

Vertrieb und Service

Deutschland

Vertriebsregion Nord

Tel. 07021/573-306
Fax 07021/9850950

PLZ-Bereiche
20000-38999
40000-65999
97000-97999

Vertriebsregion Süd

Tel. 07021/573-307
Fax 07021/9850911

PLZ-Bereiche
66000-96999

Vertriebsregion Ost

Tel. 035027/629-106
Fax 035027/629-107

PLZ-Bereiche
01000-19999
39000-39999
98000-99999

Weitweit

AR (Argentinien)

Condelectric S.A.
Tel. Int. + 54 1148 361053
Fax Int. + 54 1148 361053

AT (Österreich)

Schmachtl GmbH
Tel. Int. + 43 732 7646-0
Fax Int. + 43 732 7646-785

AU + NZ (Australien + Neuseeland)

Balluff/Leuze Pty. Ltd.
Tel. Int. + 61 3 9720 4100
Fax Int. + 61 3 9738 2677

BE (Belgien)

Leuze electronic nv/sa
Tel. Int. + 32 2253 16-00
Fax Int. + 32 2253 15-36

BG (Bulgarien)

ATICS
Tel. Int. + 359 2 847 6244
Fax Int. + 359 2 847 6244

BR (Brasilien)

Leuze electronic Ltda.
Tel. Int. + 55 11 5180-6130
Fax Int. + 55 11 5180-6141

CH (Schweiz)

Leuze electronic AG
Tel. Int. + 41 41 784 5656
Fax Int. + 41 41 784 5657

CL (Chile)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
Tel. Int. + 56 3235 11-11
Fax Int. + 56 3235 11-28

CN (China)

Leuze electronic Trading
(Shenzhen) Co. Ltd.
Tel. Int. + 86 755 862 64909
Fax Int. + 86 755 862 64901

CO (Kolumbien)

Componentes Electronicas Ltda.
Tel. Int. + 57 4 3511049
Fax Int. + 57 4 3511019

CZ (Tschechische Republik)

Schmachtl CZ s.r.o.
Tel. Int. + 420 244 0015-00
Fax Int. + 420 244 9107-00

DK (Dänemark)

Leuze electronic Scandinavia ApS
Tel. Int. + 45 48 173200

ES (Spanien)

Leuze electronic S.A.
Tel. Int. + 34 93 4097900
Fax Int. + 34 93 4935820

FI (Finnland)

SKS-automatico Oy
Tel. Int. + 358 20 764-61
Fax Int. + 358 20 764-6820

FR (Frankreich)

Leuze electronic Sarl.
Tel. Int. + 33 160 0512-20
Fax Int. + 33 160 0503-65

GB (Grossbritannien)

Leuze electronic Ltd.
Tel. Int. + 44 14 8040 85-00
Fax Int. + 44 14 8040 38-08

GR (Griechenland)

UTECO A.B.E.E.
Tel. Int. + 30 211 1206 900
Fax Int. + 30 211 1206 999

HK (Hongkong)

Sensortech Company
Tel. Int. + 852 26510188
Fax Int. + 852 26510388

HR (Kroatien)

Tipteh Zagreb d.o.o.
Tel. Int. + 385 1 381 6574
Fax Int. + 385 1 381 6577

HU (Ungarn)

Kvaik Automatika Kft.
Tel. Int. + 36 1 272 2242
Fax Int. + 36 1 272 2244

ID (Indonesien)

P.T. Yabestindo Mitra Utama
Tel. Int. + 62 21 92861859
Fax Int. + 62 21 6451044

IL (Israel)

Galco electronics Ltd.
Tel. Int. + 972 3 9023456
Fax Int. + 972 3 9021990

IN (Indien)

M + V Marketing Sales Pvt Ltd.
Tel. Int. + 91 124 4121623
Fax Int. + 91 124 434223

IT (Italien)

Leuze electronic S.r.l.
Tel. Int. + 39 02 26 1106-43
Fax Int. + 39 02 26 1106-40

JP (Japan)

C. Illies & Co., Ltd.
Tel. Int. + 81 3 3443 4143
Fax Int. + 81 3 3443 4118

KE (Kenia)

Profa-Tech Ltd.
Tel. Int. + 254 20 828095/6
Fax Int. + 254 20 828129

KR (Süd-Korea)

Leuze electronic Co., Ltd.
Tel. Int. + 82 31 3828228
Fax Int. + 82 31 3828522

MK (Mazedonien)

Tipteh d.o.o. Skopje
Tel. Int. + 389 70 399 474
Fax Int. + 389 23 174 197

MX (Mexiko)

Movitren S.A.
Tel. Int. + 52 81 8371 8616
Fax Int. + 52 81 8371 8588

MY (Malaysia)

Ingersmark (M) SDN.BHD
Tel. Int. + 60 360 3427-88
Fax Int. + 60 360 3421-88

NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.
Tel. Int. + 234 80333 86366
Fax Int. + 234 80333 84463518

NL (Niederlande)

Leuze electronic BV
Tel. Int. + 31 418 65 35-44
Fax Int. + 31 418 65 38-08

NO (Norwegen)

Eliteco A/S
Tel. Int. + 47 35 56 20-70
Fax Int. + 47 35 56 20-99

PL (Polen)

Balluff Sp. z o.o.
Tel. Int. + 48 71 338 49 29
Fax Int. + 48 71 338 49 30

PT (Portugal)

LA2P, Lda.
Tel. Int. + 351 21 4 447070
Fax Int. + 351 21 4 447075

RO (Rumänien)

O BOYLE s.r.l.
Tel. Int. + 40 2 56201346
Fax Int. + 40 2 56221036

RS (Republik Serbien)

Tipteh d.o.o. Beograd
Tel. Int. + 381 11 3131 057
Fax Int. + 381 11 3018 326

RU (Russland)

ALL IMPEX 2001
Tel. Int. + 7 495 9213012
Fax Int. + 7 495 6462092

SE (Schweden)

Leuze electronic Scandinavia ApS
Tel. Int. +46 380-490951

SG + PH (Singapur + Philippinen)

Balluff Asia Pte Ltd
Tel. Int. + 65 6252 43-84
Fax Int. + 65 6252 90-60

SI (Slowenien)

Tipteh d.o.o.
Tel. Int. + 386 1200 51-50
Fax Int. + 386 1200 51-51

SK (Slowakische Republik)

Schmachtl SK s.r.o.
Tel. Int. + 421 2 58275600
Fax Int. + 421 2 58275601

TH (Thailand)

Industrial Electrical Co. Ltd.
Tel. Int. + 66 2 642 6700
Fax Int. + 66 2 642 4250

TR (Türkei)

Leuze electronic San.ve Tic.Ltd.Siti.
Tel. Int. + 90 216 456 6704
Fax Int. + 90 216 456 3650

TW (Taiwan)

Great Colvue Technology Co., Ltd.
Tel. Int. + 886 2 2983 80-77
Fax Int. + 886 2 2985 33-73

UA (Ukraine)

SV Altera OOO
Tel. Int. + 38 044 4961888
Fax Int. + 38 044 4961818

US + CA (Vereinigte Staaten + Kanada)

Leuze electronic, Inc.
Tel. Int. + 1 248 486-4466
Fax Int. + 1 248 486-6699

ZA (Südafrika)

Countapulse Controls (PTY) Ltd.
Tel. Int. + 27 116 1575-56
Fax Int. + 27 116 1575-13

1	Allgemeines.....	6
1.1	Zeichenerklärung	6
1.2	Konformitätserklärung	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.2	Sicherheitsstandard	7
2.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
2.4	Sicherheitsbewusst arbeiten	8
3	Gerätebeschreibung.....	9
3.1	Zu den Codelesern der Baureihe LSIS 22x.....	9
3.2	Kennzeichen der Codeleser der Baureihe LSIS 22x.....	13
3.3	Geräteaufbau	14
3.4	Stand Alone Anbindung	15
4	Installation und Montage	16
4.1	Lagern, Transportieren.....	16
4.2	Montage des LSIS 22x	17
4.2.1	Befestigung über M4 Schrauben	17
4.2.2	Befestigungsteile	18
4.3	Geräteanordnung.....	19
4.3.1	Wahl des Montageortes.....	19
4.3.2	Ermittlung des Leseabstands	20
4.4	Reinigen.....	20
5	Elektrischer Anschluss	21
5.1	Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss.....	22
5.2	Elektrischer Anschluss des LSIS 22x M5M-R1	23
5.2.1	LSIS 222 M5M-R1 - RS 232 Schnittstelle.....	25
5.2.2	LSIS 223 M5M-R1 - USB Schnittstelle	26
6	Inbetriebnahme	27
6.1	Gerätestart LSIS 222 M5M-R1 - RS 232 Schnittstelle.....	27
6.2	Gerätestart LSIS 223 M5M-R1 - USB-Schnittstelle.....	28
6.3	Betriebsarten	28
6.4	LED-Anzeigen.....	29

7	Parametrierung über Parametriercodes	30
7.1	Parametrierung der Schnittstelle	30
7.1.1	RS232 Parameter - LSIS 222 M5M-R1	30
7.1.2	USB Parameter - - LSIS 223 M5M-R1	33
7.2	Parametrierung der Lesetorsteuerung (Trigger).....	34
7.2.1	Manual/Serial Trigger Mode	35
7.2.2	Presentation Mode	37
7.2.3	Streaming Presentation Mode	38
7.3	Parametrierung der Leseigenschaften	39
7.3.1	Mehrfaches Lesen des gleichen Codes	39
7.3.2	Lesen mehrerer verschiedener Codes in einem Lesetor	40
7.3.3	Einschränkung des Lesefeldes (Centering)	41
7.3.4	Lesen Invertierter Strichcodes (Video Reverse).....	43
7.3.5	Lesen von Codes auf LED-Displays (Mobile Phone Read Mode).....	44
7.4	Parametrierung der Ein- / Ausgabe.....	45
7.4.1	Prefix / Suffix (Framing).....	45
7.4.2	NoRead Ausgabe	47
7.5	Parametrierung der Decodierung (Codeauswahl)	48
7.5.1	Codeauswahl aller unterstützten Codearten	49
7.5.2	Codeauswahl Codabar	50
7.5.3	Codeauswahl Code 39	51
7.5.4	Codeauswahl Code 32 Pharmaceutical (PARAF).....	53
7.5.5	Codeauswahl Interleaved 2/5.....	54
7.5.6	Codeauswahl Code 93	56
7.5.7	Codeauswahl Code 128	57
7.5.8	Codeauswahl GS1-128	58
7.5.9	Codeauswahl UPC-A	59
7.5.10	Codeauswahl UPC-E0	60
7.5.11	Codeauswahl UPC-E1	60
7.5.12	Codeauswahl EAN/JAN-13	61
7.5.13	Codeauswahl EAN/JAN-8	62
7.5.14	Codeauswahl GS1 DataBar Omnidirectional	63
7.5.15	Codeauswahl GS1 DataBar Limited.....	63
7.5.16	Codeauswahl GS1 DataBar Expanded	64
7.5.17	Codeauswahl PDF417	65
7.5.18	Codeauswahl MicroPDF417.....	66
7.5.19	Codeauswahl GS1 Composite	67
7.5.20	Codeauswahl QR Code	68
7.5.21	Codeauswahl Data Matrix	69
7.5.22	Codeauswahl MaxiCode	70
7.5.23	Codeauswahl Aztec Code.....	71

7.6	Service Codes	72
7.6.1	Code ID Prefix	72
7.6.2	Decoder Revision	74
7.6.3	Software Revision.....	74
7.6.4	Rücksetzen auf Werkseinstellungen.....	75
8	Parametrierung über Online-Befehle	76
9	Diagnose und Fehlerbehebung	77
9.1	Zustandssignalisierung per LED	77
10	Typenübersicht und Zubehör	78
10.1	Typenübersicht LSIS 22x	78
10.2	Zubehör Befestigungsteile.....	78
10.3	Zubehör vorkonfektionierte Leitungen	78
10.3.1	Verbindungsleitungen	78
10.3.2	Anschlussleitungen (8-polig, Buchse - offene Enden).....	79
10.3.3	Steckverbinder, selbstkonfektionierbar, nicht geschirmt.....	79
11	Wartung	80
11.1	Allgemeine Wartungshinweise	80
11.2	Reparatur, Instandhaltung	80
11.3	Abbauen, Verpacken, Entsorgen.....	80
12	Technische Daten	81
12.1	Allgemeine Daten der Codeleser	81
12.2	Maßzeichnung	82
13	Anhang	83
13.1	Konformitätserklärung	83
13.2	ASCII - Zeichensatz.....	84
13.3	Muster-Codes	88
13.3.1	Strichcodes Modul 0,3	88
13.3.2	Strichcodes Modul 0,5	89
13.3.3	Weitere Muster-Codes.....	90
13.4	Programmiercodes für die Parametrierung.....	92

Bild 3.1:	Applikationsbeispiel: Omnidirektionales Lesen von 1D-Codes	11
Bild 3.2:	Applikationsbeispiel: Lesen von 1D-Codes in Handlingautomaten	11
Bild 3.3:	Applikationsbeispiel: Lesen von 2D-Codes im Präsentations-Mode	12
Bild 3.4:	Applikationsbeispiel: Lesen von 2D-Codes in der Intralogistik	12
Bild 3.5:	Geräteaufbau	14
Bild 3.6:	Stand Alone Anbindung	15
Bild 4.1:	Gerätetypenschild LSIS 22x	16
Bild 4.2:	Befestigungsmöglichkeiten mittels M4 Gewindelöchern	17
Bild 4.3:	Befestigungsteil BT 8-0	18
Bild 4.4:	Befestigungsteil BTU 300M - D	19
Bild 4.5:	Leseabstand in Abhängigkeit von Auflösung/Codeart	20
Bild 5.1:	Lage des elektrischen Anschlusses	21
Bild 5.2:	Anschlüsse des LSIS 22x	23
Bild 5.3:	Externe Beschaltung des Schalteingangs	24
Bild 5.4:	Externe Beschaltung des Schaltausgangs	24
Bild 5.5:	Anschlussbelegung RS 232	25
Bild 5.6:	Anschlussbelegung USB	26
Bild 6.1:	LEDs des LSIS 22x	29
Bild 7.1:	Parametriercode RS 232 Standardparameter	30
Bild 7.2:	Parametriercodes RS 232 Baudrate	31
Bild 7.3:	Parametriercodes RS 232 Datenformat	32
Bild 7.4:	Parametriercode USB Standardparameter (Keyboard Emulation)	33
Bild 7.5:	Parametriercode für USB COM Port Emulation	33
Bild 7.6:	Parametriercodes zur Einstellung des Manual/Serial Trigger Mode	35
Bild 7.7:	Parametriercode zur Einstellung der Read Time-Out Zeit	35
Bild 7.8:	Beispiel: Einstellung einer Read Time-Out Zeit von 5 Sekunden	36
Bild 7.9:	Parametriercode zur Einstellung des Presentation Mode	37
Bild 7.10:	Parametriercode zur Einstellung der Hands Free Time-Out Zeit	37
Bild 7.11:	Parametriercodes zur Einstellung des Streaming Presentation Mode	38
Bild 7.12:	Parametriercodes zur Einstellung der Verzögerungszeit Reread Delay	39
Bild 7.13:	Parametriercode zur Einstellung der Read Time-Out Zeit	40
Bild 7.14:	Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Multiple Read	40
Bild 7.15:	Einschränkung des Lesefelds durch die Option Centering	41
Bild 7.16:	Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Centering	42
Bild 7.17:	Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Video Reverse	43
Bild 7.18:	Parametriercodes zum Einschalten der Option Mobile Phone Read Mode	44
Bild 7.19:	Parametriercodes zum Einstellen des Prefix	45
Bild 7.20:	Parametriercodes zum Einstellen des Suffix	46
Bild 7.21:	Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option NoRead Ausgabe	47
Bild 7.22:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren aller Codearten	49
Bild 7.23:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Codabar	50
Bild 7.24:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 39	51
Bild 7.25:	Parametriercodes zur Behandlung des Prüfzeichens beim Code 39	52
Bild 7.26:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 32 Pharmaceutical	53
Bild 7.27:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Interleaved 2/5	54
Bild 7.28:	Parametriercodes zur Behandlung des Prüfzeichens beim Code Interleaved 2/5	55
Bild 7.29:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 93	56
Bild 7.30:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 128	57

