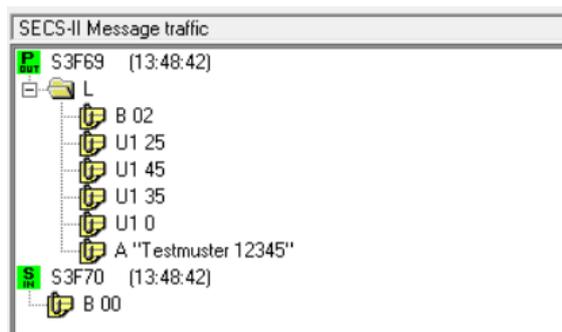
Beschreiben Display 2 mit Kopfzeile (Zeile 0-3) rot, weiß:



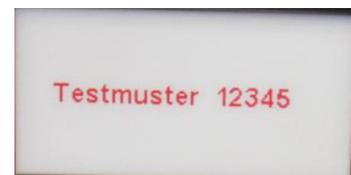
Displayanzeige:



Beschreiben Display 2 ab Startpunkt (Spalte 25, Zeile 45) rot, weiß:



Displayanzeige:



8.5.4 Stream 9 (Systemfehler)**S9F1: UNRECOGNIZED DEVICE ID (Lesegerät -> Host)**

Die Device-ID im Kopf des Nachrichtenblocks entspricht nicht der erwarteten Device-ID.

S9F1
<B[10] MHEAD >

S9F3: UNRECOGNIZED STREAM TYPE (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät erkennt den Stream-Typ im Kopf des Nachrichtenblocks nicht.

S9F3
< B[10] MHEAD >

S9F5: UNRECOGNIZED FUNCTION TYPE (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät erkennt die Funktionsnummer im Kopf des Nachrichtenblocks nicht.

S9F5
< B[10] MHEAD >

S9F7: ILLEGAL DATA (Lesegerät -> Host)

Das Lesegerät erkennt die Daten in der Nachricht nicht.

S9F7
< B[10] MHEAD >

S9F9: TRANSACTION TIMER TIMEOUT (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht zeigt ein Timeout eines Übertragungs-Timers sowie den Abbruch der zugehörigen Transaktion an. Nur die zuletzt gesendete Nachricht (welche vom Host bestätigt werden muss) wird gespeichert und deren Bestätigung zeitlich überwacht.

S9F9
< B[10] SHEAD >

8.5.5 Stream 18 (Steuerung und Datenübertragung)**S18F0: ABORT TRANSACTION (Lesegerät <-> Host)**

Diese Nachricht wird an Stelle einer erwarteten Antwort verwendet um eine Aktion abubrechen.

S18F0 (Nur Header, keine weiteren Elemente)

S18F1: READ ATTRIBUTE REQUEST (RAR) (Host -> Lesegerät, Antwort)

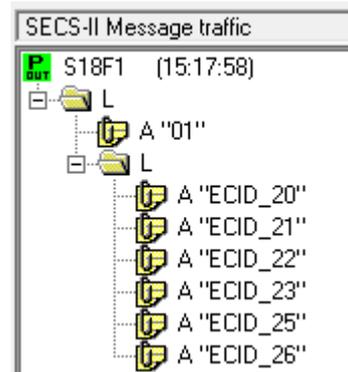
Diese Nachricht fordert die aktuellen Werte der Parameter oder Zustände an.

Der Wert der TARGETID spielt bei dieser Nachricht keine Rolle (01 bis 32).

Mit einer Nachricht können bis zu 10 Attribute abgefragt werden.

```

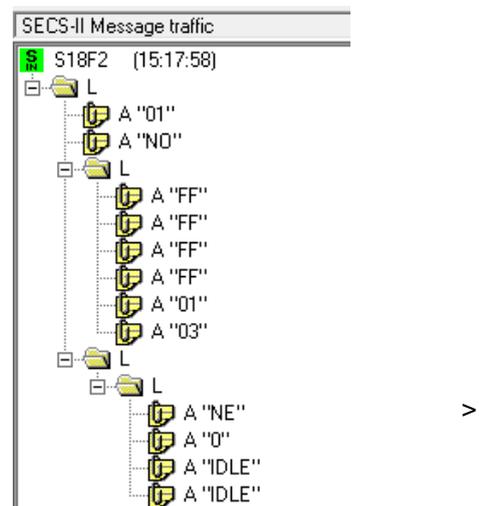
S18F1 W
<L,2
  <TARGETID>
    < Ln
      <ATTRID1>
      ...
      <ATTRIDn>
    >
  >
>
  
```


S18F2: READ ATTRIBUTE DATA (RAD) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht sendet die aktuellen Werte der angeforderten Parameter oder Zustände zurück.
 Der Wert der TARGETID spielt bei dieser Nachricht keine Rolle (01 bis 32).

```

S18F2
<L,4
  <TARGETID>
  <SSACK>
  < L,n
    <ATTRVAL1>
    ...
    <ATTRVALn>
  >
  < L,1
    <STATUSLISTE>
  >
>
  
```



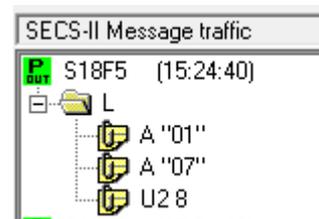
Wenn die ATTRID der S18F1-Nachricht nicht bekannt ist, erhält das zugehörige Element ATTRVAL den Wert <nothing>.

S18F5: READ REQUEST (RR) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Lesen von Daten (aus dem Datenbereich). DATASEG definiert die Startadresse der zu lesenden Daten. DATALENGTH definiert die Datenmenge der zu lesenden Daten.

```

S18F5 W
  <L,3
    <TARGETID>
    <DATASEG>
    <DATALENGTH>
  >
  
```



Wenn sowohl die DATASEG als auch die DATALENGTH fehlt (Elemente mit Nulllänge), werden alle Seiten des Datenbereichs angefragt. Wenn nur die DATALENGTH fehlt, werden alle Daten der angegebenen Startadresse angefragt.

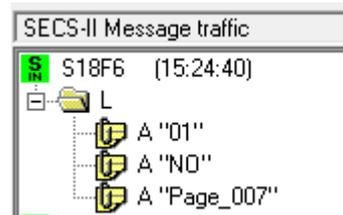
Wenn die TARGETID nicht bekannt ist, kommt es zu einem Kommunikationsfehler (CE).

S18F6: READ DATA (RD) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht wird dazu verwendet, angefragte Informationen des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zurückzusenden bzw. das Ergebnis der Anfrage zu bestätigen.

```

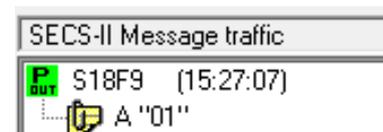
S18F6
  <L,3
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <DATA>
  >
  
```


S18F9: READ ID REQUEST (RIR) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Lesen der MID.

```

S18F9,W
  <TARGETID>
  
```



S18F10: READ ID DATA (RID) (Lesegerät -> Host)

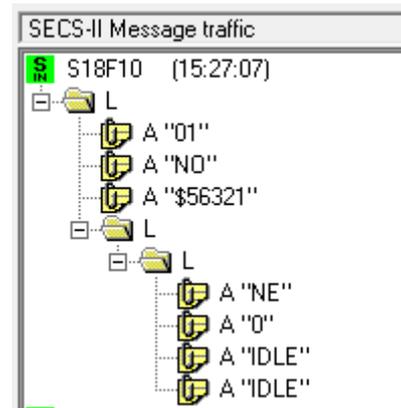
Diese Nachricht sendet eine angeforderte MID vom in der TARGETID angegebenen Antennenkopf zurück.

```

S18F10
  <L,4
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <MID>
    < L,1
      <STATUSLISTE>
    >
  >

```

Das Lesegerät kann sich im Wartungsmodus (MT) oder Betriebsmodus (OP) befinden um die MID mit der Nachricht S18F9 zu lesen.