Bild 7.31:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1-128	58
Bild 7.32:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-A	59
Bild 7.33:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-E0	60
Bild 7.34:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-E1	60
Bild 7.35:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart EAN/JAN-13	61
Bild 7.36:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart EAN/JAN-8	62
Bild 7.37:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Omnidirectional	63
Bild 7.38:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Limited	63
Bild 7.39:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Expanded	64
Bild 7.40:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart PDF417	65
Bild 7.41:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart MicroPDF417	66
Bild 7.42:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 Composite	67
Bild 7.43:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart QR Code	68
Bild 7.44:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Data Matrix	69
Bild 7.45:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart MaxiCode	70
Bild 7.46:	Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Aztec Code	71
Bild 7.47:	Servicecode zum temporären Übertragen der Code ID als Prefix	72
Tabelle 7.1:	Code IDs der Codearten beim LSIS 22x	72
Bild 7.48:	Servicecode zur Ausgabe der Revisionsnummer der Decoder-Hardware	74
Bild 7.49:	Servicecode zur Ausgabe der Revisionsnummer der Decoder-Software	74
Bild 7.50:	Servicecode zum Rücksetzen auf Werkseinstellungen	75
Tabelle 9.1:	LED Zustände	77
Tabelle 10.1:	Typenübersicht LSIS 22x	78
Tabelle 10.2:	Befestigungsteile für den LSIS 22x	78
Tabelle 10.3:	Verbindungsleitungen für LSIS 222 M5M-R1	78
Tabelle 10.4:	Verbindungsleitungen für LSIS 223 M5M-R1	78
Tabelle 10.5:	Leitungsbelegung KB M12/8-...-BA	79
Tabelle 10.6:	Anschlussleitungen für den LSIS 22x	79
Tabelle 10.7:	Steckverbinder für den LSIS 22x	79
Tabelle 12.1:	Technische Daten Codeleser LSIS 22x M5M-R1	81
Bild 12.1:	Maßzeichnung Codeleser LSIS 22x	82
Bild 13.1:	Strichcode Muster (Modul 0,3)	88
Bild 13.2:	Strichcode Muster (Modul 0,5)	89
Bild 13.3:	Muster-Codes	90
Bild 13.4:	Muster-Codes	91
Bild 13.5:	Programmiercodes zur Parametrierung	92
Bild 13.6:	Programmiercodes zur Parametrierung	93

1 Allgemeines

1.1 Zeichenerklärung

Nachfolgend finden Sie die Erklärung der in dieser technischen Beschreibung verwendeten Symbole.

**Achtung!**

Dieses Symbol steht vor Textstellen, die unbedingt zu beachten sind. Nichtbeachtung führt zu Verletzungen von Personen oder zu Sachbeschädigungen.

**Hinweis!**

Dieses Symbol kennzeichnet Textstellen, die wichtige Informationen enthalten.

1.2 Konformitätserklärung

Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x wurden unter Beachtung geltender europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.

**Hinweis!**

Die Konformitätserklärung der Geräte finden Sie im Kapitel 13.1 auf Seite 83.

Der Hersteller der Produkte, die Leuze electronic GmbH & Co. KG in D-73277 Owen, besitzt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem gemäß ISO 9001.



2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dokumentation

Alle Angaben dieser Technischen Beschreibung, insbesondere das vorliegende Kapitel "Sicherheitshinweise", müssen unbedingt beachtet werden. Bewahren Sie diese Technische Beschreibung sorgfältig auf. Sie sollte immer verfügbar sein.

Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie die örtlich geltenden Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.

Reparatur

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder einer vom Hersteller autorisierten Stelle vorgenommen werden.

2.2 Sicherheitsstandard

Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x sind unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Sie entsprechen dem Stand der Technik.

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Achtung!

Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

Codeleser der Baureihe LSIS 22x sind für alle Anwendungen der industriellen Codelesung von 1- und 2-dimensionalen Codes konzipiert, z. B. in der Lager- und Fördertechnik.

Unzulässig sind insbesondere die Verwendung

- in Räumen mit explosibler Atmosphäre
- zu medizinischen Zwecken

2.4 Sicherheitsbewusst arbeiten



Achtung!

Eingriffe und Veränderungen an den Geräten, außer den in dieser Anleitung ausdrücklich beschriebenen, sind nicht zulässig.

Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.

Qualifiziertes Personal

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Geräte darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Elektrische Arbeiten dürfen nur von elektrotechnischen Fachkräften durchgeführt werden.



Hinweis!

Die Codeleser der Familie LSIS 22x entsprechen der Freien Gruppe nach EN 62471:2008. Beleuchtungen der Freien Gruppe stellen keine photobiologische Gefahr dar.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Zu den Codelesern der Baureihe LSIS 22x

Codeleser der Baureihe LSIS 22x lösen zahlreiche Aufgaben der industriellen Codelesung wie:

- in Handlings- und Prüfautomaten
- manuelle Lesung durch Vorhalten des Codes durch den Werker
- automatische Lesung in Robotersystemen
- Lesung von Codes im Stillstand
- in der Analysenautomation
- Teile-Rückverfolgung mit Codeetiketten
- Lesung von Codes in Bewegung
- omnidirektionales Lesen von Barcodes

Codeleser der Baureihe LSIS 22x stehen in 2 unterschiedlichen Schnittstellen-Varianten zur Verfügung:

- LSIS 222 M5M-R1 mit RS 232 Schnittstelle
- LSIS 223 M5M-R1 mit USB Schnittstelle

Umfangreiche Möglichkeiten der Gerätekonfiguration über Parametriercodes ermöglichen die Anpassung an eine Vielzahl von Leseaufgaben.

Funktionsübersicht

Features	LSIS 222 ...	LSIS 223 ...
Allgemeine Leistungsmerkmale		
Robustes Metallgehäuse	X	X
RS 232 Schnittstelle	X	
Spannungsversorgung 10 ... 30VDC	X	
USB Schnittstelle		X
Spannungsversorgung 5VDC		X
1D-Codelesung		
1D-Codes (Code 39, Code 128, Interleaved 2/5, Codabar, EAN/UPC, GS1 128, GS1 Databar, u. a.)	X	X
Omnidirektionale Lesung	X	X
Multi-Codelesung	X	X
2D-Codelesung		
2D-Codes (Data Matrix Code ECC 200, Aztec, QR-Code, PDF417, Mikro PDF, Composite Codes u. a.)	X	X
Omnidirektionale Lesung	X	X
Multi-Codelesung	X	X

Applikationsbeispiele 1D-Codelesung

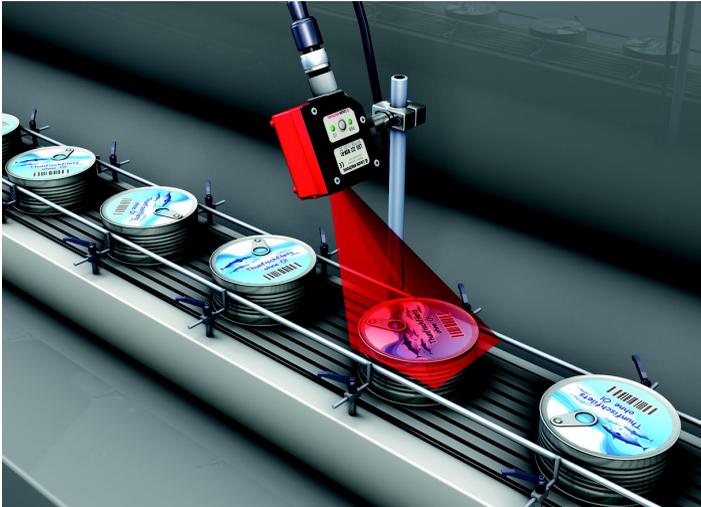


Bild 3.1: Applikationsbeispiel: Omnidirektionales Lesen von 1D-Codes

Bild 3.1 zeigt das omnidirektionale Lesen von 1D-Codes.

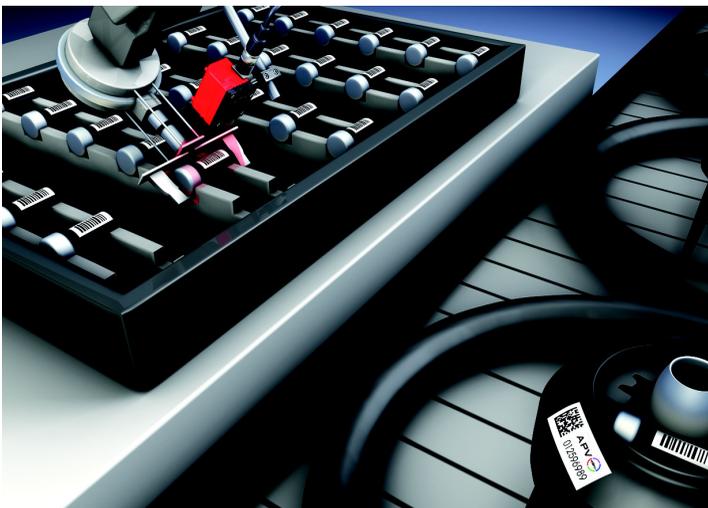


Bild 3.2: Applikationsbeispiel: Lesen von 1D-Codes in Handlingautomaten

Bild 3.2 zeigt das Lesen von 1D-Codes in Handlingautomaten.

Applikationsbeispiele 2D-Codelesung



Bild 3.3: Applikationsbeispiel: Lesen von 2D-Codes im Präsentations-Mode

Bild 3.3 zeigt das Lesen von 2D-Codes im Präsentations-Mode.

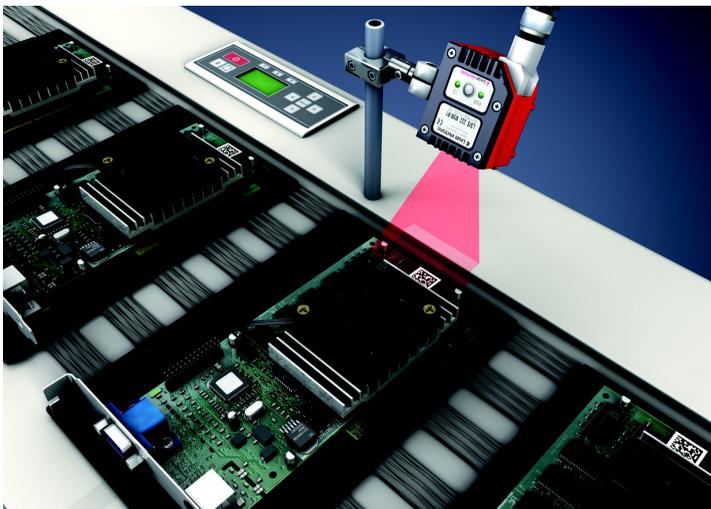


Bild 3.4: Applikationsbeispiel: Lesen von 2D-Codes in der Intralogistik

Bild 3.4 zeigt das Lesen von 2D-Codes in der Intralogistik.

3.2 Kennzeichen der Codeleser der Baureihe LSIS 22x

Leistungsmerkmale:

- Vielseitige Montagemöglichkeiten über Schwalbenschwanztechnik oder Befestigungsgewinde an Rück-, Unter- und Schmalseiten des Geräts.
- Integrierte rote LED-Beleuchtung zur homogenen Ausleuchtung des rechteckigen Bildfeldes.
- Grüne Ziel-LED (Aimer) für eine perfekte Ausrichtung auf den Code
- Trigger-Taste für Manual Trigger
- Einstellung sämtlicher Geräteparameter über Parametriercodes.
Es muss keine zusätzliche Software installiert werden.
- M12 Anschluss
- 1 Schalteingang für die Aktivierung (Trigger)
- 1 Schaltausgang zur Signalisierung von Zuständen.
- Industrieausführung Schutzart IP 65.



Hinweis!

Informationen zu technischen Daten und Eigenschaften finden Sie in Kapitel 12.1 auf Seite 81.

Allgemeines

Die Codelesung erfolgt durch Betätigung der Trigger-Taste, durch ein Trigger-Signal am Schalteingang, durch einen Trigger-Befehl über die serielle Schnittstelle und im Modus Dauerlesen (Presentation Mode).

Zwei LEDs informieren optisch über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes.

Die Ausgabe der gelesenen Codeinhalte erfolgt über die Serielle Schnittstelle, je nach Gerät RS 232 oder USB (wahlweise Keyboard Emulation oder COM Port Emulation).

Ein Schalteingang **SWI** und ein Schaltausgang **SWO** steuern z. B. die Triggerung des LSIS 22x oder die Kommunikation mit externen Geräten wie z. B. einer SPS.

3.3 Geräteaufbau

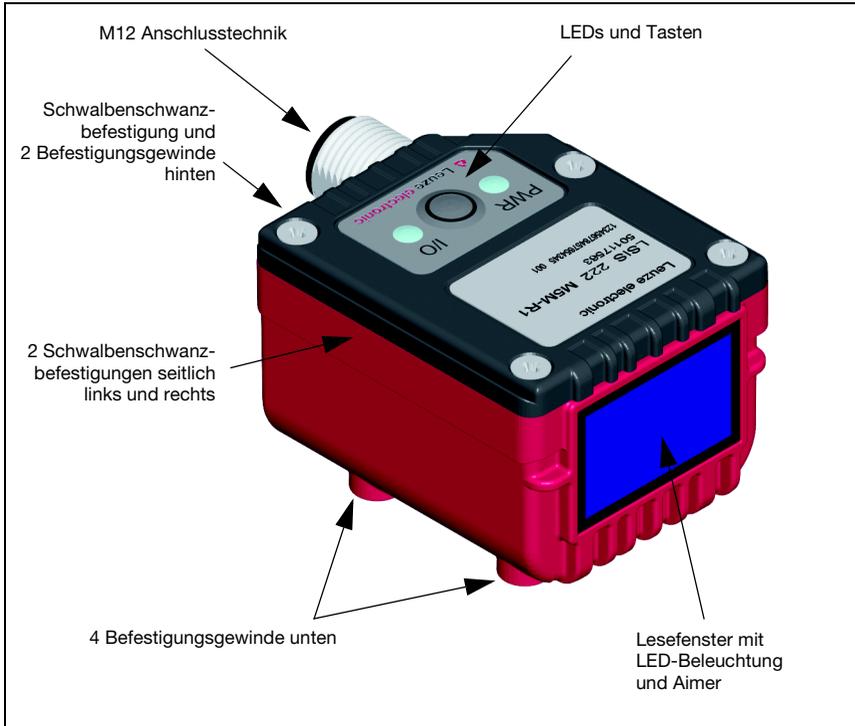


Bild 3.5: Geräteaufbau

3.4 Stand Alone Anbindung

Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x können als Einzelgerät "Stand Alone" betrieben werden. Für den elektrischen Anschluss der Versorgungsspannung, der Schnittstelle und des Schaltein- und ausgangs ist am LSIS 22x ein 8-poliger M12 Stecker angebracht. Der Steckverbinder lässt sich um 90° drehen, um auch bei beengten Einbauverhältnissen eine optimale Leitungsführung zu erreichen.

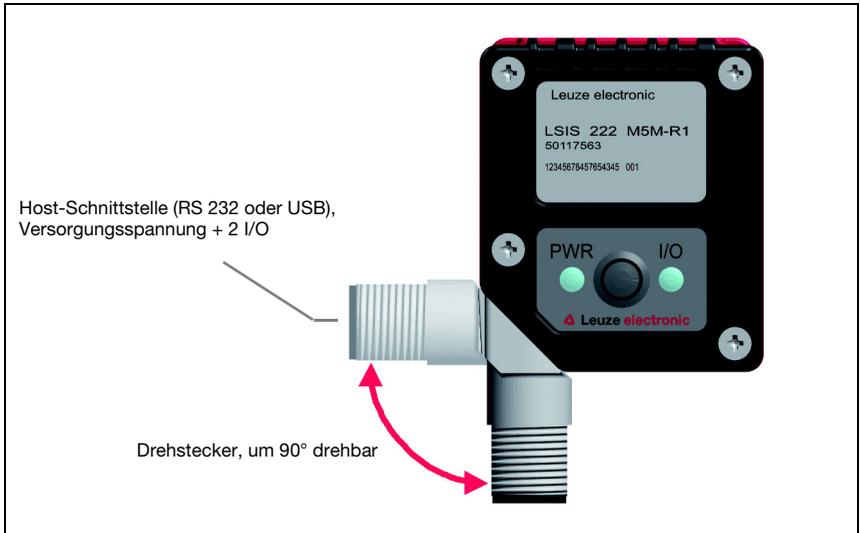


Bild 3.6: Stand Alone Anbindung

Typischerweise wird der LSIS 22x über Parametriercodes konfiguriert. Eine Parametrierung über Online-Befehle ist ebenfalls möglich.

Der Schaltein- und -ausgang dient zur Lesetor-Steuerung bzw. zur 'Good Read'-Signalisierung.

Über die RS 232 oder USB-Schnittstelle kann der LSIS 22x Daten mit dem Host-Rechner austauschen. Das dabei verwendete Rahmenprotokoll kann applikationsspezifisch angepasst werden. Bei der USB-Schnittstelle ist auch eine Keyboard Emulation möglich.

4 Installation und Montage

4.1 Lagern, Transportieren



Achtung!

Verpacken Sie das Gerät für Transport und Lagerung stoßsicher und geschützt gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Achten Sie auf die Einhaltung der in den technischen Daten spezifizierten zulässigen Umgebungsbedingungen.

Auspacken

- ↳ Achten Sie auf unbeschädigten Packungsinhalt. Benachrichtigen Sie im Fall einer Beschädigung den Postdienst bzw. den Spediteur und verständigen Sie den Lieferanten.
- ↳ Überprüfen Sie den Lieferumfang anhand Ihrer Bestellung und der Lieferpapiere auf:
 - Liefermenge
 - Gerätetyp und Ausführung laut Typenschild
 - Beipackzettel

Das Typenschild gibt Auskunft, um welchen LSIS-Typ es sich bei Ihrem Gerät handelt. Genaue Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Kapitel 10.

Typenschilder der Codeleser der Baureihe LSIS 22x

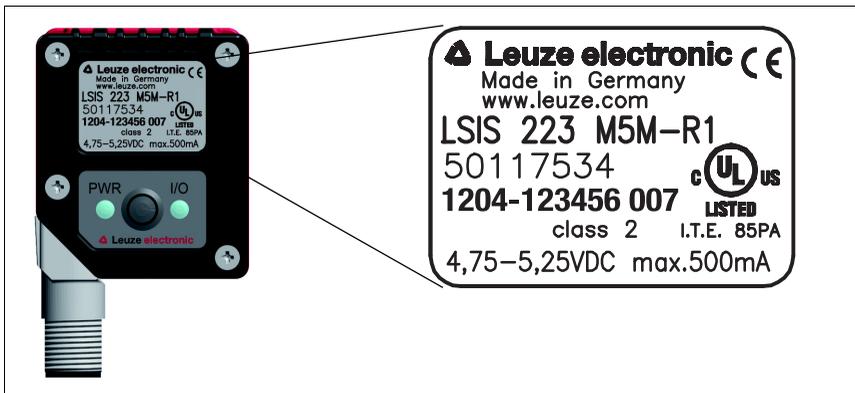


Bild 4.1: Gerätetypenschild LSIS 22x

- ↳ Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall einer späteren Einlagerung oder Verschickung auf.

Bei auftretenden Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten bzw. das für Sie zuständige Leuze electronic Vertriebsbüro.

- ↳ Beachten Sie bei der Entsorgung von Verpackungsmaterial die örtlich geltenden Vorschriften.

4.2 Montage des LSIS 22x

Die Codeleser LSIS 22x können auf unterschiedliche Arten montiert werden:

- Über vier M4 Befestigungsgewinde auf der Geräteunterseite
- Über zwei M4 Befestigungsgewinde auf der Geräterückseite
- Über drei Schwalbenschwanz-Befestigungen an den Gehäuseseiten und der Rückseite.

Für alle Befestigungsarten stehen entsprechende Befestigungsteile zur Verfügung.

4.2.1 Befestigung über M4 Schrauben



Bild 4.2: Befestigungsmöglichkeiten mittels M4 Gewindelöchern



Hinweis!

Die Maßzeichnung finden Sie in Kapitel 12.2 auf Seite 82.

4.2.2 Befestigungsteile

Zur Befestigung des LSIS 22x an den Schwalbenschwanzstegen stehen Ihnen folgende Befestigungsteile zur Verfügung:

- **BT 8-0** Befestigungsklotz für Schwalbenschwanz (Art.-Nr. 50036196)
- **BTU 300M - D10** Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 10 mm oder Wange 1,5 ... 4 mm (Art.-Nr. 50117253)
- **BTU 300M - D12** Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 12 mm oder Wange 1,5 ... 4 mm (Art.-Nr. 50117252)
- **BTU 300M - D14** Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 14 mm oder Wange 1,5 ... 4 mm (Art.-Nr. 50117251)

Befestigungsteil BT 8-0

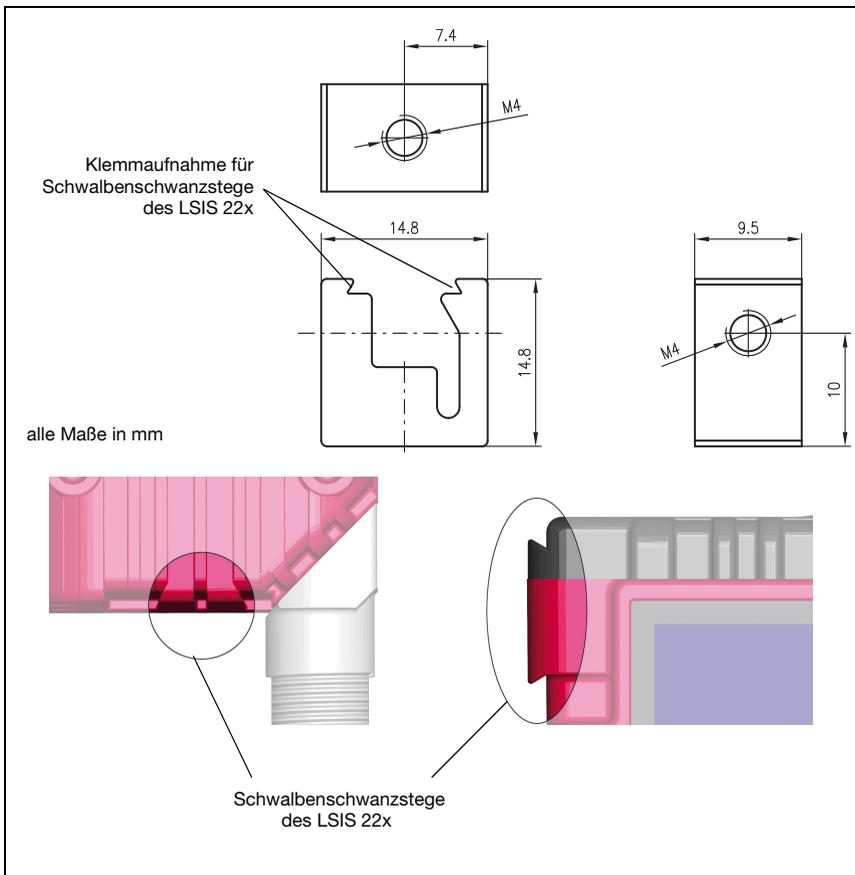


Bild 4.3: Befestigungsteil BT 8-0

Befestigungsteil BTU 300M - D...

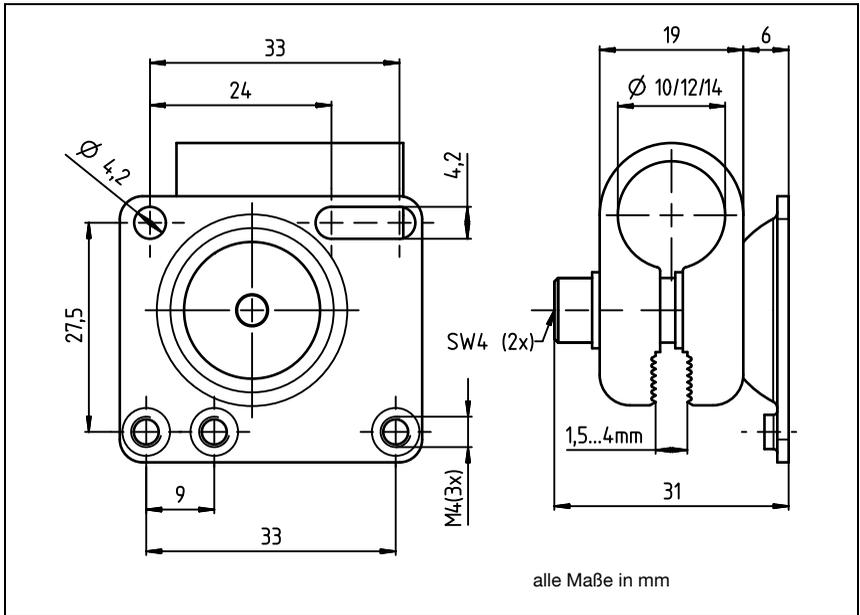


Bild 4.4: Befestigungsteil BTU 300M - D...

4.3 Geräteanordnung

4.3.1 Wahl des Montageortes

Für die Auswahl des richtigen Montageortes müssen Sie eine Reihe von Faktoren berücksichtigen:

- Der sich aus Codegröße und Codetyp ergebende Leseabstand (siehe Bild 4.5).
- Die zulässigen Leitungslängen zwischen LSIS 22x und dem Host-System je nach verwendeter Schnittstelle.
- Das Bedienfeld mit LEDs und Trigger-Taste sollte gut sichtbar und zugänglich sein.
- Montieren Sie den LSIS 22x so, dass die zu lesenden Codes keiner direkten Sonneneinstrahlung oder starkem Umgebungslicht ausgesetzt sind.

↳ Achten Sie bei der Wahl des Montageortes weiterhin auf:

- Die Einhaltung der zulässigen Umgebungsbedingungen (Feuchte, Temperatur).
- Mögliche Verschmutzung des Sichtfensters durch austretende Flüssigkeiten, Abrieb von Kartonagen oder Rückstände von Verpackungsmaterial.
- Geringstmögliche Gefährdung des LSIS 22x durch mechanische Zusammenstöße oder sich verklebende Teile.

4.3.2 Ermittlung des Leseabstands

In Bild 4.5 sind die typischen Leseabstände dargestellt.

Generell nimmt das Lesefeld mit dem Leseabstand zu. Allerdings verringert sich damit auch die Auflösung.

Bei Leseabständen zwischen 100mm und 130mm ist eine besonders homogene Ausleuchtung des Bildfelds über die integrierte Beleuchtung gewährleistet.

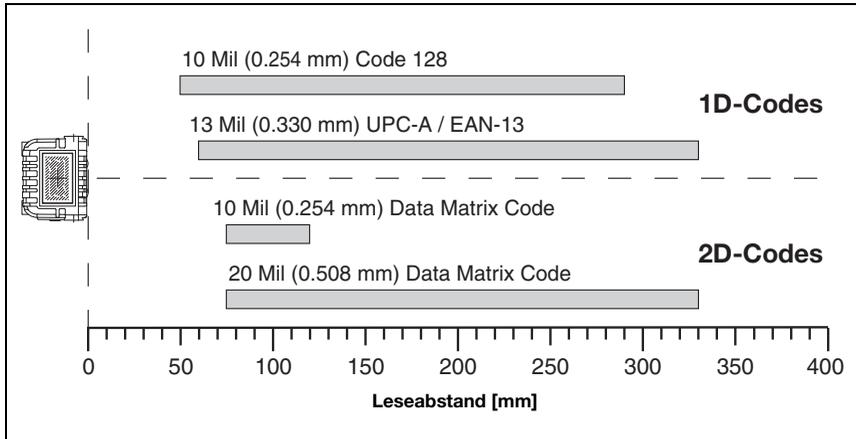


Bild 4.5: Leseabstand in Abhängigkeit von Auflösung/Codeart



Hinweis!

Beachten Sie, dass die realen Lesedistanzen noch von Faktoren wie Etikettiermaterial, Druckqualität, Lesewinkel, Druckkontrast etc. beeinflusst werden und deshalb von den hier angegebenen Lesedistanzen abweichen können.

Abhängig von Codetype, Codegröße, Zellen- bzw. Modulgröße und Position des Codes im Sichtfeld kann die Lesung auch in Bewegung erfolgen.

4.4 Reinigen

☞ Reinigen Sie nach der Montage das Gehäusefenster des LSIS 22x mit einem weichen Tuch. Entfernen Sie alle Verpackungsreste, wie z.B. Kartonfasern oder Styroporkugeln. Vermeiden Sie dabei Fingerabdrücke auf der Frontscheibe des LSIS 22x.



Achtung!

Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdüner oder Aceton. Das Gehäusefenster bzw. Display kann dadurch eingetrübt werden.

5 Elektrischer Anschluss

Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x werden über einen 8-poligen A-kodierte M12-Rundsteckverbinder angeschlossen.

**Hinweis!**

Sie erhalten zu dem 8-poligen M12 Anschluss vorkonfektionierte Leitungen. Siehe "Zubehör vorkonfektionierte Leitungen" auf Seite 78.

Die Bestellbezeichnungen entnehmen Sie bitte dem Kapitel 10.3 auf Seite 78.



Bild 5.1: Lage des elektrischen Anschlusses

5.1 Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss



Achtung!

Öffnen Sie das Gerät in keinem Fall selbst! Das Gehäuse des LSIS 22x enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Versorgungsspannung mit dem angegebenen Wert auf dem Typenschild übereinstimmt.

Der Anschluss des Gerätes und Reinigung dürfen nur durch eine elektrotechnische Fachkraft erfolgen.

Achten Sie auf korrekten Anschluss der Funktionserde (FE). Nur bei ordnungsgemäß angeschlossener Funktionserde ist der störungsfreie Betrieb gewährleistet.

Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.



Achtung!

Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.



Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x sind in Schutzklasse III zur Versorgung durch PELV (Protective Extra Low Voltage) ausgelegt (Schutzkleinspannung mit sicherer Trennung).



Hinweis!

Die Schutzart IP 65 wird nur mit verschraubtem Steckverbinder erreicht!

5.2 Elektrischer Anschluss des LSIS 22x M5M-R1

Der LSIS 22x verfügt über einen M12 Stecker, der A-kodiert ist.