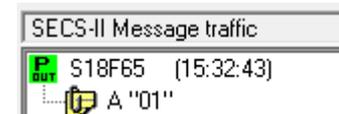

S18F65: SCAN TRANSPONDER REQUEST (STR) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Ausführen eines Scanvorgangs.

```

S18F65 W
  <TARGETID>

```

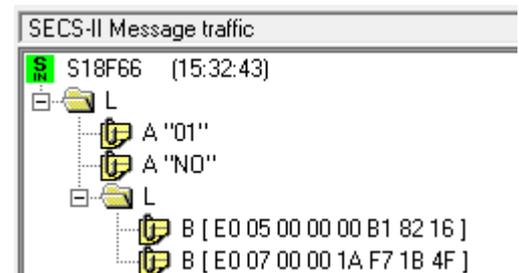

S18F66: SCAN TRANSPONDER ACKNOWLEDGE (STA) (Lesegerät ->Host)

Diese Nachricht meldet das Ergebnis des Scans des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes.

```

S18F66
  <L,3
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <L,n
      <UID1>
      ...
      <UIDn>
    >
  >

```



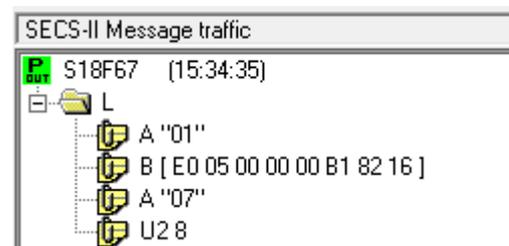
Der Vorgang sendet eine UID-Liste mit allen in der Lesereichweite gefundenen ISO-Transpondern zurück. Wurde kein Transponder erkannt, sendet das Lesegerät eine leere Liste mit <SSACK> NO (normal Operation). Wenn die TARGETID nicht bekannt ist, kommt es zu einem Kommunikationsfehler (CE).

S18F67: READ REQUEST UID (RRU) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Lesen von Daten (aus dem Datenbereich) genau von dem Transponder, dessen UID im Segment <UID> übergeben wird. DATASEG definiert die Startadresse der zu lesenden Daten. DATALENGTH definiert die Datenmenge der zu lesenden Daten.

```

S18F67 W
  <L,4
    <TARGETID>
    <UID>
    <DATASEG>
    <DATALENGTH>
  >
  
```



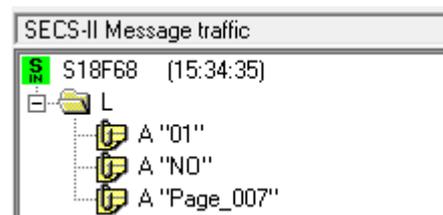
Wenn sowohl DATASEG als auch DATALENGTH fehlt (Elemente mit Nulllänge), werden bis zu 200 Bytes des Datenbereichs angefragt. Wenn nur die DATALENGTH fehlt, werden alle Daten innerhalb des angegebenen Abschnitts angefragt.

S18F68: READ DATA UID (RDU) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht wird dazu verwendet, angefragte Informationen des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zurückzusenden bzw. das Ergebnis der Anfrage zu bestätigen.

```

S18F68
  <L,3
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <DATA>
  >
  
```



Wenn die TARGETID nicht bekannt ist, kommt es zu einem Kommunikationsfehler (CE).

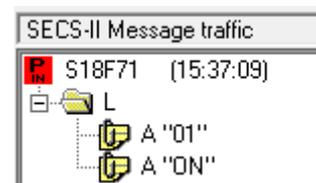
S18F71: SENSOR STATUS (SS) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht gibt den Statuswechsel eines der Sensoren des Lesegerätes an. Die TargetID entspricht der Nummer des Sensors (Antennenkopfes).

ON - der Sensor ist bedeckt, OFF - der Sensor ist nicht bedeckt.

```

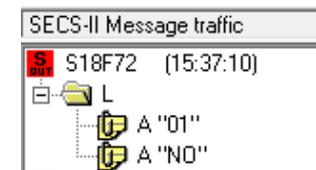
S18F71
  <L,2
    <TARGETID>
    <SSTATUS>
  >
  
```


S18F72: SENSOR STATUS ACKNOWLEDGE (SSA) (Host ->Lesegerät)

Der Host bestätigt alle eingehenden S18F71-Nachrichten.

```

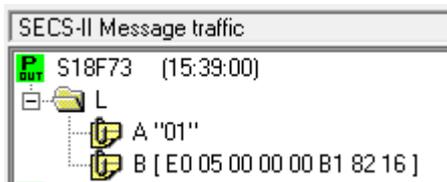
S18F72
  <L,2
    <TARGETID>
    <SSACK>
  >
  
```


S18F73: READ ID REQUEST UID (RIRU) (Host -> Lesegerät)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Lesen der MID genau von dem Transponder, dessen UID im Segment <UID> übergeben wird.

```

S18F73,W
  <L,2
    <TARGETID>
    <UID>
  >
  
```



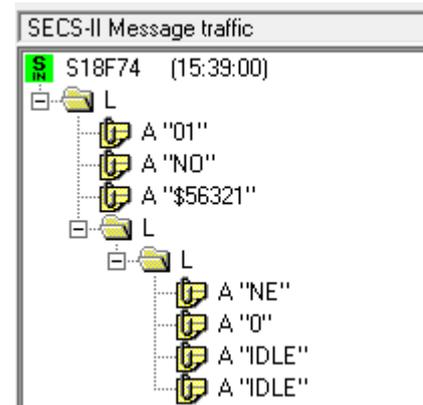
S18F74: READ ID DATA (RID) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht sendet die angeforderte MID des Transponders zurück.

```

S18F74
  <L,4
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <MID>
    < L,1
      <STATUSLISTE>
    >
  >

```



Das Lesegerät kann sich im Wartungsmodus oder Betriebsmodus befinden um die MID mit der Nachricht S18F73 zu lesen

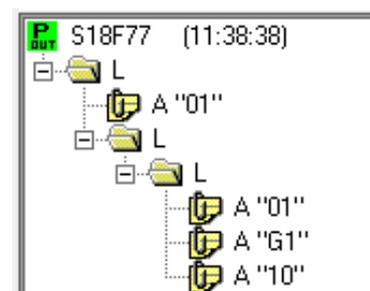
S18F77: SET OUTPUT STATUS (SOS) (Host -> Lesegerät)

Diese Nachricht bestimmt den Status des Ausgangs des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes.

```

S18F77
  <L,2
    <TARGETID>
    < L,1
      <L,3
        <OUTPUT>
        <STATUS>
        <TIMEOUT>*
      >
    >
  >

```



*Timeout optional:

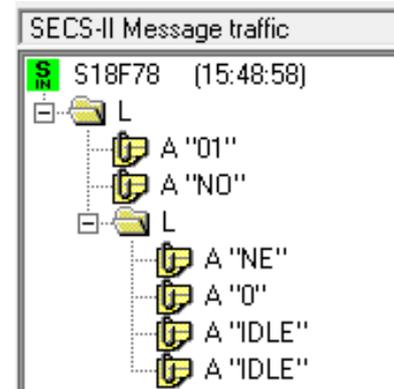
Wird kein Timeout (leeres Feld oder gar kein Datenelement) oder der Wert 00 gesetzt bleibt die LED dauerhaft eingeschaltet.