- Die **Spannungsversorgung** (10 ... 30VDC) wird an **Pin 1** und **Pin 3** angeschlossen (**VB, GND**).
- Der **Schalteingang** wird an **Pin 2** angeschlossen (**SWI**).
- Der **Schaltausgang** wird an **Pin 4** angeschlossen (**SWO**).
- Die **RS 232 - Schnittstelle** ist die Host-Schnittstelle des LSIS 222 M5M-R1. Sie wird an **Pin 6** und **Pin 7** angeschlossen (**TXD - Data, RXD - Data**).
- Die **USB - Schnittstelle** ist die Host-Schnittstelle des LSIS 223 M5M-R1. Sie wird an **Pin 6** und **Pin 7** angeschlossen (**D+ - Data, D- - Data**).

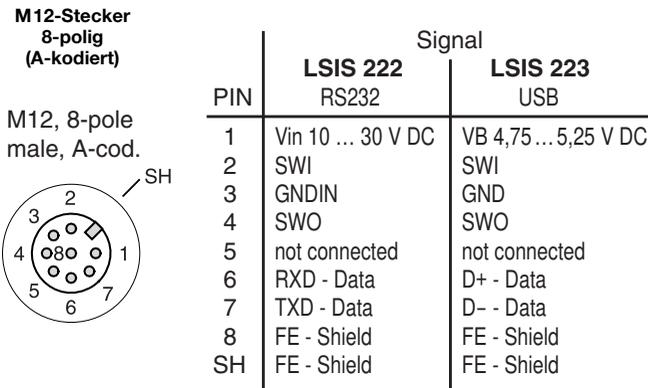


Bild 5.2: Anschlüsse des LSIS 22x

Im Nachfolgenden wird im Detail auf die einzelnen Anschlüsse eingegangen.



Achtung!

Achten Sie auf korrekten Anschluss der Funktionserde (FE). Nur bei ordnungsgemäß angeschlossener Funktionserde ist der störungsfreie Betrieb gewährleistet. Verwenden Sie vorzugsweise die vorkonfektionierten Verbindungs- und Anschlussleitungen von Leuze electronic (siehe Kapitel 10.3 auf Seite 78).

Versorgungsspannung



Achtung!

Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.



Die Codeleser der Baureihe LSIS 22x ... sind in Schutzklasse III zur Versorgung durch PELV (Protective Extra Low Voltage) ausgelegt (Schutzkleinspannung mit sicherer Trennung).

Anschluss der Funktionserde FE



Achtung!

Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Funktionserde (FE). Nur bei ordnungsgemäß angeschlossener Funktionserde ist der störungsfreie Betrieb gewährleistet. Alle elektrischen Störeinflüsse (EMV-Einkopplungen) werden über den Funktionserdeanschluss abgeleitet.

Schaltein-/ausgang

Die Codeleser LSIS 22x verfügen über je einen optoentkoppelten Schaltein- und Schaltausgang **SWI** und **SWO**.

Mit dem Schalteingang lässt sich der LSIS 22x aktivieren (Triggerung der Codelesung).

Der Schaltausgang dient zur Signalisierung von 'Good Read'-Lesevorgängen. Bei einer erfolgreichen Lesung wird am Schaltausgang ein High-Impuls von **80 ms Dauer** ausgegeben.

Externe Beschaltung des Schalteingangs

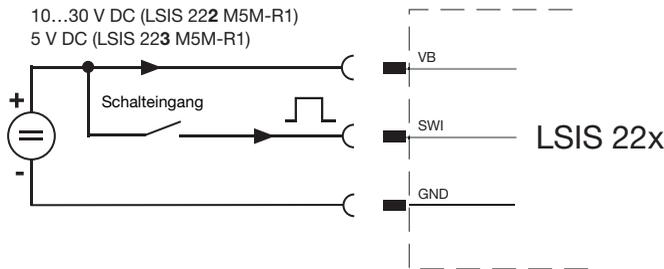


Bild 5.3: Externe Beschaltung des Schalteingangs

Externe Beschaltung des Schaltausgangs

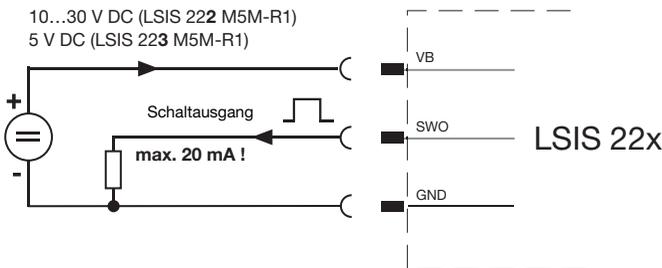


Bild 5.4: Externe Beschaltung des Schaltausgangs



Achtung!

Der Schaltausgang ist kurzschlussfest! Belasten Sie den Schaltausgang des LSIS 22x im Normalbetrieb jedoch maximal mit 20mA!

5.2.1 LSIS 222 M5M-R1 - RS 232 Schnittstelle

Die RS 232-Schnittstelle dient primär zur Ausgabe der gelesenen und decodierten Codeinhalte der aktivierten Codearten.



Hinweis!

Verwenden Sie vorzugsweise die vorkonfektionierten Verbindungs- und Anschlusleitungen von Leuze electronic (siehe Kapitel 10.3 auf Seite 78).



Achtung!

Beachten Sie die maximale Leitungslänge von 10m!

Falls Sie selbstkonfektionierte Leitungen verwenden, beachten Sie folgende Hinweise:



Hinweis zum Anschluss der RS 232-Schnittstelle!

Achten Sie auf ausreichende Schirmung. Die gesamte Verbindungsleitung muss geschirmt und geerdet sein.

RS 232-Leitungsbelegung

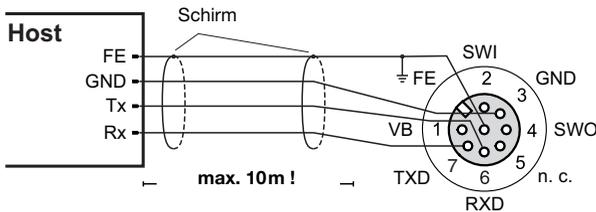


Bild 5.5: Anschlussbelegung RS 232

Modulare Anschlusseinheiten MA 2 / MA 4... / MA 2xxi

Zur Umsetzung der RS 232 auf andere Schnittstellen (RS 485, RS 422, ...) bzw. zur Anbindung an Feldbussysteme (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet, etc.) steht eine ganze Reihe von Leuze Anschlusseinheiten zur Verfügung.

Über die System-Verbindungsleitung **KB JST-M12A-8P-3000** (Teile-Nr. 50111225) kann der LSIS 222 M5M-R1 direkt mit diesen Anschlusseinheiten verbunden werden.

5.2.2 LSIS 223 M5M-R1 - USB Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle dient primär zur Ausgabe der gelesenen und decodierten Codeinhalte der aktivierten Codearten.



Hinweis!

Verwenden Sie vorzugsweise die vorkonfektionierten Verbindungs- und Anschlussleitungen von Leuze electronic (siehe Kapitel 10.3 auf Seite 78).



Achtung!

Beachten Sie die maximale Leitungslänge von 3m!

Falls Sie selbstkonfektionierte Leitungen verwenden, beachten Sie folgende Hinweise:



Hinweis zum Anschluss der USB-Schnittstelle!

Achten Sie auf ausreichende Schirmung. Die gesamte Verbindungsleitung muss geschirmt und geerdet sein. Verwenden Sie nur Full-/High-Speed Datenleitungen gemäß USB 2.0 Spezifikation.

USB-Leitungsbelegung

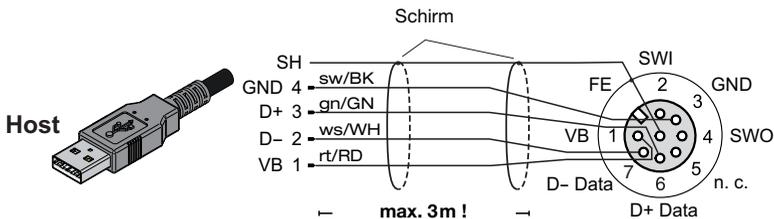


Bild 5.6: Anschlussbelegung USB

6 Inbetriebnahme

6.1 Gerätestart LSIS 222 M5M-R1 - RS 232 Schnittstelle

Schließen Sie die Spannungsversorgung, ggf. den Schalteingang und die serielle Schnittstelle wie in Kapitel 5 beschrieben an.



Hinweis!

Damit Host und LSIS 222 miteinander kommunizieren können, müssen die Schnittstellen-Parameter (Übertragungsrate, Datenformat) übereinstimmen!

Werkseinstellung LSIS 222:

- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- keine Parität
- 1 Stoppbit

Stellen Sie die Host-Schnittstelle auf die gleichen Parameter wie den LSIS 222 bzw. den LSIS 222 auf die gleichen Parameter wie den Host ein (siehe Kapitel 7.1 "Parametrierung der Schnittstelle").

Starten Sie auf dem angeschlossenen Host (PC/Terminal) die Leuze Bedien-Software **BCLconfig** und rufen Sie die **Terminal-Funktion** auf.

Legen Sie die Versorgungsspannung +10 ... +30VDC (typ. +24VDC) an.

Der LSIS 222 fährt hoch, die Betriebsbereitschaft wird durch das Leuchten der grünen LED **PWR** angezeigt

Standardmäßig befindet sich der LSIS 222 nach dem ersten Einschalten im **Manual Trigger Mode**. Durch Drücken und Halten der Trigger-Taste oder durch Anlegen eines High-Signals am Schalteingang SW1 können Sie den Codeleser jetzt aktivieren (Lesetor öffnen). Weitere Informationen zu den möglichen Betriebsarten finden Sie in Kapitel 7.2 auf Seite 34

Präsentieren Sie dem LSIS 222 im Abstand von ca. 100mm einen der Muster-Codes (siehe Kapitel 13.3 "Muster-Codes" im Anhang). Bei erfolgreicher Lesung wird die grüne Zielhilfe und die rote Beleuchtung abgeschaltet. Das Leseergebnis wird auf dem Bildschirm dargestellt.

Schließen Sie das Lesetor durch Loslassen der Trigger-Taste bzw. durch Wegnahme des High-Signals am Schalteingang SW1.

6.2 Gerätestart LSIS 223 M5M-R1 - USB-Schnittstelle

USB Keyboard Emulation

Schließen Sie die Spannungsversorgung, ggf. den Schalteingang und die USB Schnittstelle wie in Kapitel 5 beschrieben an.

Starten Sie auf dem angeschlossenen Host (PC/Terminal) die Anzeige-Software (z. B. **Editor**).

Legen Sie die Versorgungsspannung +4,75 ... +5,25VDC (typ. +5VDC) an. Ein Windows Treiber wird installiert.

Der LSIS 223 fährt hoch, die Betriebsbereitschaft wird durch das Leuchten der grünen LED **PWR** angezeigt

Standardmäßig befindet sich der LSIS 223 nach dem ersten Einschalten im **Streaming Presentation Mode** (Dauerlesen), die Beleuchtung ist aktiviert. Weitere Informationen zu den möglichen Betriebsarten finden Sie in Kapitel 7.2 auf Seite 34

Präsentieren Sie dem LSIS 223 im Abstand von ca. 100mm einen der Muster-Codes (siehe Kapitel 13.3 "Muster-Codes" im Anhang). Bei erfolgreicher Lesung leuchtet die LED I/O kurz für 80ms grün. Das Leseergebnis wird auf dem Bildschirm dargestellt.

Danach ist der LSIS 223 gleich wieder für weitere Codelesungen bereit. Das Lesetor bleibt geöffnet



Hinweis!

Bei der USB Keyboard Emulation können Daten nur in einer Richtung vom LSIS 22x zum Host gesendet werden.

USB COM Port Emulation

Optional können Sie den LSIS 223 ohne großen Parametrieraufwand in der Betriebsart **USB COM Port Emulation** betreiben. Sie können den Codeleser dann mit der Software **BCLconfig** bedienen, Daten können bidirektional gesendet werden.

Installieren Sie zuerst den **USB COM Port Treiber** für den LSIS 223, den Sie von der Leuze Homepage www.leuze.com downloaden können. Lesen Sie dann ganz einfach den Parametriercode in Bild 7.5 "Parametriercode für USB COM Port Emulation" auf Seite 33 ein.

6.3 Betriebsarten

Der LSIS 22x kann für verschiedene Betriebsmodi parametriert werden.

- Manual/Serial Trigger Mode
- Presentation Mode
- Streaming Presentation Mode



Hinweis!

Die Beschreibung der Betriebsmodi und Anleitung zu ihrer Parametrierung finden Sie in Kapitel 7.2 "Parametrierung der Lesetorsteuerung (Trigger)" auf Seite 34.

6.4 LED-Anzeigen

Der LSIS 22x besitzt 2 LEDs, **PWR** und **I/O**.



Bild 6.1: LEDs des LSIS 22x

Die LEDs haben folgende Funktion:

LED PWR

PWR

● **aus**

Gerät OFF

- keine Versorgungsspannung

PWR

● **grün Dauerlicht**

Betriebsbereitschaft

- Codelesung möglich
- Selbsttest erfolgreich beendet

LED I/O



grün kurz Ein (80 ms)

Good Read, Lesung erfolgreich

- Codelesung erfolgreich

I/O

● **rot Dauerlicht**

Lesetor geöffnet

- Codelesung aktiv

I/O

● **aus**

Keine Versorgungsspannung

- keine Kommunikation möglich

7 Parametrierung über Parametriercodes

Die Parametrierung des LSIS 22x erfolgt mit Hilfe von Parametriercodes. Nach dem Einlesen dieser Codes werden die Geräteparameter im Gerät eingestellt und dauerhaft gespeichert.



Hinweis!

Über Aztec Parametriercodes können viele Parameter gleichzeitig gesetzt werden, wogegen mit den 1-dimensionalen Parametriercodes in der Regel einzelne Parameter eingestellt werden.

7.1 Parametrierung der Schnittstelle

7.1.1 RS232 Parameter - LSIS 222 M5M-R1

Durch Einlesen des folgenden Parametriercodes wird die RS 232 Schnittstelle auf folgende Standard-Parameter (Werkseinstellung) eingestellt:

- Baudrate **9600Bit/s**
- Datenformat **8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit**
- Framing **<STX>DATA<CR><LF>**
- NoRead-Character **'?'**
- Manual Trigger Mode
Start-Befehl: **<SYN>T<CR>**
Stopp-Befehl: **<SYN>U<CR>**



Bild 7.1: Parametriercode RS 232 Standardparameter



Hinweis!

Der LSIS 222 M5M-R1 und der verbundene Host müssen auf die gleichen Schnittstellen-Parameter eingestellt werden.

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes kann die RS 232 Baudrate eingestellt werden. Zur Verfügung stehen Baudraten von 300 Bit/s ... 115,2 kBit/s.



Bild 7.2: Parametriercodes RS 232 Baudrate

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes kann das RS 232 Datenformat eingestellt werden.



Bild 7.3: Parametriercodes RS 232 Datenformat



Hinweis!

Für weitere RS 232 Einstellungen wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.1.2 USB Parameter - - LSIS 223 M5M-R1

Durch Einlesen des folgenden Parametriercodes wird die USB Schnittstelle auf folgende Standard-Parameter für **USB Keyboard Emulation** (Werkseinstellung) eingestellt:

- USB Betriebsart **USB Keyboard Emulation**
- Keyboard Layout **GERMAN**
- Framing **'ENTER'**
- NoRead-Character ohne
- Streaming Presentation Mode



Bild 7.4: Parametriercode USB Standardparameter (Keyboard Emulation)

Alternativ zur USB Keyboard Emulation ist auch eine **USB COM Port Emulation** mit folgenden Parametern möglich:

- Framing **<STX>DATA<CR><LF>**
- NoRead-Character **'?'**
- Manual Trigger Mode Start-Befehl: **<SYN>T<CR>**
 Stopp-Befehl: **<SYN>U<CR>**

Zum Setzen dieser Parameter lesen Sie bitte den nachfolgenden Parametriercode ein.