S18F78: SET OUTPUT STATUS ACKNOWLEDGE (SOSA) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht bestätigt das Setzen des Status des Ausgangs des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes.

```

S18F78
  <L,3
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <STATUSLISTE>
  >
  
```


S18F79: GET OUTPUT STATUS (GOS) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht fragt den Status des Ausgangs des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes an.

```

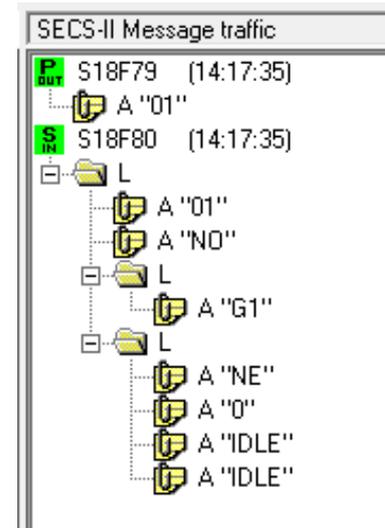
S18F79
  <TARGETID>
  
```

S18F80: OUTPUT STATUS (GOSA) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht liefert den Status des Ausgangs (LED) des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes.

```

S18F80
  <L,4
    <TARGETID>
    <SSACK>
    <L,1
      <STATUS>
    >
    <STATUSLISTE>
  >
  
```

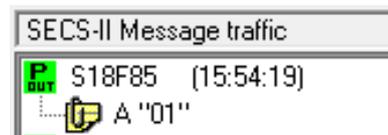


Mit der TARGETID 0 werden alle Ausgänge gleichzeitig abgefragt.
 Ja nach Hardwarevarianten wird eine Liste mit 16, 32 oder 40 STATUS-Elementen versendet.

S18F85: SCAN UID AND READ ID REQUEST (STR) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht dient zur Aufforderung des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes zum Ausführen eines Scan-Vorgangs und zum Lesen der jeweils zugehörigen MID.

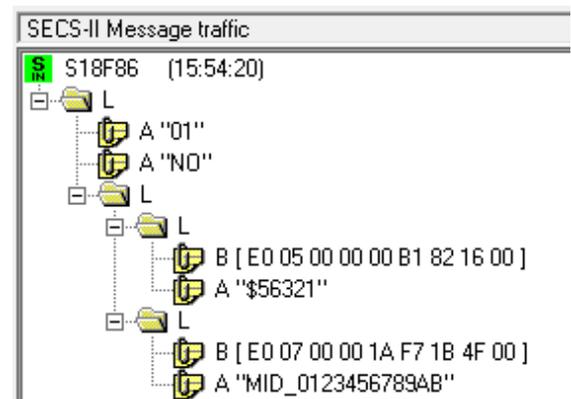
```
S18F85 W
      <TARGETID>
```


S18F86: SCAN UID AND READ ID ACKNOWLEDGE (STA) (Lesegerät->Host)

Diese Nachricht meldet das Ergebnis des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes auf die vorausgehende Leseanforderung.

Dieser Vorgang sendet eine UID- und MID-Liste aller ISO-Transponder, die im Lesebereich gefunden wurden, zurück. Sollte die MID nicht lesbar sein, wird sie als leeres Feld mit der UID übertragen. Die Liste ist auf 4 Transponder beschränkt. Befinden sich mehr Transponder innerhalb des Antennenfeldes, werden nur die ersten 4 Transponder dargestellt.

```
S18F86
      <L,3
      <TARGETID>
      <SSACK>
      <L,n (max. 4)
        <L,2
          <UID1>
          <MID1>
        >
      <L,2
        <UIDs>
        <MIDs>
      >
    >
  >
```



S18F95: GET INPUT STATUS (GIS) (Host -> Lesegerät, Antwort)

Diese Nachricht fragt den Status der Eingänge des in der TARGETID angegebenen Antennenkopfes an um den Status des Eingangs (Sensors) zu erhalten.

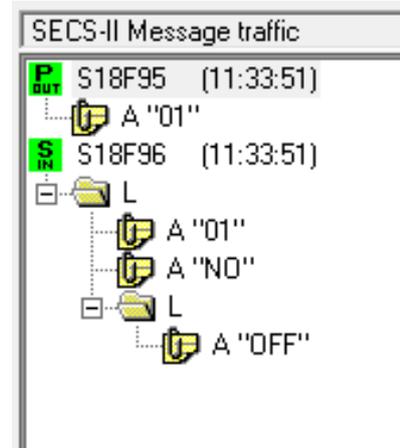
```
S18F95 W
      <TARGETID>
```

S18F96: GET INPUT STATUS Response (GISR) (Lesegerät -> Host)

Diese Nachricht liefert den Status des Eingangs des in der TARGETID adressierten Antennenkopfes. TARGETID „00“ liefert eine Statusliste mit allen Eingängen. (16, 32 oder 40 Eingänge und 4 Dip-Schalter)

```
S18F96
  L,4
  1 <TARGETID>
  2 <SSACK>
  3 L,1
    <SSTATUS>

S18F96
  L,3
  1. <TARGETID>
  2. <SSACK>
  3. L,36
    1. <STATUS_INPUT1>
    2. <STATUS_INPUT2>
    3. <STATUS_INPUT3>
    . . .
   30. <STATUS_INPUT30>
   31. <STATUS_INPUT31>
   32. <STATUS_INPUT32>
   33. <STATUS_DIP1>
   34. <STATUS_DIP2>
   35. <STATUS_DIP3>
   36. <STATUS_DIP4>
```



Die Anzahl der Eingänge hängt von der verwendeten Hardwarevariante ab. Hardwarevarianten mit 16, 32 und 40 Antennenköpfen/Eingängen sind verfügbar.

8.5.6 Verzeichnis Datenelemente

In diesem Abschnitt sind die Datenelemente definiert, die in den standardmäßigen SECS-II-Nachrichten verwendet werden, die im Abschnitt Nachrichtendetails beschrieben sind.

ALARMZUSTAND

Format: A[1]

Der Wert des Alarmzustands bezieht sich auf den letzten Lesevorgang. Bei einem Lese- oder Schreibfehler wird der Alarmzustand aktiviert. Ein erfolgreiches Lesen oder Schreiben deaktiviert den Alarmzustand. Beim Verlassen des Wartungsmodus wird der Alarmzustand ebenfalls deaktiviert.

| | | |
|--------------|-----|------------|
| 0 | ... | Kein Alarm |
| 1 | ... | Alarm |
| Wo verwendet | | STATUS |

ATTRID

Format: A[max25]

Bezeichnung für ein Attribut für einen speziellen Objekttyp.