Bild 7.5: Parametriercode für USB COM Port Emulation



Hinweis!

Die Windows-Treiber für die USB COM Port Emulation finden Sie im Download-Bereich auf www.leuze.com.

7.2 Parametrierung der Lesetorsteuerung (Trigger)

Für die Steuerung des Lesetores (Start/Stopp Lesen) stehen mehrere Trigger Modes zur Auswahl:

- **Manual/Serial Trigger Mode**

(Werkseinstellung bei RS 232 und USB COM Port)

Beim Manual/Serial Trigger Mode wird das Lesetor geöffnet, wenn die Trigger Taste gedrückt wird, der Triggereingang durch Anlegen eines High-Signals aktiviert wird, oder wenn über die serielle Schnittstelle der **Lesestart-Befehl <SYN>T<CR>** an den LSIS 22x gesendet wird. Das Lesetor wird geschlossen, wenn ein Code erfolgreich gelesen wird, die Trigger Taste losgelassen wird, der Triggereingang durch Wegnahme des High-Signals deaktiviert wird, oder wenn über die serielle Schnittstelle der **Lesestopp-Befehl <SYN>U<CR>** an den LSIS 22x gesendet wird. Beim Serial Trigger (Trigger-Befehle über die serielle Schnittstelle) kann **optional** eine **Read Time-Out** Zeit eingestellt werden, nach deren Ablauf das Lesetor geschlossen wird, wenn kein Code gelesen wurde.

- **Presentation Mode**

Im Presentation Mode ist der LSIS 22x auf **Dauerlesen** bei Umgebungslicht eingestellt. Das Lesetor ist dauerhaft geöffnet. Bei Erkennung einer Änderung im Bildbereich versucht der LSIS 22x zunächst einen Code zu lesen. Gelingt dies nicht, wird die Beleuchtungsstärke der LED-Beleuchtung solange erhöht, bis ein Code gelesen wird. Nach dem erfolgreichen Lesen eines Codes wird die LED-Beleuchtung nach wenigen Sekunden wieder ausgeschaltet.

- **Streaming Presentation Mode**

(Werkseinstellung bei USB Keyboard Emulation)

Im Streaming Presentation Mode ist der LSIS 22x auf **Dauerlesen** bei permanent eingeschalteter LED-Beleuchtung eingestellt. Das Lesetor ist dauerhaft geöffnet.

Normal / Enhanced Mode

Beim **Manual/Serial Trigger Mode** und beim **Streaming Presentation Mode** wird noch zwischen den Einstellungen **Normal** und **Enhanced** unterschieden:

- Die Einstellung **Normal** (Werkseinstellung) bietet gute Lesegeschwindigkeit bei maximaler Reichweite.
- Die Einstellung **Enhanced** hingegen bietet höchste Lesegeschwindigkeit bei geringfügig reduzierter Reichweite.



Hinweis!

Testen Sie im Zweifelsfall in Ihrer Applikation, welche Einstellung, **Normal** oder **Enhanced**, die besten Ergebnisse liefert.

7.2.1 Manual/Serial Trigger Mode

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird der **Manual/Serial Trigger Mode** in der Ausprägung **Normal** oder **Enhanced** eingestellt.

Manual/Serial Trigger Mode - Normal



Manual/Serial Trigger Mode - Enhanced



Bild 7.6: Parametriercodes zur Einstellung des Manual/Serial Trigger Mode

Read Time-Out beim Serial Trigger

Soll nach dem Senden des **Lesestart-Befehls <SYN>T<CR>** das Lesetor geschlossen werden, wenn nach einer definierten Zeit kein Code gelesen wurde, können Sie eine **Read Time-Out** Zeit einstellen. Der einstellbare Wertebereich beträgt **0 ... 300.000ms**.

Lesen Sie dazu zunächst den nachfolgenden Parametriercode ein und anschließend Stelle für Stelle die **Programmiercodes** (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) für den Zahlenwert der Read Time-Out Zeit in Millisekunden ein. Schließen Sie die Parametereingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

Read Time-Out



Bild 7.7: Parametriercode zur Einstellung der Read Time-Out Zeit

Zur Verdeutlichung des Prinzips der Eingabe eines Parameterwertes nachfolgend ein Beispiel.

Beispiel: Einstellung einer Read Time-Out Zeit von 5 Sekunden = 5000ms.

Einlesen der nachfolgenden Codes in der angegebenen Reihenfolge stellt die Zeit ein.



Bild 7.8: Beispiel: Einstellung einer Read Time-Out Zeit von 5 Sekunden

7.2.2 Presentation Mode

Durch Einlesen des folgenden Parametriercodes wird der **Presentation Mode** eingestellt.



Bild 7.9: Parametriercode zur Einstellung des Presentation Mode



Hinweis!

Für weitere optionale Einstellungen zu diesem Parameter wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.



Achtung!

Erfolgt per Taste oder Trigger-Eingang ein Trigger während sich der LSIS 22x im Presentation Mode befindet, wechselt der LSIS 22x in den Manual/Serial Trigger Mode!

Mit jedem Drücken der Trigger-Taste oder jeder Aktivierung des Trigger-Eingangs wird der LSIS 22x dann wieder aktiviert solange die Trigger-Taste gedrückt ist oder ein High-Signal am Trigger-Eingang anliegt.

Wird für die Dauer der Zeit **Hands Free Time-Out** (Werkseinstellung: 5s) kein Trigger über die Taste oder den Schalteingang ausgelöst, kehrt der LSIS 22x wieder in den Presentation Mode zurück.

Im Manual/Serial Trigger Mode ist die **Hands Free Time-Out** Zeit nicht aktiv.

Parametrierung der Zeit Hands Free Time-Out

Lesen Sie zunächst den nachfolgenden Parametriercode ein und anschließend Stelle für Stelle die **Programmiercodes** (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) für den Zahlenwert der Hands Free Time-Out Zeit in Millisekunden ein. Schließen Sie die Parametereingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

Der einstellbare Wertebereich beträgt **0 ... 300.000ms** (Werkseinstellung: 5000ms) .



Bild 7.10: Parametriercode zur Einstellung der Hands Free Time-Out Zeit

7.2.3 Streaming Presentation Mode

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird der **Streaming Presentation Mode** in der Ausprägung **Normal** oder **Enhanced** eingestellt.

Streaming Presentation Mode - Normal



Streaming Presentation Mode - Enhanced



Bild 7.11: Parametriercodes zur Einstellung des Streaming Presentation Mode



Achtung!

Erfolgt per Taste oder Trigger-Eingang ein Trigger während sich der LSIS 22x im Presentation Mode befindet, wechselt der LSIS 22x in den Manual/Serial Trigger Mode!

Mit jedem Drücken der Trigger-Taste oder jeder Aktivierung des Trigger-Eingangs wird der LSIS 22x dann wieder aktiviert solange die Trigger-Taste gedrückt ist oder ein High-Signal am Trigger-Eingang anliegt.

Wird für die Dauer der Zeit **Hands Free Time-Out** (Werkseinstellung: 5s) kein Trigger über die Taste oder den Schalteingang ausgelöst, kehrt der LSIS 22x wieder in den Presentation Mode zurück.

Im Manual/Serial Trigger Mode ist die **Hands Free Time-Out** Zeit nicht aktiv.

Siehe "Parametrierung der Zeit Hands Free Time-Out" auf Seite 37.

7.3 Parametrierung der Leseigenschaften

7.3.1 Mehrfaches Lesen des gleichen Codes

Um zu verhindern, dass derselbe Code in einem Presentation Mode immer wieder gelesen und ausgegeben wird, kann eine Verzögerungszeit **Reread Delay** parametrieren werden, die erst verstreichen muss, bevor derselbe Code erneut gelesen werden kann.

Standardmäßig stehen für **Reread Delay** 4 bereits vorbesetzte Zeiten zur Auswahl:

- Kurz = 500ms
- Mittel = 750ms
- Lang = 1000ms
- Extralang = 2000ms

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Zeit **Reread Delay** entsprechend eingestellt.



Bild 7.12: Parametriercodes zur Einstellung der Verzögerungszeit Reread Delay

Sollten diese 4 vorgegebenen Zeiten nicht ausreichen, können Sie eine anwendungsspezifische Zeit für **Reread Delay** im Bereich von 0 ... 30.000ms definieren.

Lesen Sie dazu zunächst den nachfolgenden Code ein und anschließend Stelle für Stelle die **Programmiercodes** (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) für den Zahlenwert der Reread Delay Zeit in Millisekunden ein. Schließen Sie die Parametereingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

anwendungsspezifische Reread Delay Zeit



Bild 7.13: Parametriercode zur Einstellung der Read Time-Out Zeit

Zur Verdeutlichung des Prinzips der Parameterwert-Eingabe siehe Beispiel auf Seite 36.

7.3.2 Lesen mehrerer verschiedener Codes in einem Lesetor

Durch Aktivieren der Option **Multiple Read** können in einem Lesetor mehrere Codes gleichzeitig gelesen werden. Solange das Lesetor offen ist, versucht der LSIS 22x neue Codes im Lesefeld zu finden. Ist diese Option deaktiviert (Werkseinstellung), liest der LSIS 22x denjenigen Code, der dem Zielstrahl und damit dem Lesefeldzentrum am nächsten ist.

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Option **Multiple Read** ein- bzw. ausgeschaltet.

Multiple Read EIN



Multiple Read AUS



Bild 7.14: Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Multiple Read

7.3.3 Einschränkung des Lesefeldes (Centering)

Das Lesefeld des LSIS 22x hat eine Größe von 844 x 640 Pixeln, in Bild 7.15 oben grau dargestellt. Bei aktivierter Option **Centering** werden nur Codes gelesen, die teilweise oder ganz innerhalb des Lesefensters liegen. So wird Code 2 in Bild 7.15 gelesen, Code 1 jedoch nicht.

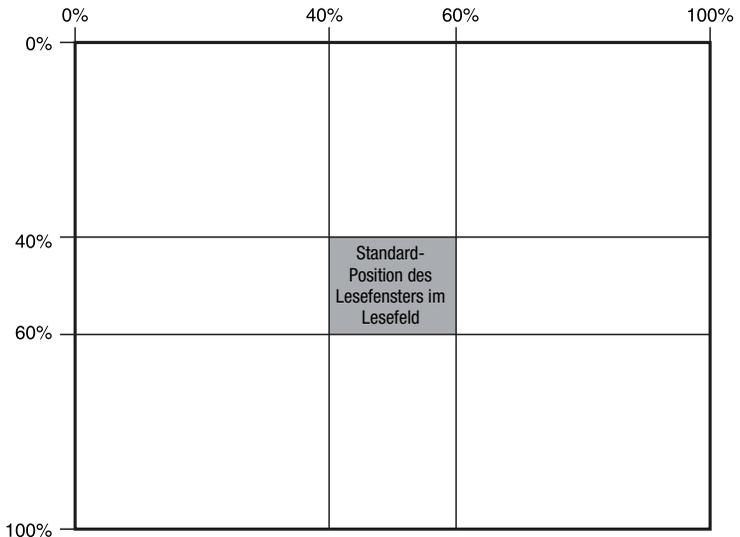
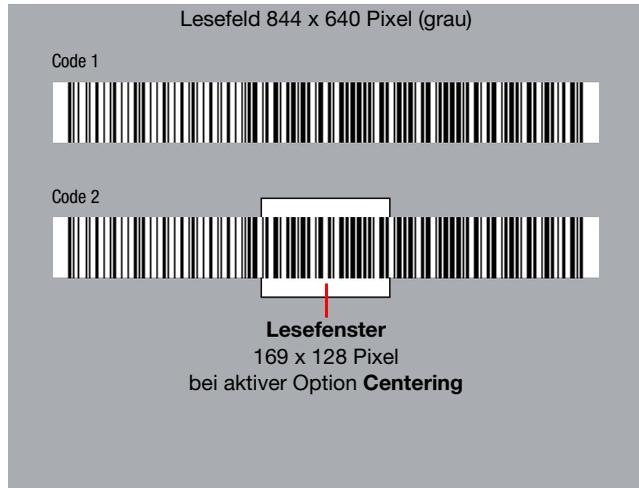


Bild 7.15: Einschränkung des Lesefelds durch die Option Centering

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Option **Centering** ein- bzw. ausgeschaltet.



Bild 7.16: Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Centering



Hinweis!

Für eine andere Größe/Position des Lesefensters innerhalb des Lesefeldes wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.3.4 Lesen Invertierter Strichcodes (Video Reverse)

Die Aktivierung der Option **Video Reverse** ermöglicht das Lesen invertierter Strichcodes. Dabei können Sie wählen, ob nur invertierte Codes oder sowohl invertierte als auch nicht invertierte Codes gelesen werden können.

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Option **Video Reverse** ein- bzw. ausgeschaltet.



Bild 7.17: Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option Video Reverse



Achtung!

Wenn Sie das Lesen von ausschließlich invertierten Strichcodes aktivieren, können Sie anschließend **keine Parametriercodes** mehr einlesen. Um wieder Parametriercodes lesen zu können, deaktivieren Sie bitte die Option **Video Reverse** durch Einlesen des Codes **'VIDREV0'**.



Hinweis!

2D-Codes können unabhängig von der Option Video Reverse immer invertiert **und** nicht invertiert gelesen werden.

7.3.5 Lesen von Codes auf LED-Displays (Mobile Phone Read Mode)

Der Decoder des LSIS 22x kann für das Lesen von Codes auf dem Display mobiler Geräte wie Smartphones oder auf anderen LED-Displays mit spiegelnder Oberfläche optimiert werden. Wird diese Option gewählt, werden gedruckte Codes möglicherweise mit geringfügig reduzierter Lesegeschwindigkeit decodiert.

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Option **Mobile Phone Read Mode** im Trigger-Modus **Manual Trigger Mode** oder **Streaming Presentation Mode** eingeschaltet.

Zum Ausschalten dieser Option lesen Sie bitte den Parametriercode für den **Manual/Serial Trigger Mode** in der Ausprägung **Normal** oder **Enhanced** ein (siehe Bild 7.6)

Mobile Phone Read - Manual Trigger Mode



Mobile Phone Read - Streaming Presentation Mode



Bild 7.18: Parametriercodes zum Einschalten der Option Mobile Phone Read Mode

7.4 Parametrierung der Ein- / Ausgabe

7.4.1 Prefix / Suffix (Framing)

Für die Kommunikation mit dem Host wird die gelesene Codeinformation in einen Nachrichten-String eingebunden (Rahmenformat). Beim LSIS 22x hat das Rahmenformat folgenden Aufbau:

Prefix (1 ... 11 ASCII-Zeichen)	Decodierter Codeinhalt	Suffix (1 ... 11 ASCII-Zeichen)
---------------------------------	------------------------	---------------------------------

Für das Prefix und das Suffix sind für alle Codearten folgende Zeichen ab Werk voreingestellt:

- **Prefix:** <STX>
- **Suffix:** <CR><LF>

Mit den folgenden Parametriercodes können Sie das **Prefix** einstellen.



Bild 7.19: Parametriercodes zum Einstellen des Prefix

Mit den folgenden Parametriercodes können Sie das **Suffix** einstellen.

Alle Suffix Zeichen löschen



Suffix <CR> einstellen



Suffix <CR><LF> einstellen



Suffix <ETX> einstellen



Suffix <HT> einstellen



Bild 7.20: Parametriercodes zum Einstellen des Suffix



Hinweis!