CIDRW Attributdefinitionen:

- "SoftwareRevisionLevel" Änderung (Version) der Software - höchstens 8 Bytes
- "CarrierIDOffset" Offset der CID im CID-Feld (MID-Bereich)
- "CarrierIDLength" Länge der CID im CID-Feld (MID-Bereich)

- "ECID_00" → Parameter 0 - → Gateway ID
- "ECID_01" → Parameter 1 - → Baudrate
- "ECID_02" → Parameter 2 - → Inter-character timeout T1
- "ECID_03" → Parameter 3 - → Block protocol timeout T2
- "ECID_04" → Parameter 4 - → Reply timeout T3
- "ECID_05" → Parameter 5 - → Inter-block timeout T4
- "ECID_06" → Parameter 6 - → Retry limit RTY
- "ECID_07" → Parameter 7 - → TARGETID high byte
- "ECID_08" → Parameter 8 - → TARGETID low byte
- "ECID_09" → Parameter 9 - → Heartbeat time
- "ECID_11" → Parameter 11 - → ReaderID
- "ECID_12" → Parameter 12 - → Acknowledgment error message
- "ECID_16" → Parameter 16 - → Antenna Power Level (nur lesen)
- "ECID_18" → Parameter 18 - → DIP-Schalter Activity
- "ECID_19" → Parameter 19 - → DIP-Schalter Status
- "ECID_20" → Parameter 20 - → Sensor activity 1 (Sensor 1 - 8)
- "ECID_21" → Parameter 21 - → Sensor activity 2 (Sensor 9 -16)
- "ECID_22" → Parameter 22 - → Sensor activity 3 (Sensor 17-24)
- "ECID_23" → Parameter 23 - → Sensor activity 4 (Sensor 25-32)

HF WIP Rack Reader

"ECID_24" → Parameter 24 - → Sensor activity 5 (Sensor 33-40)
 "ECID_25" → Parameter 25 - → Sensor Delay time (Sensor 1-40)
 "ECID_26" → Parameter 26 - → Sensor Watchport
 "ECID_27" → Parameter 27 - → Show LED AutoRead
 "ECID_28" → Parameter 28 - → Show LED Modus
 "ECID_29" → Parameter 29 - → Show LED Offset
 "ECID_32" → Parameter 32 - → Transponder type
 "ECID_33" → Parameter 33 - → Manufacturer type
 "ECID_34" → Parameter 34 - → Byte order
 "ECID_37" → Parameter 37 - → MID area
 "ECID_42" → Parameter 42 - → CarrierIDOffset
 "ECID_43" → Parameter 43 - → CarrierIDLength
 "ECID_44" → Parameter 44 - → FixedMID
 "ECID_48" → Parameter 48 - → Polling Time
 "ECID_49" → Parameter 49 - → Polling Frequenz
 "ECID_50" → Parameter 50 - → Polling Port 1 - 8
 "ECID_51" → Parameter 51 - → Polling Port 9 - 16
 "ECID_52" → Parameter 52 - → Polling Port 17- 24
 "ECID_53" → Parameter 53 - → Polling Port 25- 32
 "ECID_54" → Parameter 54 - → Polling Port 33- 40
 "ECID_55" → Parameter 55 - → Polling Delay
 "ECID_97" → Parameter 97 - → SSACK
 "ECID_98" → Parameter 98 - → Protokoll
 "ECID_99" → Parameter 99 - → Customer mode
 "ECID100" → Parameter 100 - → Customer Parameter Set
 "ECID123" → Parameter 123 - → Fineversion (nur lesen)
 "ECID132" → Parameter 132 - → Softwarerevision (nur lesen)
 "ECID140" → Parameter 140 - → Seriennummer (nur lesen)
 "ECID141" → Parameter 141 - → Hardwareversion (nur lesen)

ATTRVAL
Format: A[max4]

Wert des angegebenen Attributs.

CIDRW-Attributdefinitionen:

| | |
|-----------------|---|
| "Configuration" | Anzahl der Köpfe "01 |
| "AlarmStatus" | Gegenwärtiger CIDRW-Subzustand des ALARMZUSTANDS |
| | "0" ...NO |
| | "1" ...ALARMS |

"OperationalStatus" Gegenwärtiger CIDRW-Subzustand von IN BETRIEB
 "IDLE" ... Lesegerät im RUHE-Modus
 "BUSY" ... Lesegerät ist beschäftigt
 "MANT" ... Wartungsmodus

"SoftwareRevisionLevel" Revision (Version) der Software - höchstens 8 Bytes

Head-Attributdefinitionen:

"HeadStatus" Gegenwärtiger Zustand
 "IDLE" ... Lesegerät im RUHE-Modus
 "BUSY" ... Lesegerät ist beschäftigt
 "NOOP" ... Nicht in Betrieb

"HeadID" Antennenport Nummer 01 (2 Ziffern)
 "01" ... Antenne 1

CMD
Format: U1

Kommando für eine Display-Schreibaktion.

| Command | | Display Data |
|---------|--|--|
| Code | Funktion | |
| 0x00 | Update Display (Displayspeicher) | |
| 0x01 | Lösche Display + update (weiß) | - |
| 0x02 | Lösche Display + update (schwarz) | - |
| 0x03 | Lösche Display mit Kopfzeile + update (rot, gelb oder sw) | - |
| 0x04 | Lösche Display mit Kopfzeile + update (ws) | - |
| 0x05 | Lösche Displayspeicher ohne update (weiß) | - |
| 0x06 | Lösche Displayspeicher ohne update (schwarz) | - |
| 0x10 | Schreibe Display (sw/ws) max. 4 Zeilen mit 16/20 Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x11 | Schreibe Display (ws/sw) max. 4 Zeilen mit jeweils 16 Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x12 | Schreibe Display (sw/rot sw/gelb) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen xx ... siehe Schriftgröße | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |

HF WIP Rack Reader

| | | |
|------|--|--|
| 0x13 | Schreibe Display (rot/ws gelb/ws) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x14 | Schreibe Display mit Kopfzeile Kopfzeile (ws/sw), Text (sw/ws) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x15 | Schreibe Display mit Kopfzeile Kopfzeile (sw/ws), Text (ws/sw) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x16 | Schreibe Display mit Kopfzeile Kopfzeile (rot/sw), Text (sw/rot) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x17 | Schreibe Display mit Kopfzeile Kopfzeile (sw/rot), Text (rot/sw) max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x20 | Lösche Display und Schreibe Daten auf Display (sw/ws) mit Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x21 | Lösche Display und Schreibe Daten auf Display (ws/sw) mit Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x22 | Lösche Display und Schreibe Daten auf Display (sw/rot sw/gelb) ohne Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x23 | Lösche Display und Schreibe Daten auf Display (rot/ws gelb/ws) ohne Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x30 | Schreibe Display (sw/ws) ohne vorheriges Löschen des Display- speichers und mit Displayupdate Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x31 | Schreibe Display ohne vorheriges Löschen des Displayspeichers (ws/sw) mit Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x32 | Schreibe Display (sw/ws) Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |

| | | |
|------|---|--|
| | ohne vorheriges Löschen des Display-speichers und ohne Update | |
| 0x33 | Schreibe Display (ws/sw) ohne vorheriges Löschen des Display-speichers und ohne Update Startpixel Zeile und Spalte max. 4 Zeilen mit xx Zeichen | 1 ... 64/80 (ASCII) Daten abhängig von Schriftgröße (siehe FONT) |
| 0x80 | Negiere Display weiße Pixel Schwarz | - |
| 0x81 | Anzeige farbig (rot/gelb) schwarze Pixel werden rot, gelb | - |
| 0x82 | Anzeige farbig (rot/gelb, negiert) weiße Pixel werden rot, gelb | - |
| 0x83 | Anzeige Farbe löschen farbige Pixel werden weiß | - |

COLUMN
Format: U1

Column definiert die Spalte (X-Position) des Cursors. Position 0 ist links.
 Ab dieser Position wird der Display-Text geschrieben. Die Anzahl der Spalten hängt vom verwendeten Display-Typ ab. Je nach verwendetem Displaykommando wird der Line Wert ignoriert oder als Pixelwert interpretiert. (siehe Datenelement CMD)

Gültiger Bereich:

do not care CMD 0x10 - 0x17
 Pixel 0 - 249 2-farbige EInk-Displays schwarz, weiß
 Pixel 0 - 211 3-farbige EInk-Displays schwarz, weiß, rot/gelb

Wird über den gültigen Bereich hinaus (rechts) geschrieben, so werden diese Zeichen ignoriert.

CPVAL
Format: A[max2]

Zustandsanfragewert

"OP" ... Betriebszustand

"MT" ... Wartungszustand

DATA
Format: A[max200]

Ein Vektor bzw. String aus unformatierten Daten.

Hängt von der Länge des MID-Bereichs ab.