Für jede Codeart kann beim LSIS 22x ein individuelles Rahmenformat definiert werden. Weiterführende Informationen dazu und für die Einstellung anderer Prefix-/Suffix-Zeichen erhalten Sie bei Leuze electronic.

7.4.2 NoRead Ausgabe

Sie können einstellen, ob das 'NoRead'-Zeichen '?' ausgegeben wird, wenn ein Code nicht gelesen werden konnte, oder nicht.

Werkseinstellungen:

- LSIS 222 M5M-R1 (RS 232) NoRead Ausgabe = '?'
- LSIS 223 M5M-R1 (USB Keyboard Emulation) **keine** NoRead Ausgabe
- LSIS 223 M5M-R1 (USB COM Port Emulation) NoRead Ausgabe = '?'

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird die Option **NoRead Ausgabe** ein- bzw. ausgeschaltet.



Bild 7.21: Parametriercodes zum Ein-/Ausschalten der Option NoRead Ausgabe

7.5 Parametrierung der Decodierung (Codeauswahl)

Der LSIS 22x unterstützt nahezu alle gängigen Codearten.

Für jede der nachfolgend aufgeführten Codearten können Sie über Parametriercodes individuell einstellen, ob diese Codeart decodiert und ausgegeben werden soll oder nicht.

Zusätzlich können Sie bei einigen Codes definieren, das nur Codes mit einer parametrisierten Stellenanzahl ausgegeben werden, und ob Prüfzeichen ausgegeben werden sollen.

• alle Codearten	Kapitel 7.5.1	auf Seite 49
• Codabar	Kapitel 7.5.2	auf Seite 50
• Code 39	Kapitel 7.5.3	auf Seite 51
• Code 32 Pharmaceutical (PARAF)	Kapitel 7.5.4	auf Seite 53
• Interleaved 2/5	Kapitel 7.5.5	auf Seite 54
• Code 93	Kapitel 7.5.6	auf Seite 56
• Code 128	Kapitel 7.5.7	auf Seite 57
• GS-1-128	Kapitel 7.5.8	auf Seite 58
• UPC-A	Kapitel 7.5.9	auf Seite 59
• UPC-E	Kapitel 7.5.10	auf Seite 60
• UPC-E1	Kapitel 7.5.11	auf Seite 60
• EAN/JAN-13	Kapitel 7.5.12	auf Seite 61
• EAN/JAN-8	Kapitel 7.5.13	auf Seite 62
• GS1 DataBar Omnidirectional	Kapitel 7.5.14	auf Seite 63
• GS1 DataBar Limited	Kapitel 7.5.15	auf Seite 63
• GS1 DataBar Expanded	Kapitel 7.5.16	auf Seite 64
• PDF417	Kapitel 7.5.17	auf Seite 65
• MicroPDF417	Kapitel 7.5.18	auf Seite 66
• GS1 Composite	Kapitel 7.5.19	auf Seite 67
• QR Code	Kapitel 7.5.20	auf Seite 68
• Data Matrix	Kapitel 7.5.21	auf Seite 69
• MaxiCode	Kapitel 7.5.22	auf Seite 70
• Aztec Code	Kapitel 7.5.23	auf Seite 71



Hinweis!

Neben den hier aufgeführten gängigen Codearten können weitere Codearten gelesen werden. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.1 Codeauswahl aller unterstützten Codearten

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen **aller** in Abschnitt 7.5 aufgeführten Codearten aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.22: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren aller Codearten



Hinweis!

*Auf Anfrage können weitere Codearten gelesen werden.
Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.*

7.5.2 Codeauswahl Codabar

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Codabar** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 2 ... 60, Werkseinstellung: 4 ... 60).



Bild 7.23: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Codabar



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Codabar** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.3 Codeauswahl Code 39

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Code 39** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 0 ... 48, Werkseinstellung: 0 ... 48).

Ebenfalls optional ist die Prüfzeichenauswertung und Ausgabe parametrierbar.



Bild 7.24: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 39



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

Behandlung des Prüfzeichens Code 39

Für die Behandlung des beim Code 39 optional vorgesehen Prüfzeichens können Sie durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes folgende Einstellungen machen:

- **Prüfzeichen ignorieren**
Es werden Codes mit und ohne Prüfzeichen gelesen (Werkseinstellung).
- **Prüfzeichen auswerten, aber nicht übertragen**
Es werden nur Codes mit Prüfzeichen gelesen. Das Prüfzeichen wird validiert.
- **Prüfzeichen auswerten und übertragen**
Es werden nur Codes mit Prüfzeichen gelesen. Das Prüfzeichen wird validiert und nach dem Codeinhalt im Nachrichten-String ausgegeben.



Bild 7.25: Parametriercodes zur Behandlung des Prüfzeichens beim Code 39



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Code 39** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.4 Codeauswahl Code 32 Pharmaceutical (PARAF)

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Code 32 Pharmaceutical (PARAF)** aktiviert bzw. deaktiviert.

Codeart Code 32 Pharmaceutical lesen EIN



C39B321.

Codeart Code 32 Pharmaceutical lesen AUS



C39B320.

Bild 7.26: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 32 Pharmaceutical

7.5.5 Codeauswahl Interleaved 2/5

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Interleaved 2/5** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 2 ... 80, Werkseinstellung: 4 ... 80). Ebenfalls optional ist die Prüfzeichenauswertung und Ausgabe parametrierbar.



Bild 7.27: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Interleaved 2/5



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

Behandlung des Prüfzeichens Interleaved 2/5

Für die Behandlung des beim Code Interleaved 2/5 optional vorgesehen Prüfzeichens können Sie durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes folgende Einstellungen machen:

- **Prüfzeichen ignorieren**
Es werden Codes mit und ohne Prüfzeichen gelesen (Werkseinstellung).
- **Prüfzeichen auswerten, aber nicht übertragen**
Es werden nur Codes mit Prüfzeichen gelesen. Das Prüfzeichen wird validiert.
- **Prüfzeichen auswerten und übertragen**
Es werden nur Codes mit Prüfzeichen gelesen. Das Prüfzeichen wird validiert und nach dem Codeinhalt im Nachrichten-String ausgegeben.



Bild 7.28: Parametriercodes zur Behandlung des Prüfzeichens beim Code Interleaved 2/5

7.5.6 Codeauswahl Code 93

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Code 93** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 0 ... 80, Werkseinstellung: 0 ... 80).



Bild 7.29: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 93



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Code 93** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.7 Codeauswahl Code 128

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Code 128** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametriert werden (Wertebereich Stellenanzahl: 0 ... 90, Werkseinstellung: 0 ... 90).



Bild 7.30: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Code 128



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Code 128** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.8 Codeauswahl GS1-128

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **GS1-128** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 80, Werkseinstellung: 1 ... 80).



Bild 7.31: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1-128



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.9 Codeauswahl UPC-A

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **UPC-A** aktiviert bzw. deaktiviert.

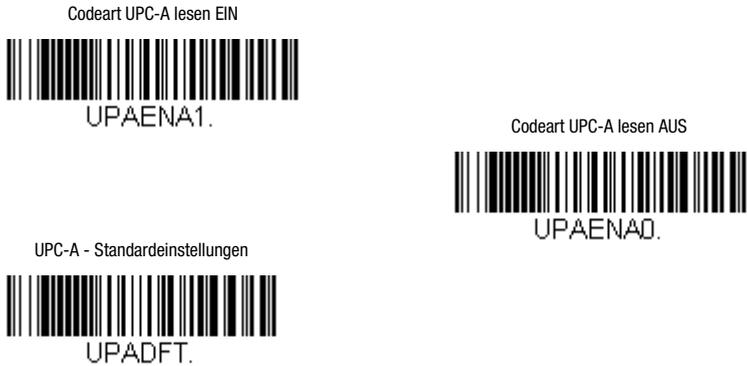


Bild 7.32: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-A



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **UPC-A** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.10 Codeauswahl UPC-E0

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **UPC-E0** aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.33: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-E0



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **UPC-E0** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.11 Codeauswahl UPC-E1

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **UPC-E1** aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.34: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart UPC-E1

7.5.12 Codeauswahl EAN/JAN-13

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **EAN/JAN-13** aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.35: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart EAN/JAN-13



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **EAN/JAN-13** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.13 Codeauswahl EAN/JAN-8

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **EAN/JAN-8** aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.36: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart EAN/JAN-8



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **EAN/JAN-8** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.14 Codeauswahl GS1 DataBar Omnidirectional

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **GS1 DataBar Omnidirectional** aktiviert bzw. deaktiviert.

Codeart GS1 DataBar Omnidirectional lesen EIN



Codeart GS1 DataBar Omnidirectional lesen AUS



GS1 DataBar Omnidirectional -
Standardeinstellungen



Bild 7.37: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Omnidirectional

7.5.15 Codeauswahl GS1 DataBar Limited

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **GS1 DataBar Limited** aktiviert bzw. deaktiviert.

Codeart GS1 DataBar Limited lesen EIN



Codeart GS1 DataBar Limited lesen AUS



GS1 DataBar Limited -
Standardeinstellungen



Bild 7.38: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Limited

7.5.16 Codeauswahl GS1 DataBar Expanded

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **GS1 DataBar Expanded** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 4 ... 74, Werkseinstellung: 4 ... 74).

Codeart GS1 DataBar Expanded lesen EIN



RSEENA1.

Codeart GS1 DataBar Expanded lesen AUS



RSEENA0.

GS1 DataBar Expanded -
Standardeinstellungen



RSEDFT.

GS1 DataBar Expanded -
minimale Stellenanzahl



RSEMIN.

GS1 DataBar Expanded -
maximale Stellenanzahl



RSEMAX.

Bild 7.39: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 DataBar Expanded



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.17 Codeauswahl PDF417

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **PDF417** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 2750, Werkseinstellung: 1 ... 2750).



Bild 7.40: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart PDF417



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.18 Codeauswahl MicroPDF417

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **MicroPDF417** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 366, Werkseinstellung: 1 ... 366).



Bild 7.41: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart MicroPDF417



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameterangabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.19 Codeauswahl GS1 Composite

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **GS1 Composite** aktiviert bzw. deaktiviert.



Bild 7.42: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart GS1 Composite



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **GS1 Composite** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.20 Codeauswahl QR Code

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **QR Code** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 7089, Werkseinstellung: 1 ... 7089).



Bild 7.43: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart QR Code



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.21 Codeauswahl Data Matrix

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Data Matrix** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 3116, Werkseinstellung: 1 ... 3116).



Bild 7.44: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Data Matrix



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Data Matrix** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.5.22 Codeauswahl MaxiCode

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **MaxiCode** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrierbar werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 150, Werkseinstellung: 1 ... 150).



Bild 7.45: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart MaxiCode



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.

7.5.23 Codeauswahl Aztec Code

Durch Einlesen eines der folgenden Parametriercodes wird das Lesen der Codeart **Aztec Code** aktiviert bzw. deaktiviert. Ferner kann die zu lesende Stellenanzahl parametrisiert werden (Wertebereich Stellenanzahl: 1 ... 3832, Werkseinstellung: 1 ... 3832).



Bild 7.46: Parametriercodes zum Aktivieren/Deaktivieren der Codeart Aztec Code



Hinweis!

Zum Einstellen der minimalen bzw. maximalen Stellenanzahl lesen Sie bitte zuerst den oben stehenden Parametriercode, und dann die Ziffern der gewünschten Stellenanzahl (siehe "Programmiercodes für die Parametrierung" auf Seite 92) ein. Schließen Sie die Parameter-eingabe durch Einlesen des Programmiercodes **Save** ab.



Hinweis!

Für weitere Codeeinstellungen für die Codeart **Aztec Code** wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

7.6 Service Codes

7.6.1 Code ID Prefix

Für Testzwecke kann die Code ID der Codeart des gelesenen Codes im Nachrichten-String als Prefix mit übertragen werden. Die vorhandenen Prefixe werden dabei temporär gelöscht und durch die Code ID als Prefix ersetzt. Durch Einlesen des folgenden Servicecodes wird diese Funktion temporär bis zum nächsten Power-Off-ON aktiviert.



Bild 7.47: Servicecode zum temporären Übertragen der Code ID als Prefix

In der nachfolgenden Tabelle sind die Code IDs aller vom LSIS 22x unterstützten Codearten aufgelistet.

Codeart	Code ID - ASCII	Code ID - hex
alle Codearten		0x99
Australian Post	A	0x41
Aztec Code	z	0x7A
British Post	B	0x42
Canadian Post	C	0x43
China Post	Q	0x51
Chinese Sensible Code (Han Xin Code)	H	0x48
Codabar	a	0x61
Codablock A	V	0x56
Codablock F	q	0x71
Code 11	h	0x68
Code 128	j	0x6A
GS1-128	l	0x49
Code 32 Pharmaceutical (PARAF)	<	0x3C
Code 39 (supports Full ASCII mode)	b	0x62
Code 49	l	0x6C
Code 93 and 93i	i	0x69
Data Matrix	w	0x77
EAN-13 (including Bookland EAN)	d	0x64
EAN-13 with Add-On	d	0x64
EAN-13 with Extended Coupon Code	d	0x64
EAN-8	D	0x44

Tabelle 7.1: Code IDs der Codearten beim LSIS 22x

EAN-8 with Add-On	D	0x44
GS1 Composite	y	0x79
GS1 DataBar	y	0x79
InfoMail	,	0x2c
Intelligent Mail Barcode	M	0x4D
Interleaved 2 of 5	e	0x65
Japanese Post	J	0x4A
KIX (Netherlands) Post	K	0x4B
Korea Post	?	0x3F
Matrix 2 of 5	m	0x6D
MaxiCode	x	0x78
MicroPDF417	R	0x52
MSI	g	0x67
NEC 2 of 5	Y	0x59
OCR MICR (E 13 B)	O	0x4F
OCR SEMI Font	O	0x4F
OCR-A	O	0x4F
OCR-B	O	0x4F
PDF417	r	0x72
Planet Code	L	0x4C
Postal-4i	N	0x4E
Postnet	P	0x50
QR Code and Micro QR Code	s	0x73
Straight 2 of 5 IATA	f	0x66
Straight 2 of 5 Industrial	f	0x66
TCIF Linked Code 39 (TLC39)	T	0x54
Telepen	T	0x54
UPC-A	c	0x63
UPC-A with Add-On	c	0x63
UPC-A with Extended Coupon Code	c	0x63
UPC-E	E	0x45
UPC-E with Add-On	E	0x45
UPC-E1	E	0x45

Tabelle 7.1: Code IDs der Codearten beim LSIS 22x

7.6.2 Decoder Revision

Durch Einlesen des folgenden Servicecodes wird die Revisionsnummer der Decoder-Hardware ausgegeben.

Revisionsnummer der Decoder-Hardware



Bild 7.48: Servicecode zur Ausgabe der Revisionsnummer der Decoder-Hardware

7.6.3 Software Revision

Durch Einlesen des folgenden Servicecodes wird die Revisionsnummer der Decoder-Software ausgegeben.

Revisionsnummer der Decoder-Software



Bild 7.49: Servicecode zur Ausgabe der Revisionsnummer der Decoder-Software

7.6.4 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Durch Einlesen des folgenden Servicecodes wird der LSIS 22x auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.



Achtung!