DATALENGTH
Format: U2

Gesamtzahl an zu sendenden Bytes.

Die DATENLÄNGE entspricht der Anzahl der zu lesenden oder zu schreibenden

Bytes.

DATASEG **Format: A[2]**

Dient zur Identifizierung der angeforderten Daten.

Die DATASEG entspricht der Seitennummer (PAGEID) des ISO 15693-Transponders.

„00“ Erste Seite eines jeden Transponders bzw. erste Seite des DATA-Bereichs.

DISPARG **Format: U1**

Argument für eine Display Schreibaktion.

Das Datenelement definiert eine Zeitspanne in der die Daten auf dem Display angezeigt werden.

In der aktuellen Hardwareversion mit EInk Displays wird dieser Wert ignoriert.

DSPDATA **Format: A[max64]**

DSPDATA definiert die auf dem Display zu schreibenden ASCII-Zeichen.

EAC **Format: B[1]**

Bestätigungscode für neues Lesegerät-Attribut

0 ... Parameter erfolgreich gesetzt

1 ... Parameter konnte nicht gesetzt werden

ECID **Format: U1**

Parameternummer des Lesegeräts (siehe Datenelement ECV)

ECV **Format: U1**

Definition der Lesegerät-Parameter.

Die Werte werden als Dezimalwerte angezeigt, siehe → Parameter.

FONT **Format: U1**

Definition die Schriftgröße des zu schreibenden Displaytextes.

Verfügbare Schriftart sind Arial 6 pt, 8 pt, 10 pt, 12pt, 14pt, 20pt, 24pt, 28pt, 40pt, 48pt

Der automatische Zeilenumbruch wird in Abhängigkeit der verwendeten Schriftgröße nach 16 oder 20 Zeichen durchgeführt.

| | | |
|-------|-------------------|---|
| Font: | 6 pt, 8 pt, 10 pt | Zeilenumbruch nach 20 Zeichen, nächste Zeile 30 pt. |
| | 12 pt, 14 pt | Zeilenumbruch nach 16 Zeichen, nächste Zeile 30 pt. |
| | 20 pt | Zeilenumbruch nach 14 Zeichen, nächste Zeile 30 pt. |
| | 24 pt | Zeilenumbruch nach 12 Zeichen, nächste Zeile 30 pt. |
| | 28 pt | Zeilenumbruch nach 10 Zeichen, nächste Zeile 36 pt. |
| | 40 pt | Zeilenumbruch nach 8 Zeichen, nächste Zeile 50 pt. |
| | 48 pt | Zeilenumbruch nach 6 Zeichen, nächste Zeile 60 pt. |

Wird eine undefinierte Schriftgröße angegeben, oder das Datenelement nicht angegeben, so wird automatisch die Schriftgröße 12 pt. verwendet.

LINE **Format: U1**

LINE definiert die Zeile (Y-Position) des Cursors. Position 0 ist oben.
Ab dieser Position wird der Display-Text geschrieben. Die Anzahl der Zeilen hängt vom verwendeten Display-Typ ab.
Je nach verwendetem Displaykommando wird der Line Wert als Zeile 0-3 oder als Pixelwert interpretiert. (siehe Datenelement CMD)
Gültiger Bereich:

CMD 0x10 - 0x17: Zeilen 0 - 3

CMD > 0x20: Pixel 0 - 121 2-farbige EInk-Displays schwarz, weiß
 Pixel 0 - 103 3-farbige EInk-Displays schwarz, weiß, rot/gelb

Wird über den gültigen Bereich hinaus (unten) geschrieben, so werden diese Zeichen ignoriert.

MDLN **Format: A[6]**

Anlagen-Modellnummer (Hardware Version)

MHEAD **Format: B[10]**

Kopf des SECS-Nachrichtenblocks verbunden mit dem fehlerhaften Nachrichtenblock.

MID **Format: A**

Material-ID, vordefinierter Bereich auf dem Transponder in dem die eindeutige Kennung der Cassette / Box hinterlegt ist.

Je nach Transpondertyp kann die Länge der MID geändert werden.

Die MID-Länge kann von „0“ (keine MID) bis zu „10“ (MID besetzt die ersten zehn Seiten) eingestellt werden.

OFLACK **Format: B[1]**

Bestätigungscodes für OFFLINE-Anfrage.

0 OFFLINE-Bestätigung (Lesegerät ist offline)

ONLACK **Format: B[1]**

Bestätigungscodes für ONLINE-Anfrage.

0 ONLINE angenommen (Lesegerät ist online)

OUTPUT **Format: A[2]**

Nummer des Ausgangs (LED) am Antennenkopf, in dieser Hardwarevariante immer 01 (02 hier nicht vorhanden).

„01“ ... Output 1 → integrierte LED

HF WIP Rack Reader**PM Information****Format: A[2]**

Information zum Betriebsmodus

"NE" ... Normale Durchführung (*normal execution*)"MR" ... Betriebsmodus "Wartung" erforderlich (*Maintenance required*)

Wo verwendet STATUS

PTN**Format: B[1]**Die Portnummer entspricht dem Index des adressierten Antennenport.
Die Antennenports sind je nach Hardwarevariante von 1 – 40 definiert.**RAC****Format: B[1]**

Bestätigungscode Reset

0 ... Reset konnte ausgeführt werden

1 ... Reset konnte nicht ausgeführt werden

RIC**Format: B[1]**

1 ... Power-up-Reset WIP-Rack

2 ... Software-Reset (ohne Reset der Ethernet-Komponente)

3 ... Power-up-Reset RFID Module

4 ... Software-Reset RFID Module

SHEAD**Format: B[10]**

Kopf des gespeicherten SECS-Nachrichtenblocks. Nur die letzte Nachricht wird gespeichert. Dies muss vom Host bestätigt werden.

SOFTREV**Format: A[max 6]**

Softwareversion

SSACK**Format: A[2]**

Beschreibung: Ergebnisinformationen über den Zustand der Anfrage bzgl. der Dienst-Anfrage.

"NO" Normaler Betrieb (*Normal Operation*)

Zeigt den Erfolg des angefragten Vorgangs an.

"EE" Fehler beim Ausführen (*Execution Error*)

Transponderdaten können nicht gelesen werden. MID-Sequenz kann nicht gelesen werden, da im definierten MID Bereich nicht ausschließlich gültige ASCII-Zeichen gefunden wurden. Der Zustand der Anlagen ist jedoch normal.

"CE" Kommunikationsfehler (*Communication Error*)

Syntax-Fehler in der Nachricht, im Nachrichtenformat oder im Wert.

"HE" Hardwarefehler

Fehler im Kopf des ID-Lesegerätes/-Schreibers, Kopf des ID-Lesegerätes/Schreibers ist deaktiviert.

- "TE" Transponderfehler, Lesen / Beschreiben nicht erfolgreich
 "NT" Kein Transponder im Antennenbereich erkannt. (No Tag)

SSCMD Format: A[max 18]

Beschreibung: Gibt einen vom Subsystem auszuführenden Vorgang an.
 Dient zur Unterscheidung zwischen den verschiedenen angezeigten Subsystem-Befehlen.

- "ChangeStatus" ... Zustand ändern
 "GetStatus" ... Zustand abfragen
 "Reset" ... CIDRW zurücksetzen
 "PerformDiagnostics" ... Eine Diagnose wird durchgeführt.

SSTATUS Format: A[max 3]

Liefert Informationen über den Zustand des Sensors eines bestimmten Heads.

- „ON“ ... Sensor ist bedeckt
 „OFF“ ... Sensor ist nicht bedeckt

STATUS Format: A[max 32]

Zustand des externen Outputs (mehrfarbige LED) eines Antennenkopfes.

| Anzeige | Neutral * | Grün | Gelb | Rot |
|--------------------|---------------|------|------|------|
| LED aus | „OFF“, „00“ | „G0“ | „Y0“ | „R0“ |
| LED ein | „ON“, „01“ | „G1“ | „Y1“ | „R1“ |
| LED blinkt | „FLASH“, „02“ | „G2“ | „Y2“ | „R2“ |
| LED unverändert | „KEEP“, „03“ | „G3“ | „Y3“ | „R3“ |
| LED blinkt schnell | „FAST“, „04“ | „G4“ | „Y4“ | „R4“ |
| LED pulsiert | „PULS“, „05“ | „G5“ | „Y5“ | „R5“ |

* Bei der Status-Abfrage werden immer 2 Zeichen („00“-„05“) verwendet.

STATUS_INPUTx Format: A[max 32]

Liefert Informationen über den Zustand des externen Inputs eines Heads (Nr „x“).

- „ON“ ... Input ist ein

„OFF“ ... Input ist aus
„“ ... Input ist nicht aktiviert

Statusliste **Format: A[2]**

Die Statusliste liefert Informationen über den Systemzustand.
Besteht aus „PM Information“ und den gegenwärtigen Werten der CIDRW-Attribute „AlarmStatus“, „Operating Status“ und „HeadStatus“.

Statusliste

L,4

<PMInformation>
<AlarmStatus>
<OperatingStatus>
<HeadStatus>

TARGETID **Format: A[2]**

Die TargetID ist mit 2 ASCII Zeichen in dezimal definiert und entspricht den Antennenanschlüssen 1 (01) – 40 (40).

TIMEOUT **Format: A[2]**

TIMEOUT ist mit 2 ASCII Zeichen in hexadezimal definiert und entspricht der Wartezeit in Sekunden.
01-FF (1-256s), Wert 00 oder leeres Feld bedeutet unendlich (dauernd an).

UID **Format: B[8-12]**

Stellt die eindeutige Kennung des Transponders dar (vom Hersteller vergebene einmalige ID). Bei ISO 15693-Transpondern hat die UID eine Länge von 8 Byte.

8.5.7 Parameter

Folgend die Liste der Parameter, eine Beschreibung der einzelnen Werte folgt noch.

| Nr. (DEZ) | Nr. (HEX) | Parametername | Beschreibung |
|--------------|--------------|---|--|
| 0 | 0x00 | Gateway ID | Die Gateway-ID ist ein Teil der Device-ID. Die Lesereinheit fungiert gleichzeitig als Gateway und Lesegerät (CIDRW mit integriertem Lesekopf). Sie entspricht der "Lower Device-ID" im Nachrichten-Header. 00 ... 255 Standard: 0x00 |
| 1 | 0x01 | Baudrate | Datenübertragungsrate der RS232 Schnittstelle Standard: 192 19200 Baud |
| 2 | 0x02 | Inter-character Timeout T1 | 1 ... 100 1/10 s Standard: (10) 1 s |
| 3 | 0x03 | Block protocol Timeout T2 | 1 ... 250 1/10 s Standard: (20) 2 s |
| 4 | 0x04 | Reply Timeout T3 | 1 ... 120 1 s Standard: (45) 45 s |
| 5 | 0x05 | Inter-block Timeout T4 | 1 ... 120 1 s Standard: (45) 45 s |
| 6 | 0x06 | Retry limit RTY | Anzahl der Wiederholungsversuche für eine Frage bzw. Nachricht. Standard: 3 |
| 7 | 0x07 | TARGETID high byte | High-Byte der definierten TARGETID |
| 8 | 0x08 | TARGETID low byte | Low-Byte der definierten TARGETID |
| 9 | 0x09 | Heartbeat time | Das Lesegerät sendet in festgelegten Intervallen eine S1F1 Nachricht an den Host. 0 ... kein Heartbeat 1 ... 255 1 s (1-255s) Standard: 0 ... kein Heartbeat |
| 11 | 0x0B | ReaderID | Die Reader-ID ist ein Teil der Device-ID. Die Reader-ID entspricht den 7 LSB (niederwertigsten Bits) der "Upper Device-ID" im Nachrichten-Header. 00 ... 127 (0x00 – 0x7F) Standard: 0x00 |
| 16 | 0x10 | Antenna Power Level (alle Heads) | Ausgangsleistung am Antennenanschluß Standard: 120 ... 1,2 W (nicht einstellbar) |
| 18 | 0x12 | DIP-Schalter Activity | Aktivieren oder deaktivieren der DIP-Schalter 0x0000 0000 ... alle DIP-Schalter sind deaktiviert 0x0000 0001 ... DIP-Schalter 1 ist aktiviert 0x0000 1111 ... alle DIP-Schalter sind aktiviert Standard: 0x0000 1111 ... 0x0F |

| | | | |
|----|------|--|---|
| 19 | 0x13 | DIP-Schalter Status | Abfragen der aktuellen Stellung der DIP-Schalter. Der Parameter kann nur abgefragt werden. |
| 20 | 0x14 | Sensor Activity 1 | Aktivieren und Deaktivieren der Sensoren 1-8 0x0000 0000 ... alle Sensoren sind deaktiviert 0x0000 0001 ... Sensor 1 ist aktiviert 0x1111 1111 ... alle Sensoren sind aktiviert Standard: 0x1111 1111 |
| 21 | 0x15 | Sensor Activity 2 | Aktivieren und Deaktivieren der Sensoren 9-16 0x0000 0000 ... alle Sensoren sind deaktiviert 0x0000 0001 ... Sensor 9 ist aktiviert 0x1111 1111 ... alle Sensoren sind aktiviert Standard: 0x1111 1111 |
| 22 | 0x16 | Sensor Activity 3 | Aktivieren und Deaktivieren der Sensoren 17-24 0x0000 0000 ... alle Sensoren sind deaktiviert 0x0000 0001 ... Sensor 17 ist aktiviert 0x1111 1111 ... alle Sensoren sind aktiviert Standard: 0x1111 1111 |
| 23 | 0x17 | Sensor Activity 4 | Aktivieren und Deaktivieren der Sensoren 25-32 0x0000 0000 ... alle Sensoren sind deaktiviert 0x0000 0001 ... Sensor 25 ist aktiviert 0x1111 1111 ... alle Sensoren sind aktiviert Standard: 0x1111 1111 |
| 24 | 0x18 | Sensor Activity 5 | Aktivieren und Deaktivieren der Sensoren 33-40 0x0000 0000 ... alle Sensoren sind deaktiviert 0x0000 0001 ... Sensor 33 ist aktiviert 0x1111 1111 ... alle Sensoren sind aktiviert Standard: 0x1111 1111 |
| 25 | 0x19 | Sensor Verzögerung / Delay time | Verzögerung des Sensorevents, bevor ein Vorgang (S18F71, S18F91) ausgelöst wird. 0 ... 255 (1/10s) Standard: 5 (0,5s) |
| 26 | 0x1A | Sensor Funktion / Watch port | Der Parameter Watch Port definiert welche Aktion beim Aufstellen durchgeführt wird. Bit 0: Box wurde entfernt (S18F71) 0 ... deaktiviert, 1 ... aktiviert Bit 1: Box wurde aufgestellt (S18F71) 0 ... deaktiviert, 1 ... aktiviert Bit 2-3: nicht genutzt Bit 4: automatische Lesung Scan and Read MID (S18F91) 0 ... deaktiviert, 1 ... aktiviert |