Beim Rücksetzen auf Werkseinstellungen geht die gesamte Parametrierung des LSIS 22x verloren und alle Parameter werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

Rücksetzen auf Werkseinstellungen



Bild 7.50: Servicecode zum Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Nachfolgend die wichtigsten Werkseinstellungen je nach Gerätevariante:

Werkseinstellungen LSIS 222 M5M-R1 - RS232 Schnittstelle

- Baudrate **9600Bit/s**
- Datenformat **8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit**
- Framing **<STX>DATA<CR><LF>**
- NoRead-Character **'?'**
- Manual Trigger Mode Start-Befehl: **<SYN>T<CR>**
Stopp-Befehl: **<SYN>U<CR>**

Werkseinstellungen LSIS 223 M5M-R1 - USB Schnittstelle

- USB Betriebsart **USB Keyboard Emulation**
- Keyboard Layout **GERMAN**
- Framing **'ENTER'**
- NoRead-Character ohne
- Streaming Presentation Mode

8 Parametrierung über Online-Befehle

Es ist möglich die Parametrierung über die RS232 Schnittstelle bzw. über die USB Schnittstelle mit COM Port Emulation mit Online-Befehlen vorzunehmen.

Beispiele für Online-Befehle

Beispiel 1:

Um zum Beispiel ein <STX> als Prefix zu parametrieren, muss folgender Befehls-String gesendet werden:

<SYN>M<CR>PREBK29902.

Die Antwort vom LSIS 22x ist:

PREBK29902<ACK>.

Wird als Antwort ein <ENQ> gesendet, war die Befehlssyntax falsch.

Wird als Antwort ein <NAK> gesendet, konnte der Befehl nicht ausgeführt werden, weil der zulässige Wert/Bereich überschritten wurde.



Hinweis!

Kommt gar keine Antwort auf den gesendeten Befehl zurück, ist wahrscheinlich die Schnittstelle nicht richtig eingestellt.

Beispiel 2:

Um den Code 128 als lesbaren Code zu deaktivieren, muss folgender Befehls-String gesendet werden:

<SYN>M<CR>128ENAO.

Die Antwort vom LSIS 22x ist:

128ENAO<ACK>.



Hinweis!

Die Befehle entsprechen dem Inhalt der Parametriercodes, die in dieser Technischen Beschreibung abgedruckt sind. Für weiterführende Informationen zum Thema Online-Befehle wenden Sie sich bitte an Leuze electronic.

9 Diagnose und Fehlerbehebung

9.1 Zustandssignalisierung per LED

Fehler	mögliche Fehlerursache	Maßnahmen
Status LED 'PWR'		
Aus	<ul style="list-style-type: none"> Keine Versorgungsspannung an das Gerät angeschlossen Hardware-Fehler 	<input type="checkbox"/> Versorgungsspannung überprüfen <input type="checkbox"/> Gerät zum Kundendienst einschicken
Grün Dauerlicht	<ul style="list-style-type: none"> kein Fehler 	<input type="checkbox"/> keine
Status LED 'IO'		
Aus	<ul style="list-style-type: none"> kein Triggersignal liegt an keine Decodierung 	<input type="checkbox"/> Schaltsignal für Trigger <input type="checkbox"/> kein Decodierergebnis
Grün 0,3s	<ul style="list-style-type: none"> Decodierung erfolgreich 	<input type="checkbox"/> keine
Orange 0,3s	<ul style="list-style-type: none"> Trigger liegt an und Decodierung war erfolgreich 	<input type="checkbox"/> keine
Rot Dauerlicht	<ul style="list-style-type: none"> Triggersignal liegt an 	<input type="checkbox"/> keine
Beleuchtungs-LED hinter der Optikabdeckung		
Aus	<ul style="list-style-type: none"> kein Triggersignal keine Versorgungsspannung keine USB-Verbindung (nur LSIS 223...) 	<input type="checkbox"/> Taste drücken <input type="checkbox"/> Spannung anlegen <input type="checkbox"/> USB-Verbindung herstellen und Treiber überprüfen
An	<ul style="list-style-type: none"> Trigger ist aktiviert 	<input type="checkbox"/> Code vorhalten

Tabelle 9.1: LED Zustände



Hinweis!

Bitte benutzen Sie **das Kapitel 9 als Kopiervorlage** im Servicefall.

Kreuzen Sie bitte in der Spalte "Maßnahmen" die Punkte an, die Sie bereits überprüft haben, füllen Sie das nachstehende Adressfeld aus und faxen Sie die Seiten zusammen mit Ihrem Serviceauftrag an die unten genannte Fax-Nummer.

Kundendaten (bitte ausfüllen)

Gerätetyp :	
Softwareversion :	
Firma :	
Kundenbestellnummer :	
Ansprechpartner / Abteilung :	
Telefon (Durchwahl) :	
Fax :	
Strasse / Nr. :	
PLZ / Ort :	
Land :	

Leuze Service-Fax-Nummer:

+49 7021 573 - 199

10 Typenübersicht und Zubehör

10.1 Typenübersicht LSIS 22x

Typenbezeichnung	Anschluss	Schnittstelle	Artikelnummer
LSIS 222 M5M-R1	M12 Steckverbinder	RS 232, 300 ... 115.200 Baud	50117536
LSIS 223 M5M-R1	M12 Steckverbinder	USB 2.0	50117534

Tabelle 10.1: Typenübersicht LSIS 22x

10.2 Zubehör Befestigungsteile

Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer
BT 8-0	Befestigungsklotz für Schwalbenschwanz	50036196
BTU 300M - D10	Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 10mm oder Wange 1,5 ... 4mm	50117253
BTU 300M - D12	Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 12mm oder Wange 1,5 ... 4mm	50117252
BTU 300M - D14	Durchgangsloch-Befestigung für Rundstange D = 14mm oder Wange 1,5 ... 4mm	50117251

Tabelle 10.2: Befestigungsteile für den LSIS 22x

10.3 Zubehör vorkonfektionierte Leitungen

10.3.1 Verbindungsleitungen

Bestellbezeichnungen der Verbindungsleitungen für LSIS 222 M5M-R1

Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer
KB JST-M12A-8P-3000	3m Verbindungsleitung, M12 Buchse axial, 8-polig, A-kodiert, geschirmt, JST 10/6 Systemstecker zum direkten Anschluss an MA 2 / MA 4... / MA 2xxj	50111225
KB M12A-8P-PC-IO-3000	3m Verbindungsleitung, M12 Buchse axial, 8-polig, A-kodiert, geschirmt, M12 Stecker axial, 4-polig + SUB-D9 Buchse	50111226
KB 034-2000	2m Verlängerungsleitung, M12 Buchse axial, 8-polig, A-kodiert, geschirmt, M12 Stecker axial, 8-polig, A-kodiert	50037543

Tabelle 10.3: Verbindungsleitungen für LSIS 222 M5M-R1

Bestellbezeichnungen der Verbindungsleitungen für LSIS 223 M5M-R1

Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer
KB M12A-8P-USB-3000	3m Verbindungsleitung, M12 Buchse axial, 8-polig, A-kodiert, geschirmt, USB Stecker Type A	50111227
KB M12A-8P-USB-IO-3000	3m Verbindungsleitung, M12 Buchse axial, 8-polig, A-kodiert, geschirmt, M12 Stecker axial, 4-polig + USB Stecker Type A	50111228

Tabelle 10.4: Verbindungsleitungen für LSIS 223 M5M-R1

10.3.2 Anschlussleitungen (8-polig, Buchse - offene Enden)

Anschlussleitung (8-pol. Buchse, A-kodiert)			
	Pin	Name	Aderfarbe
<p>M12-Buchse (A-kodiert)</p>	1	Vin / VB	Braun
	2	SWI	Weiß
	3	GNDIN / GND	Blau
	4	SWO	Schwarz
	5	n.c.	Grau
	6	RXD / D+	Rosa
	7	TXD / D-	Violett
	8	FE	Orange
	Gewinde	FE	Blank

Tabelle 10.5: Leitungsbelegung KB M12/8-...-BA

Bestellbezeichnungen der Leitungen

Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer
M12-Buchse, axialer Leitungsabgang, offenes Leitungsende		
KB M12/8-1000-BA	Leitungslänge 1 m	50110170
KB M12/8-2000-BA	Leitungslänge 2 m	50110171
KB M12/8-5000-BA	Leitungslänge 5 m	50110172
KB M12/8-10000-BA	Leitungslänge 10 m	50110173

Tabelle 10.6: Anschlussleitungen für den LSIS 22x



Hinweis!

Der Betrieb der RS 232 Host-Schnittstelle ist nur mit geschirmten Leitungen mit maximal 10m Leitungslänge zulässig.

Der Betrieb der USB 2.0 Host-Schnittstelle ist nur mit geschirmten Leitungen mit maximal 3m Leitungslänge zulässig.

10.3.3 Steckverbinder, selbstkonfektionierbar, nicht geschirmt

Typenbezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer
KD 01-8-BA	Steckverbinder M12, axial, Buchse, 8-polig, A-kodiert, Klemmen	50112157

Tabelle 10.7: Steckverbinder für den LSIS 22x

11 Wartung

11.1 Allgemeine Wartungshinweise

Der Codeleser LSIS 22x bedarf im Normalfall keiner Wartung durch den Betreiber.

Reinigen

Glasfläche mit einem feuchtem, mit handelsüblichem Spülmittel getränkten Schwammtuch reinigen. Danach mit einem sauberen, trockenen und weichen Tuch trocken reiben.



Hinweis!

Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdüner oder Aceton. Das Gehäusefenster kann dadurch eingetrübt werden.

11.2 Reparatur, Instandhaltung

Reparaturen an den Geräten dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.

↳ *Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihr Leuze Vertriebs- oder Servicebüro. Die Adressen entnehmen Sie bitte der Umschlaginnen-/rückseite.*



Hinweis!

Bitte versehen Sie Geräte, die zu Reparaturzwecken an Leuze electronic zurückgeschickt werden, mit einer möglichst genauen Fehlerbeschreibung.

11.3 Abbauen, Verpacken, Entsorgen

Wiederverpacken

Für eine spätere Wiederverwendung ist das Gerät geschützt zu verpacken.



Hinweis!

Elektronikschrott ist Sondermüll! Beachten Sie die örtlich geltenden Vorschriften zu dessen Entsorgung.

12 Technische Daten

12.1 Allgemeine Daten der Codeleser

Typ	LSIS 222 M5M-R1	LSIS 223 M5M-R1
Elektrische Daten		
Betriebsspannung ¹⁾	10 ... 30VDC (PELV, Class II)	4,75 ... 5,25VDC (PELV, Class II)
Stromaufnahme (empfohlenes Netzteil)	< 300mA (3W)	< 500mA (2,5W)
Prozess-Schnittstelle	RS 232	USB
Übertragungsrate	300 ... 115.200 Bit/s	USB 2.0
Schalt Eingang	SWI (Pin 2): 10VDC	SWI (Pin 2): 5VDC
Schalt Ausgang	SWO (Pin 4): 10 ... 30VDC max. = 20mA (kurzschlussfest)	SWO (Pin 4): 5VDC max. = 20mA (kurzschlussfest)
Optische Daten		
Bildsensor	Global Shutter CMOS	
Pixelanzahl	844 x 640	
Integrierte LED-Beleuchtung	rot (ca. 624nm)	
Integrierte Ziel LED (Aimer)	grün (ca. 528nm)	
Codearten	alle gängigen 1D- und 2D-Codes	
Auflösung	1D-Codes: m = 0,127mm (5mil) 2D-Codes: m = 0,169mm (6,67mil)	
Objekt Abstand	1D-Codes: 50 ... 400mm (codeabhängig, siehe Leseabstände) 2D-Codes: 50 ... 200mm (codeabhängig, siehe Leseabstände)	
Bedien- / Anzeigelemente		
LED PWR grün	Betriebsbereitschaft	
LED I/O zweifarbig	grün 80ms: Lesung erfolgreich rot: Lesetor aktiv	
Taste	Manual Trigger	
Mechanische Daten		
Gehäuse	Zink-Druckguss	
Optikabdeckung	Glas	
Schutzart	IP 65 (bei verschraubter M12-Steckverbindung)	
VDE-Schutzklasse	III	
Gewicht	130g	
Abmessungen (H x B x T)	32 x 40 x 65,5mm	
Umgebungsdaten		
Betriebstemperaturbereich	0°C ... +40°C	
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +70°C	
Luftfeuchtigkeit	max. 90% relative Feuchte, nicht kondensierend	
LED Beleuchtung	Freie Gruppe (keine photobiologische Gefahr) gemäß EN 62471:2008	
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc	
Schock	IEC 60068-2-27, Test Ea	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Konformität	CE, FCC Class B, UL	

Tabelle 12.1: Technische Daten Codeleser LSIS 22x M5M-R1

1) Protective Extra Low Voltage (PELV) - Schutzkleinspannung mit sicherer Trennung.
For UL Applications: for use in class 2 circuits according to NEC only !

12.2 Maßzeichnung

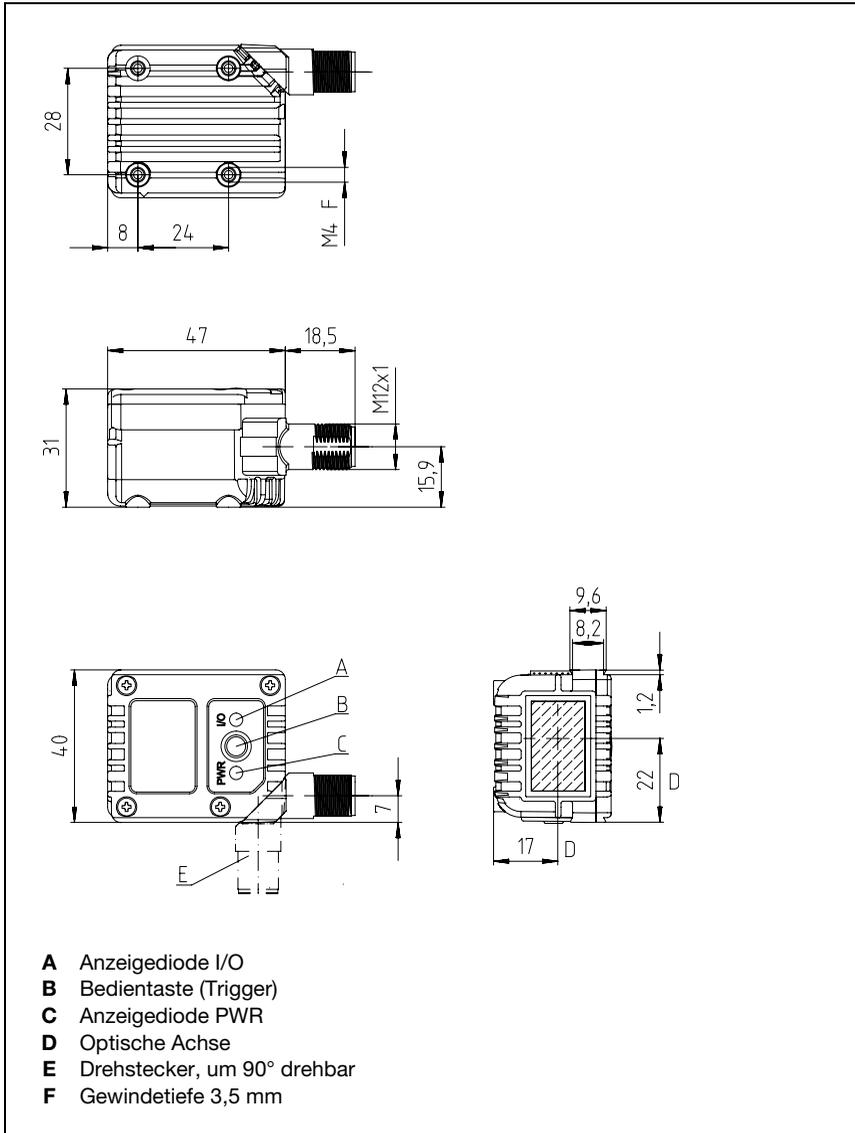


Bild 12.1: Maßzeichnung Codeleser LSIS 22x

13 Anhang

13.1 Konformitätserklärung

 the sensor people		
EG-KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG	EC DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION CE DE CONFORMITE
Der Hersteller	The Manufacturer Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Bralke 1, PO Box 1111 73277 Owen, Germany	Le constructeur
erklärt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den einschlägigen Anforderungen der genannten EG-Richtlinien entsprechen.	declares that the following listed products fulfil the relevant provisions of the mentioned EC Directives.	déclare que les produits identifiés suivants sont conformes aux directives CE mentionnées.
Produktbeschreibung:	Description of product:	Description de produit:
2D-Code-Scanner LSIS 2xx	2D-codescanner LSIS 2xx	Scanner de codes 2D LSIS 2xx
Angewandte EG-Richtlinie(n):	Applied EC Directive(s):	Directive(s) CE appliquées:
2004/108/EG 2006/95/EG	2004/108/EC 2006/95/EC	2004/108/CE 2006/95/CE
Angewandte Normen:	Applied standards:	Normes appliquées:
EN 61000-6-2: 2005 EN 62471: 2008		EN 61000-6-3: 2007
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><i>14.5.2017</i></p> <p>Datum / Date / Date</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Dr. Harald Grubel, Geschäftsführer / Director / Directeur</p> </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Bralke 1 D-73277 Owen Telefon +49 (0) 7021 973-0 Telefax +49 (0) 7021 973-199 info@leuze.de www.leuze.com LED-ZQM-148-02-FO</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712 Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550 Geschäftsführer: Dr. Harald Grubel (Vorsitzender), Dr. Matthias Kirchner USt-IdNr. DE 145912521 | Zahnnummer 2564232 Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply</p> </div> <div style="width: 30%;"></div> </div>		