| | | | |
|----|------|--------------------------|---|
| | | | Bit 5-7: nicht genutzt Standard: 0x0001 0011 (S18F71, S18F91 aktiviert) |
| 27 | 0x1B | ShowLED AutoRead | Anzeige der Ausführung einer automatischen Lesung in Sekunden. Dauerlicht ... erfolgreiche Lesung Blinklicht ... keine Lesung möglich 0 ... 255 1 s (0-255s) Standard: 0 ... keine Anzeige |
| 28 | 0x1C | ShowLED MODUS | Automatische Übernahme der Anzeige eines hinteren Regalplatzes auf einen vorderen Regalplatz. Bit 0: Übernahme LED "ON" („01") 0 ... deaktiviert, 1 ... aktiviert Bit 1: Übernahme LED "OFF" („00") 0 ... deaktiviert, 1 ... aktiviert Bit 2-6: nicht genutzt Bit 7: Status der übernommenen LED 0 ... PULS (pulsieren 50ms) 1 ... FAST (blinken 200ms) 0x1000 0011 ... Übernahme ON,OFF aktiviert Standard: 0x00 ... Übernahme der LED deaktiviert |
| 29 | 0x1D | ShowLED Offset | Offset bei automatische Übernahme der Anzeige eines hinteren Regalplatzes auf einen vorderen Regalplatz. Anzahl der Regalplätze einer Reihe. Standard: 4 ... Regalplätze pro Reihe |
| 32 | 0x20 | Transponder type | Der Parameter legt den Transpondertyp fest. Der eingestellte Typ wird bei den Lese- und Schreibnachrichten ohne UID-Übergabe verwendet. Der Transpondertyp (Hersteller) entspricht dem 2. Byte der UID des Transponders. Standard: 5 ... Infineon |
| 33 | 0x21 | Manufacturer type | Der Parameter definiert den genauen Herstellertyp des Transponders. Der eingestellte Typ wird bei den Lese- und Schreibnachrichten ohne UID-Übergabe verwendet. Der Herstellertyp entspricht dem 3. Byte der UID des Transponders. Standard: 0 |
| 34 | 0x22 | Byte order | Der Parameter Byteorder definiert die Übergabe der Datenbytes einer Transponderseite. z.Bsp. „1234" = gedreht „4321" Bit 0-1: 1 Bit 2: ISO Transponder Read, ReadUID 1 ... Datenbytes drehen Bit 3: Infineon Transp. Read, ReadUID |

| | | | |
|----|------|--|---|
| | | | 1 ... Datenbytes drehen Bit 4-7: nicht genutzt Standard: 0x0B |
| 35 | 0x23 | AFI - Application Family Identifier | Der Application Family Identifier wird zum Scannen mit AFI verwendet. (Funktion noch nicht implementiert) Standard: 0 ... kein AFI definiert |
| 36 | 0x24 | Advanced UID | Der Parameter Advanced UID legt fest ob bei den Scannachrichten die UID mit oder ohne DSFID-Byte gesendet wird. Standard: 0 ... 8 Byte UID ohne DSFID-Byte |
| 37 | 0x25 | MID area | Der Parameter legt den Bereich der MID fest. 0 ... 10 Seiten Standard: 4 Seiten = 16 Byte MID Bereich |
| 42 | 0x2A | CarrierIDOffset | Legt den Offset der CID (=MID) innerhalb der MID-Area fest. Der gültige Wertebereich hängt vom Werte der MID-Area und der CarrierIDLength ab. Standard: 0 |
| 43 | 0x3B | CarrierIDLength | Legt die Länge der CID (=MID) innerhalb der MID-Area fest. Der gültige Wertebereich hängt vom Wert der MID-Area und der CarrierIDLength ab. Standard: 16 |
| 44 | 0x2C | FixedMID | Definiert das Lese- und Schreibverhalten der im SEMI E99-03 festgelegten CID Länge. 0 ... Dynamische CID-Länge Die Länge der MID ist variabel. Gültige Längen sind von 1 - CID Length Bytes. 1 ... Festgelegte CID-Länge Die Länge der MID ist auf CID Length festgelegt. Ein abweichen von dieser Länge führt zu einer Fehlermeldung. Standard: 0 |
| 48 | 0x30 | Polling Time | * noch nicht implementiert Definition einer Pollzeit. Wird der Parameter Polling Time gesetzt, so pollt das Lesegerät für eine definierte Zeitspanne. gültige Zeitspanne (1-255 Sekunden) 0x00 Andauerndes Polling Standard: 0 |
| 49 | 0x31 | Polling Frequenz | Das Lesegerät führt bei Definition einer Polling Frequenz in regelmäßigen Abständen einen Scanvorgang aus. Wird er Parameter auf 0x00 gesetzt, findet kein Polling statt. Bei jedem Pollvorgang wird auf den nächsten aktivierten Antennenport (Par.50-54) |

| | | | |
|-----|------|---|--|
| | | | Standard: 1 ... No Tag |
| 98 | 0x62 | Protokoll | Abfrage des aktuellen Protokolls 1 ... SECS/HSMS Standard: 1 (nur HSMS Protokoll unterstützt) |
| 99 | 0x63 | Customer mode | Der Parameter definiert verschiedene kundenspezifische Verhaltensmuster, die verschiedene Lesegeräte Parameter beeinflussen. 0x00 ... Defaultwerte herstellen. Achtung auch Netzwerkeinstellungen werden zurückgesetzt! 0x05 ... Infineon Standardwerte Standard: 5 Infineon |
| 100 | 0x64 | Customer Parameter Set | Dieser Parameter wird werksseitig kundenspezifisch eingestellt. |
| 123 | 0x7B | Fine version (nur lesen) | Abfrage der Firmware - Fineversion. |
| 124 | 0x7C | RFID Modul version (nur lesen) | Abfrage der Firmware – RFID Modulversion. Version ist erst bei der 2. Abfrage korrekt. |
| 132 | 0x84 | Softwarerevision (nur lesen, S18F1) | Abfrage der Firmwareversion. |
| 140 | 0x8C | Seriennummer (nur lesen, S18F1) | Abfrage der Seriennummer. |
| 141 | 0x8D | Hardwareversion (nur lesen, S18F1) | Abfrage der Hardwareversion. |

8.6 ASCII – Tabelle

| DEZ | HEX | CTRL | Code |
|-----|-----|------|------|
| 0 | 0 | ^@ | NUL |
| 1 | 1 | ^A | SOH |
| 2 | 2 | ^B | STX |
| 3 | 3 | ^C | ETX |
| 4 | 4 | ^D | EOT |
| 5 | 5 | ^E | ENQ |
| 6 | 6 | ^F | ACK |
| 7 | 7 | ^G | BEL |
| 8 | 8 | ^H | BS |
| 9 | 9 | ^I | HT |
| 10 | A | ^J | LF |
| 11 | B | ^K | VT |
| 12 | C | ^L | EF |
| 13 | D | ^M | CR |
| 14 | E | ^N | SOH |
| 15 | F | ^O | SI |
| 16 | 10 | ^P | DLE |
| 17 | 11 | ^Q | DC1 |
| 18 | 12 | ^R | DC2 |
| 19 | 13 | ^S | DC3 |
| 20 | 14 | ^T | DC4 |

| DEZ | HEX | CTRL | Code |
|-----|-----|------|------|
| 21 | 15 | ^U | NAK |
| 22 | 16 | ^V | SYN |
| 23 | 17 | ^W | ETB |
| 24 | 18 | ^X | CAN |
| 25 | 19 | ^Y | EM |
| 26 | 1A | ^Z | SUB |
| 27 | 1B | ^[| ESC |
| 28 | 1C | ^\ | FS |
| 29 | 1D | ^] | GS |
| 30 | 1E | ^^ | RS |
| 31 | 1F | ^_ | US |

| DEZ | HEX | CTRL |
|-----|-----|-------|
| 32 | 20 | BLANK |
| 33 | 21 | ! |
| 34 | 22 | " |
| 35 | 23 | # |
| 36 | 24 | \$ |
| 37 | 25 | % |
| 38 | 26 | & |
| 39 | 27 | ' |
| 40 | 28 | (|
| 41 | 29 |) |
| 42 | 2A | * |
| 43 | 2B | + |
| 44 | 2C | , |
| 45 | 2D | - |
| 46 | 2E | . |
| 47 | 2F | / |
| 48 | 30 | 0 |
| 49 | 31 | 1 |
| 50 | 32 | 2 |
| 51 | 33 | 3 |
| 52 | 34 | 4 |
| 53 | 35 | 5 |
| 54 | 36 | 6 |
| 55 | 37 | 7 |

| DEZ | HEX | CTRL |
|-----|-----|------|
| 56 | 38 | 8 |
| 57 | 39 | 9 |
| 58 | 3A | : |
| 59 | 3B | ; |
| 60 | 3C | < |
| 61 | 3D | = |
| 62 | 3E | > |
| 63 | 3F | ? |
| 64 | 40 | @ |
| 65 | 41 | A |
| 66 | 42 | B |
| 67 | 43 | C |
| 68 | 44 | D |
| 69 | 45 | E |
| 70 | 46 | F |
| 71 | 47 | G |
| 72 | 48 | H |
| 73 | 49 | I |
| 74 | 4A | J |
| 75 | 4B | K |
| 76 | 4C | L |
| 77 | 4D | M |
| 78 | 4E | N |
| 79 | 4F | O |

HF WIP Rack Reader

| DEZ | HEX | CTRL |
|-----|-----|------|
| 80 | 50 | P |
| 81 | 51 | Q |
| 82 | 52 | R |
| 83 | 53 | S |
| 84 | 54 | T |
| 85 | 55 | U |
| 86 | 56 | V |
| 87 | 57 | W |
| 88 | 58 | X |
| 89 | 59 | Y |
| 90 | 5A | Z |
| 91 | 5B | [|
| 92 | 5C | \ |
| 93 | 5D |] |
| 94 | 5E | ^ |
| 95 | 5F | _ |
| 96 | 60 | ' |
| 97 | 61 | a |
| 98 | 62 | b |
| 99 | 63 | c |
| 100 | 64 | d |
| 101 | 65 | e |
| 102 | 66 | f |
| 103 | 67 | g |

| DEZ | HEX | CTRL |
|-----|-----|------|
| 104 | 68 | h |
| 105 | 69 | i |
| 106 | 6A | j |
| 107 | 6B | k |
| 108 | 6C | l |
| 109 | 6D | m |
| 110 | 6E | n |
| 111 | 6F | o |
| 112 | 70 | p |
| 113 | 71 | q |
| 114 | 72 | r |
| 115 | 73 | s |
| 116 | 74 | t |
| 117 | 75 | u |
| 118 | 76 | v |
| 119 | 77 | w |
| 120 | 78 | x |
| 121 | 79 | y |
| 122 | 7A | z |
| 123 | 7B | { |
| 124 | 7C | |
| 125 | 7D | } |
| 126 | 7E | ~ |
| 127 | 7F | □ |

9. Service und Fehlerbehebung

9.1 Allgemeines



Befolgen Sie die grundlegenden Sicherheitshinweise im Kapitel Sicherheitshinweise.

-  Die Wartung des HF-WIP-Regals und seiner Komponenten darf nur durch den Hersteller erfolgen
-  Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt beim Auftreten von Fehlern. Führen Sie keine weiteren Fehlerbehandlungen neben den beschriebenen Maßnahmen durch.
-  Bei Unsicherheit bezüglich Fehlern und deren Handhabung kontaktieren Sie den Hersteller.

9.2 Personal zur Fehlerbehebung



Die Fehlerbehandlung darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bei Unsicherheit bezüglich der benötigten Qualifikation den Hersteller.



Die Behandlung von Gerätefehlern durch ungeschultes Personal sowie eine falsche Handhabung des Gerätes kann zu Personenschäden sowie Schäden am Lesegerät und/oder verbundenen Geräten führen.

9.3 Sicherheitshinweise

Alle Komponenten des Antennenschwingkreises führen Hochspannung.



Benutzen Sie nur vom Hersteller spezifizierte Ersatzteile. Nicht spezifizierte Auswechslung von Teilen kann zu Feuer, Elektroschock oder anderen Gefahren führen.



Elektrostatische Aufladung kann elektronische Komponenten innerhalb des Gerätes schädigen. Vor dem Öffnen des Gerätes müssen ESD-Schutzmaßnahmen getroffen werden.



Entfernen Sie Gehäuseabdeckungen vorsichtig um Beschädigungen zu vermeiden. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse geöffnet ist.



Schließen Sie die Sicherung niemals kurz! Das kann zu Feuer oder Beschädigungen am Gerät führen. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Sicherungen.

9.4 Software-Releases

| Release-Datum | Version | Beschreibung |
|---------------|-------------------|--|
| 28.06.2016 | Version 1.1 FV 00 | Initial Release, Prototyp |
| 06.07.2016 | Version 1.1 FV 01 | neu Parameter 97 SSACK S18F91 Leere Lesung SSACK = „NT“ |
| 15.02.2017 | Version 1.3 FV 01 | network stack optimiert mehrfarbige LED |
| 20.02.2017 | Version 1.3 FV 02 | reset handler optimiert, Release mehrfarbige LED |
| 07.06.2018 | Version 1.4 FV 00 | EInk-Display implementiert, Testmode LED und Display |
| 30.04.2019 | Version 1.5 FV 04 | Poll-Funktion implementiert |
| 06.12.2019 | Version 1.7 FV 01 | HW-Version 40x |
| 15.01.2020 | Version 1.7 FV 02 | Automatische HW Erkennung (16,32,40fach) Poll-Funktion erweitert |

9.5 Kundendienst

HERMOS AG
 Track & Trace RFID Division
 Gartenstraße 19
 D-95490 Mistelgau
 Deutschland

Telefon +49 (0) 9279 – 991 - 0
 Fax +49 (0) 9279 – 991 - 100
 E-Mail rfid.support@hermos.com
 URL: <http://www.hermos.com/de/produkte/rfid/>

10. Demontage und Lagerung

10.1 Demontage

| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Entfernen Sie die Spannungsversorgung und das Ethernetkabel ➔ Entfernen Sie alle Antennenleitungen und IO-Kabel ➔ Lösen und entfernen Sie alle Montageschrauben ➔ Entfernen Sie alle Bauteile von den Regalflächen. |
|---|--|

10.2 Lagerung

Lagern Sie das Lesegerät und dessen Komponenten in einer sauberen und trockenen Umgebung. Achten Sie darauf dass die Spannungsversorgung entfernt wurde. Beachten Sie die erforderlichen Lagerbedingungen der technischen Daten.

11. Transport und Entsorgung

11.1 Transport

Verwenden Sie für den Transport einen festen Karton. Benutzen sie ausreichend Polstermaterial, um das Gerät an allen Seiten zu schützen.

11.2 Entsorgung

Das Gerät und seine Komponenten bestehen aus verschiedenen Materialien. Trennen Sie die elektronischen Komponenten von Gehäuse und Anbauteilen und entsorgen Sie diese getrennt voneinander.

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ➔ Entsorgen Sie das Gerät nicht mit dem normalen Haushaltsmüll. ➔ Entsorgen Sie die Materialien getrennt und nach den gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes. ➔ Gehäuse und Anbauteile als Plastikmüll ➔ Elektronische Komponenten, Antennen und Kabel als Elektronikschrott |
|---|---|