13.2 ASCII - Zeichensatz

ASCII	Dez.	Hex.	Oct.	Bezeichnung	Bedeutung
NUL	0	00	0	NULL	Null
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Kopfzeilenbeginn
STX	2	02	2	START OF TEXT	Textanfangszeichen
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Textendezeichen
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Ende der Übertragung
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Aufforderung zur Datenübertr.
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Positive Rückmeldung
BEL	7	07	7	BELL	Klingelzeichen
BS	8	08	10	BACKSPACE	Rückwärtsschritt
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Horizontal Tabulator
LF	10	0A	12	LINE FEED	Zeilenvorschub
VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Vertikal Tabulator
FF	12	0C	14	FORM FEED	Seitenvorschub
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Wagenrücklauf
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Dauerumschaltungszeichen
SI	15	0F	17	SHIFT IN	Rückschaltungszeichen
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Datenübertragungs-Umschaltung
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Gerätesteuerzeichen 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Gerätesteuerzeichen 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Gerätesteuerzeichen 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Gerätesteuerzeichen 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Negative Rückmeldung
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Synchronisierung
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Ende d. Datenübertr.-Blocks
CAN	24	18	30	CANCEL	Ungültig
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Ende der Aufzeichnung
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Substitution
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Umschaltung
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Hauptgruppentrennzeichen
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Gruppentrennzeichen
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Untergruppentrennzeichen
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Teilgruppentrennzeichen
SP	32	20	40	SPACE	Leerzeichen
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Ausrufungszeichen

ASCII	Dez.	Hex.	Oct.	Bezeichnung	Bedeutung
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Anführungszeichen
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Nummerzeichen
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollarzeichen
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Prozentzeichen
&	38	26	46	AMPERSAND	Kommerzielles UND-Zeichen
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostroph
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Runde Klammer offen
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Runde Klammer zu
*	42	2A	52	ASTERISK	Stern
+	43	2B	53	PLUS	Pluszeichen
,	44	2C	54	COMMA	Komma
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Bindestrich
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Punkt
/	47	2F	57	SLANT	Schrägstrich rechts
0	48	30	60	0	Zahl
1	49	31	61	1	Zahl
2	50	32	62	2	Zahl
3	51	33	63	3	Zahl
4	52	34	64	4	Zahl
5	53	35	65	5	Zahl
6	54	36	66	6	Zahl
7	55	37	67	7	Zahl
8	56	38	70	8	Zahl
9	57	39	71	9	Zahl
:	58	3A	72	COLON	Doppelpunkt
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Semikolon
<	60	3C	74	LESS THEN	Kleiner als
=	61	3D	75	EQUALS	Gleichheitszeichen
>	62	3E	76	GREATER THEN	Größer als
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Fragezeichen
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	Kommerzielles a-Zeichen
A	65	41	101	A	Großbuchstabe
B	66	42	102	B	Großbuchstabe
C	67	43	103	C	Großbuchstabe
D	68	44	104	D	Großbuchstabe

ASCII	Dez.	Hex.	Oct.	Bezeichnung	Bedeutung
E	69	45	105	E	Großbuchstabe
F	70	46	106	F	Großbuchstabe
G	71	47	107	G	Großbuchstabe
H	72	48	110	H	Großbuchstabe
I	73	49	111	I	Großbuchstabe
J	74	4A	112	J	Großbuchstabe
K	75	4B	113	K	Großbuchstabe
L	76	4C	114	L	Großbuchstabe
M	77	4D	115	M	Großbuchstabe
N	78	4E	116	N	Großbuchstabe
O	79	4F	117	O	Großbuchstabe
P	80	50	120	P	Großbuchstabe
Q	81	51	121	Q	Großbuchstabe
R	82	52	122	R	Großbuchstabe
S	83	53	123	S	Großbuchstabe
T	84	54	124	T	Großbuchstabe
U	85	55	125	U	Großbuchstabe
V	86	56	126	V	Großbuchstabe
W	87	57	127	W	Großbuchstabe
X	88	58	130	X	Großbuchstabe
Y	89	59	131	Y	Großbuchstabe
Z	90	5A	132	Z	Großbuchstabe
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Eckige Klammer offen
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Schrägstrich links
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Eckige Klammer zu
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Zirkumflex
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Unterstrich
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Gravis
a	97	61	141	a	Kleinbuchstabe
b	98	62	142	b	Kleinbuchstabe
c	99	63	143	c	Kleinbuchstabe
d	100	64	144	d	Kleinbuchstabe
e	101	65	145	e	Kleinbuchstabe
f	102	66	146	f	Kleinbuchstabe
g	103	67	147	g	Kleinbuchstabe

ASCII	Dez.	Hex.	Oct.	Bezeichnung	Bedeutung
h	104	68	150	h	Kleinbuchstabe
i	105	69	151	i	Kleinbuchstabe
j	106	6A	152	j	Kleinbuchstabe
k	107	6B	153	k	Kleinbuchstabe
l	108	6C	154	l	Kleinbuchstabe
m	109	6D	155	m	Kleinbuchstabe
n	110	6E	156	n	Kleinbuchstabe
o	111	6F	157	o	Kleinbuchstabe
p	112	70	160	p	Kleinbuchstabe
q	113	71	161	q	Kleinbuchstabe
r	114	72	162	r	Kleinbuchstabe
s	115	73	163	s	Kleinbuchstabe
t	116	74	164	t	Kleinbuchstabe
u	117	75	165	u	Kleinbuchstabe
v	118	76	166	v	Kleinbuchstabe
w	119	77	167	w	Kleinbuchstabe
x	120	78	170	x	Kleinbuchstabe
y	121	79	171	y	Kleinbuchstabe
z	122	7A	172	z	Kleinbuchstabe
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Geschweifte Klammer offen
|	124	7C	174	VERTICAL LINE	Vertikalstrich
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Geschweifte Klammer zu
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Löschen

13.3 Muster-Codes

13.3.1 Strichcodes Modul 0,3

Codetyp 01: Interleaved 2 of 5

Modul 0,3



1122334455

Codetyp 02: Code 39

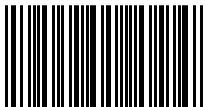
Modul 0,3



135AC

Codetyp 11: Codabar

Modul 0,3



A121314A

Code 128

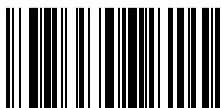
Modul 0,3



abcde

Codetyp 08: GS1-128

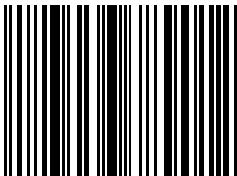
Modul 0,3



leuze

Codetyp 06: UPC-A

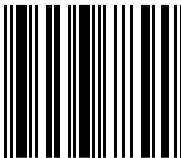
SC 2



1 23456 78901 2

Codetyp 07: EAN 8

SC 3



3456 7890

Codetyp 10: EAN 13 Add-on

SC 0

S



1 122334 455666 77889

Bild 13.1: Strichcode Muster (Modul 0,3)

13.3.2 Strichcodes Modul 0,5

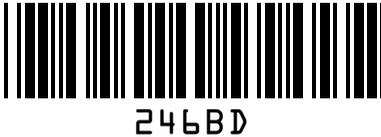
Codetyp 01: Interleaved 2 of 5

Modul 0,5



Codetyp 02: Code 39

Modul 0,5



Codetyp 11: Codabar

Modul 0,5



Code 128

Modul 0,5



Codetyp 08: GS1-128

Modul 0,5



Codetyp 06: UPC-A

SC 4



Codetyp 07: EAN 8

SC 6



Codetyp 10: EAN 13 Add-on

SC 2

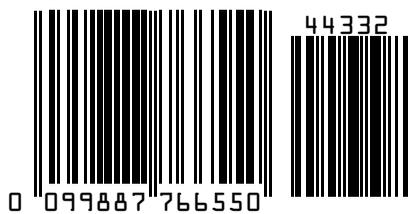


Bild 13.2: Strichcode Muster (Modul 0,5)

13.3.3 Weitere Muster-Codes

UPC-A



0 123456 7890

Interleaved 2 of 5



1234567890

Code 128



Code 128

EAN-13



9 780330 290951

Code 39



BC321

Codabar



A13579B

Code 93



123456-9\$

Bild 13.3: Muster-Codes

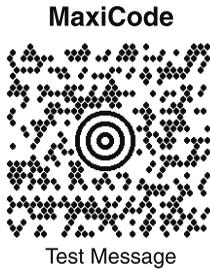


Bild 13.4: Muster-Codes

13.4 Programmiercodes für die Parametrierung

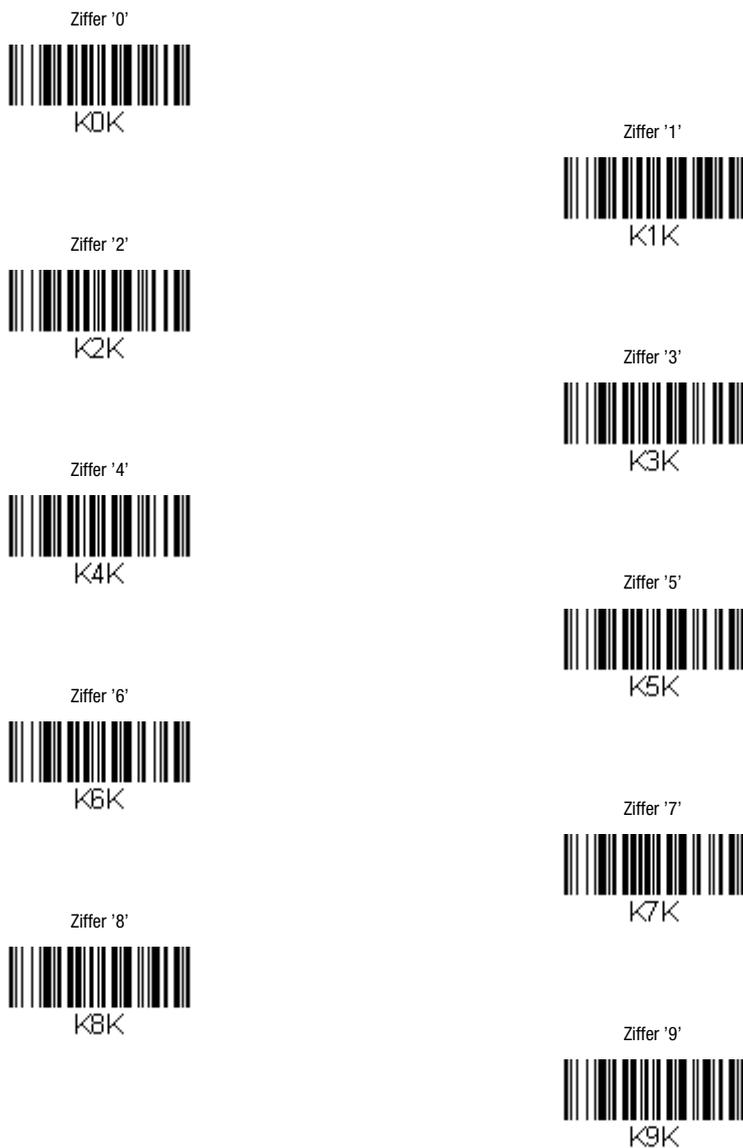


Bild 13.5: Programmiercodes zur Parametrierung

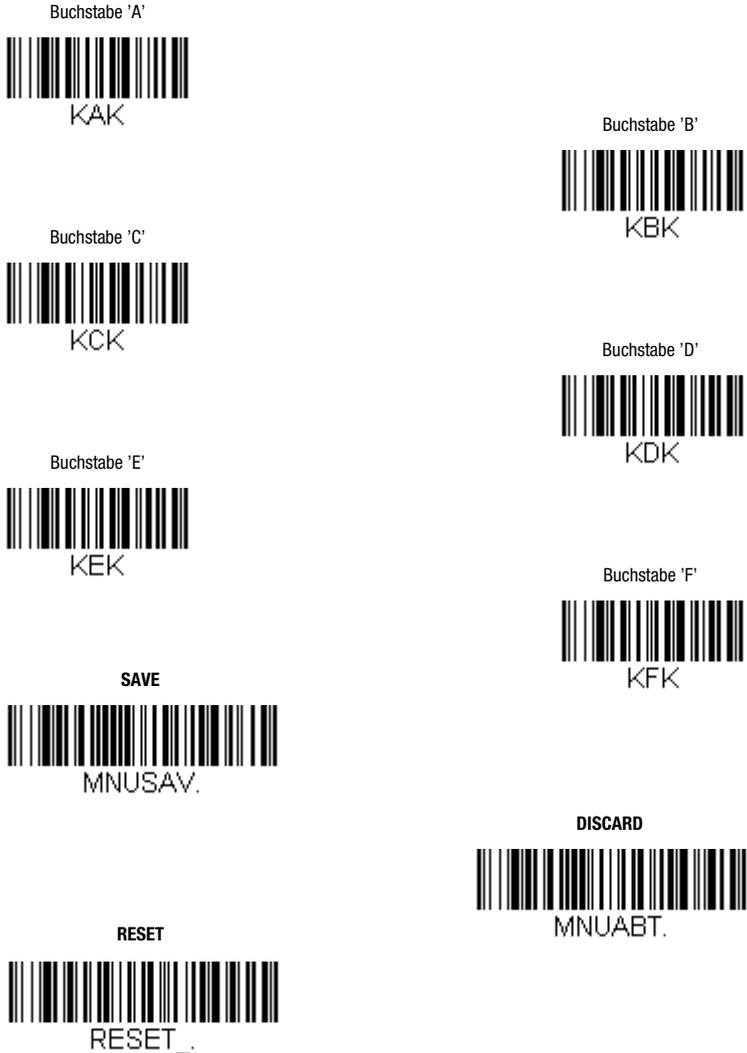


Bild 13.6: Programmiercodes zur Parametrierung



Hinweis!

Wenn Sie während der Werteingabe einen Fehler gemacht haben, lesen Sie einfach den Code **DISCARD** ein und lesen Sie die Codes für den Wert neu ein. Schließen Sie die Eingabe durch Lesen des Codes **SAVE** ab.